

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA Y ESTUDIOS CAMPESINOS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES, FILOSOFÍA,
GEOGRAFÍA Y TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN**



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

TESIS DOCTORAL

**LIMITES E POSSIBILIDADES DA EDUCAÇÃO FORMAL EM
AGROECOLOGIA NO ÂMBITO DA REDE FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

*(LIMITS AND POSSIBILITIES OF FORMAL EDUCATION IN
AGROECOLOGY WITHIN THE FEDERAL NETWORK OF
EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY)*

DOCTORANDA
VANIA COSTA PIMENTEL

DIRECTOR DE TESIS
ÁNGEL CALLE COLLADO

CO- DIRECTORA DE TESIS
MARIA RITA AVANZI

PROGRAMA DE DOCTORADO
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN SOSTENIBLE

NOVIEMBRE 2022

TITULO: *Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia no âmbito da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia*

AUTOR: *Vania Costa Pimentel*

© Edita: UCOPress. 2023
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

<https://www.uco.es/ucopress/index.php/es/ucopress@uco.es>



TÍTULO DE LA TESIS:

Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia no âmbito da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

DOCTORANDA:

Vania Costa Pimentel

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

Este trabajo se corresponde con una intensa actividad investigadora y acompañante de la doctoranda a procesos pedagógicos en Brasil. Como profesora universitaria en dicho país, y como dinamizadora de encuentros pedagógicos relacionados con el mundo rural brasileño, ha tenido una posición privilegiada que le ha permitido realizar un levantamiento etnográfico y sociológico de un gran nivel. El trabajo de campo es realmente extenso y adecuado al enfoque cualitativo de la misma.

He podido comprobar la evolución de la investigadora hacia posiciones y perspectivas muy sólidas en torno a qué factores determinan que una práctica pedagógica y un curriculum llevado a la práctica puedan contribuir a una transición agroecológica.

La doctoranda muy riguroso en su metodología aplicada y la investigación traza y resuelve unas cuestiones que, sin duda, serán una referencia para esta temática en futuras tesis de la Universidad de Córdoba.

Córdoba, 11 de noviembre de 2022

Firma del director

CALLE
COLLADO
ANGEL -
02231889S

Firmado digitalmente
por CALLE COLLADO
ANGEL - 02231889S
Fecha: 2022.11.14
10:13:33 +03'00'

Fdo.: _Ángel Calle Collado

Firma de la co-directora

Fdo.: María Rita Avanzi



TÍTULO DE LA TESIS:

Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia no âmbito da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

DOCTORANDA:

Vania Costa Pimentel

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

La tesis presentada por la doctoranda cumple los criterios para ser defendida después de un intenso trabajo de campo y un oportuno análisis teórico, guiado por sus dos directoras de tesis. Esta tesis viene a sumarse a las investigaciones en torno a los procesos de formación agroecológica.

La tesis ha dado lugar a un artículo publicado en una revista de alto impacto y calidad.

Córdoba, 15 de noviembre de 2022

Firma del tutor

GALLAR
HERNANDEZ
DAVID -
33533542W

Firmado digitalmente
por GALLAR
HERNANDEZ DAVID -
33533542W
Fecha: 2022.11.15
13:16:51 +03'00'

Fdo.: David Gallar Hernández

RESUMEN:

Educar para la (re)construcción socioecológica desde los principios de la Educación en Agroecología y de la soberanía alimentaria es vital, a través de procesos educativos que contribuyan en la estructuración de otra forma de vivir. El crecimiento de la Agroecología como campo científico, movimiento y práctica ha ampliado su reconocimiento en el marco institucional brasileño en el período comprendido entre 2003 a 2016. Sin embargo, la institucionalización de los cursos de Agroecología revela disputas entre planteamientos educativos, como el enfoque de mercado, incrustado en las instituciones educativas con sus reglas establecidas, y el enfoque pedagógico crítico, del que se originan los cursos de agroecología, lo cual revela un conflicto y una disputa de los principios de la Educación en Agroecología. En esta tesis se analiza cómo se construyen estos principios epistemológicos y metodológicos de la Educación en Agroecología dentro de la educación formal, en el contexto de los Cursos de Agroecología dentro del territorio nacional y, específicamente en el Curso de Tecnología en Agroecología del Instituto Federal de Brasilia -Campus de Planaltina -.A partir de un estudio cualitativo, desarrollamos y validamos de forma participativa, una matriz analítica con los principios epistemológicos y metodológicos de la Educación en Agroecología, partiendo de la reflexión de elementos de la realidad de ocho cursos de tecnología en Agroecología, insertados en cuatro regiones del Brasil. Profundizamos el análisis a través de un estudio etnográfico del curso de tecnología en Agroecología del Instituto Federal de Brasilia, examinando el proceso de reformulación del proyecto pedagógico que llevó a la transformación del curso, desde su contenido hasta su organización didáctico-pedagógica. Identificamos el crecimiento de la Agroecología en el ámbito de las instituciones educativas públicas inferimos que los cursos tejen sus trayectorias formativas a partir de las realidades de los territorios, los desafíos institucionales y las experiencias dialógicas entre educadores y estudiantes. La participación de los docentes militantes implica cambios graduales en las instituciones, ya que la praxis de una formación emancipadora se da desde una perspectiva dialógica y de construcción de conocimiento en la educación agroecológica. El intercambio de experiencias, las alianzas con militantes de otras instituciones y la participación de los movimientos sociales en los cursos son fundamentales para el fortalecimiento de esta praxis, desde el enfoque del territorio material e inmaterial. Es necesaria una vigilancia epistemológica sobre los procesos de cooptación de los principios de la educación en agroecología en el ámbito institucional.

Palabras clave: Educación, Agroecología, Complejidad, transdisciplinariedad, Formación

**LIMITES E POSSIBILIDADES DA EDUCAÇÃO FORMAL EM
AGROECOLOGIA NO ÂMBITO DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Por
Vania Costa Pimentel

**Tesis presentada como parte de los requerimientos para optar al grado de Doctor por
la Universidad de Córdoba**

**Programa de Doctorado en Recursos Naturales y Gestión Sostenible Instituto de
Sociología y Estudios Campesinos
Departamento de Ciencias Sociales, Filosofía, Geografía y Traducción e Interpretación
Universidad de Córdoba**

2022

AGRADECIMENTOS

À Teologia da Libertação, ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e à Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil por terem me forjado em um caminho militante, de coragem e de Esperança do verbo Esperançar!

Aos meus pais Alvina e Josias (*in memoriam*), gratidão pela vida e pela companhia na jornada educativa, pelos ensinamentos de cuidado aos seres existentes neste mundo e pelos ensinamentos de reerguer-se sempre diante das adversidades da vida!

Aos meus irmãos e suas amáveis famílias, presentes de Deus em minha vida! Sou grata pelo apoio e carinho! Em especial à Clara Taneguti e Isabela Costa, sobrinhas queridas, que com profissionalismo e amorosidade contribuíram nas transcrições de entrevistas e diagramação das figuras nesta tese.

Às minhas amigas Thereza Gayoso (*in memoriam*), Deildes Marçal, Juciara Pelles, Sandra Afonso, Liege Fonseca, Cláudia Souza, Olga Villeda, Carla Sabrina, Maria Bezerra, e Paulo Cabral vocês tornaram a minha vida mais leve, nestes tempos obscuros e difíceis de pandemia e reclusão para estudos, as presenças amorosas e compreensivas foram bálsamos para a minha Alma, fundamentais nesta travessia! Ao Fusi esse ser que me acolheu com um amor incondicional, olhar cativante e afeto sem medida!

Aos meus amigos do Instituto Federal de Brasília, sou grata pelas partilhas no processo de construção do curso de agroecologia, pelo aprendizado profissional e pessoal! E ao Instituto Federal de Brasília pelo apoio dispensado a este estudo!

Aos entrevistados e participantes desta pesquisa gratidão pelo tempo e experiências compartilhadas!

Ao orientador Angel Calle e Maria Rita, sou grata pelo acolhimento e contribuições nos caminhos incertos da pesquisa. A parceria criativa e inspiradora nesta trajetória me fortaleceu e foi como centelhas mantendo viva a prática militante e a crença em outro mundo possível! Agradeço a David Gallar, Maria Angeles e José Aldarias pelo apoio nas questões burocráticas!

Gratidão!!!

“... 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. Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir! Esperançar é levar adiante, esperançar é juntar-se com outros para fazer de outro modo...”.

Paulo Freire

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
I – INTRODUÇÃO.....	16
1.1 - Panorama dos cursos superiores de Agroecologia no Brasil.....	19
1.1.1 - Crítica ao modelo hegemônico educativo das ciências agrárias.....	20
1.1.2 - Contexto de fortalecimento da Educação em Agroecologia a partir de 2003.	27
1.1.3 - A institucionalização da Agroecologia.....	33
1.1.4 - Os cursos superiores de tecnologia e bacharelados em Agroecologia....	38
1.2 - Nossa pesquisa:.....	44
1.2.1 – Análise qualitativa em oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia.....	44
1.2.2– Estudo de caso: contexto e região de inserção do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília.....	45
1.2.2.1 - O Cerrado.....	45
1.2.2.2 - A Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno e Políticas Públicas de Agroecologia	50
1.2.2.3 – Caracterização do Campus Planaltina do Instituto Federal de Brasília.. ..	56
II - REFERENCIAL TEÓRICO.....	62
2.1 - Construindo elementos para a compreensão dos princípios da Educação em Agroecologia.....	62
2.1.1 - Educação popular.....	64
2.1.2. – Complexidade.....	72
2.2 – Educação em Agroecologia e complexidade.....	82
2.3 - Princípios da educação em agroecologia.....	85
2.4 – Olhares e disputa de projetos educativos para a agroecologia.....	88
2.4.1 – Educação Crítica para a Soberania Alimentar.....	91
2.4.2 – Educação Técnica para a Agricultura Orgânica/Ecológica.....	93
2.4.3 – Educação para Mercados Verdes.....	94

III – METODOLOGIA.....	96
3.1 - Fundamentação metodológica - Pesquisa Qualitativa.....	96
3.1.1 - Métodos de Pesquisa	97
3.1.1.1– Etnografia.....	97
3.1.1.2 – Pesquisa intervenção:	98
3.1.1.3 – Estudo de caso.....	99
3.1.2 – Instrumentos da Pesquisa.....	99
3.1.2.1 – Observação Participante.....	99
3.1.2.2 - Consulta a documentos.....	100
3.1.2.3 - Entrevistas abertas e semiestruturadas.....	101
3.2 – Percurso Metodológico.....	102
3.2.1 – Elaboração e construção da primeira versão da matriz analítica.....	103
3.2.2 – Levantamento exploratório de informações sobre os cursos superiores de tecnologia em Agroecologia no Brasil.....	103
3.2.3 – Aproximações com outras realidades: pesquisa intervenção com oito cursos superiores de Agroecologia.....	104
3.2.4 – Pesquisa etnográfica e participativa no Instituto Federal de Brasília.....	106
3.2.4.1– Fases da Pesquisa Etnográfica	106
3.2.4.2 - Metáfora do Rio: “Sistematização Rio do Tempo”.....	107
3.2.4.3 – Momentos do curso e critérios de seleção dos sujeitos da pesquisa.....	108
IV – Cursos superiores de tecnologia em Agroecologia e validação da matriz analítica..	110
4.1 - Intencionalidade sociopolítica	111
4.2 - Intencionalidade pedagógica	113
4.3 - Os sujeitos agroecológicos.....	118
4.4 – Algumas considerações	120
V – O CASO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA CAMPUS PLANALTINA.....	121
5.1 - Caracterização dos sujeitos participantes do estudo de caso	121

5.2 – Histórico do processo de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso.....	128
5.2.1 – Água no subsolo.....	131
5.2.2 – Nascentes e a criação do curso superior de tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília.....	136
5.2.3 – O primeiro projeto político pedagógico.....	143
5.2.4 - Percurso do Rio: Marcos da reformulação do projeto pedagógico do curso na perspectiva dos participantes do estudo de caso.....	153
5.2.4.1 – Vivências no Acampamento Pequeno Willian.....	154
5.2.4.2 – Seminários integradores de vivências.....	160
5.2.4.3 – A experiência do Curso técnico em agropecuária com ênfase em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília.....	164
5.2.4.4 – Formação continuada de professores	170
5.2.4.4.1 – Palestras e visitas de especialistas.....	170
5.2.4.4.2 – Momentos de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia	174
.....5.2.4.4.2.1 – Seminários e reuniões de avaliação do curso.....	176
5.2.4.4.2.2 – Oficinas de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia.....	179
5.2.4.5 – Sistematização do processo em pesquisa acadêmica.....	182
.....5.2.4.6 - A chegada de novos professores.....	183
.....5.2.4.7 – O Núcleo Docente Estruturante assume o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso	186
.....5.2.4.8 – O projeto pedagógico reformulado.....	188
.....5.2.4.9 - Finalização do projeto pedagógico do curso e aprovação no Conselho de Ensino e Pesquisa e Extensão e Conselho Superior.....	196
.....5.2.4.10 – Implantação do novo projeto pedagógico do curso e pandemia	198
5.3 – Considerações sobre o estudo de caso.....	202
VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	206
VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	217
VIII – APÊNDICE.....	234

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais obras e pesquisadores que influenciaram o movimento da agricultura alternativa no Brasil a partir da década de 1960.....	23
Tabela 2 - Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa	25
Tabela 3 - Dados sobre os Congressos Brasileiros de Agroecologia.....	30
Tabela 4 - Valores empregados nos editais de apoio aos núcleos de Agroecologia no período de 2010 a 2016.....	34
Tabela 5 - Cursos de pós-graduação em Agroecologia no Brasil.....	37
Tabela 6 - Número de cursos superiores de Agroecologia por região.....	39
Tabela 7 - Matriz analítica de categorização dos enfoques de educação em Agroecologia.....	89
Tabela 8 - Síntese do percurso metodológico.....	102
Tabela 9 - Palestras realizadas na área de Educação em Agroecologia no Campus Planaltina.....	173
Tabela 10 - Seminários, oficinas e reuniões de avaliação do curso e de reformulação do projeto pedagógico.....	175

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de pesquisadores que atuam com a temática Agroecologia.....	35
Figura 2 - Número de grupos com a linha de pesquisa em Agroecologia.....	36
Figura 3 - Mapa de localização dos cursos Superiores de Agroecologia no Brasil...40	
Figura 4 - Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia no Brasil.....	41
Figura 5 - Cursos de Bacharelado em Agroecologia no Brasil	41
Figura 6 - Evolução no número de cursos superiores de Tecnologia e Bacharelado em Agroecologia no Brasil.....	43
Figura 7 – Instituições e localização dos Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia participantes desta pesquisa, ano de início e número de vagas anuais.	45
Figura 8 - Mapa do Brasil e Bioma Cerrado.....	46
Figura 9 - Mapa das bacias hidrográficas brasileiras com destaque para as do Bioma Cerrado.....	47
Figura 10 - Evolução anual da cobertura e uso da terra no bioma Cerrado.....	49
Figura 11 - Percentual no número de propriedades por categoria no Distrito Federal.....	51
Figura 12 - Percentual do território ocupado por categoria de propriedades no Distrito Federal.....	52
Figura 13 - Representação da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico com destaque para o Campus Planaltina.....	59
Figura 14 - Imagem de satélite com destaque para o Campus Planaltina do IFB e entorno e representação de suas Zonas de Uso e Ocupação	60
Figura 15 - Córrego Corguinho e o Território do Campus Planaltina, com Representação dos Marcos do Processo de Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB.....	130
Figura 16 - Matriz curricular do projeto pedagógico do curso aprovado em 2011.....	148
Figura 17 - Convite para o Seminário integrador de vivências no primeiro semestre de 2016.....	163
Figura 18 - Organização da matriz de conteúdo do curso técnico em agropecuária com ênfase em Agroecologia.....	167
Figura 19 - Fluxograma da matriz pedagógica do Projeto Pedagógico do Curso após a reformulação.....	194

APRESENTAÇÃO

Esta tese se consumou como uma oportunidade ímpar de compreender e refletir, desde o ponto de vista teórico, sobre a minha trajetória enquanto um sujeito sócio-histórico. O meu interesse pela temática da educação em Agroecologia começa com a minha militância na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, quando era estudante de agronomia na segunda metade da década de 1990. Pude participar do movimento estudantil, no diretório acadêmico, do núcleo de trabalho permanente em Agroecologia da Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil, no Grupo de Agricultura Ecológica e no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra no setor de produção, cooperação e meio ambiente. Questionávamos o modelo de Agronomia hegemônico voltado ao desenvolvimento de uma agricultura industrial que desterritorializa os povos do campo e debatíamos as mudanças necessárias ao currículo convencional da agronomia, sobre a Agroecologia, justiça social, Reforma Agrária, Agricultura Urbana, Saúde integral, soberania alimentar, dentre outras questões. Após formada atuei no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e na Associação Brasileira de Agroecologia, trabalhei como agrônoma na prefeitura de Resende RJ, na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, e em Organizações não governamentais e no ministério do Desenvolvimento Agrário. Desde 2009 sou professora no Instituto Federal de Brasília onde atuo, entre outros cursos, no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, no Campus Planaltina. Essas vivências proporcionaram críticas e visões de mundo que contribuíram na elaboração das questões desta pesquisa.

A minha reflexão nesta tese se baseia no entendimento da problemática dos Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia a partir da minha atuação no curso do Instituto Federal de Brasília nestes seus 12 anos de existência. Inicialmente faço uma análise em oito cursos de agroecologia em quatro distintas regiões do Brasil e no segundo momento avalio o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso do IFB. O processo de construção do conhecimento em Educação em Agroecologia é complexo e se dá por meio da práxis, na ação-reflexão-ação, em uma permanente avaliação dos percursos formativos. Nesta tese busco conhecer os princípios e fundamentos práticos e teóricos onde a Agroecologia se insere e proponho uma matriz analítica para contribuir com a reflexão e discussão sobre os cursos. Composta por cinco capítulos interrelacionados e articulados, construídos de forma dialógica com o referencial teórico, os aprofundamentos a

partir dos dados desta pesquisa permitiram que irrompessem reflexões e aspectos fundamentais para a práxis da educação em Agroecologia.

O primeiro capítulo expõe o contexto da criação dos cursos superiores de Agroecologia no Brasil e o seu panorama atual. Abordo sobre o histórico de institucionalização e analiso o crescimento do número destes cursos, no período de 2003 a 2020, os desafios enfrentados e os impactos decorrentes da descontinuidade das políticas públicas no Brasil, a partir do golpe de 2016, que levou à deposição da Presidenta Dilma Rousseff, e o dismantelamento de políticas importantes para a Agroecologia. Em um segundo momento abordo sobre a caracterização e localização da pesquisa realizada, apresento a localização dos oito cursos estudados e apresento a região onde se realizou o estudo de caso, o Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina, na cidade de Planaltina / Distrito Federal, apresentando o contexto, os desafios políticos e institucionais.

No segundo capítulo, trato dos referenciais epistemológicos que transitam no território da Educação em Agroecologia, com contribuições da Ciência Complexa e da Educação Popular. A partir desses referenciais foi construída a matriz analítica que, como lentes, nos permitiu olhar para os cursos compreendendo, desde o ponto de vista epistemológico e metodológico, suas práticas e processos. Inicialmente são trazidos elementos chaves para a reflexão sobre os cursos superiores de tecnologia em Agroecologia, construída a partir dos princípios da educação popular e da ciência complexa. E posteriormente, são abordados os distintos enfoques que estão no campo de disputa de projetos educativos, desde os princípios da Educação em Agroecologia para a soberania alimentar, Educação técnica para a agricultura orgânica e a perspectiva da Educação para o mercado verde.

No terceiro capítulo, trago o desenho metodológico utilizado neste estudo, abordando o desenvolvimento desta pesquisa fundamentado em princípios do método etnográfico e do estudo de caso. É abordado o percurso para coleta de dados e análise dos resultados.

No capítulo quatro, é apresentada uma caracterização dos cursos superiores de tecnologia em Agroecologia e o processo que levou à validação da matriz analítica, descrito no capítulo de metodologia, utilizada neste estudo. Nesta análise e discussão, os resultados são tratados a partir das intencionalidades descritas na tabela da matriz analítica, os quais compuseram um artigo que publicamos recentemente (Pimentel et al., 2022).

No capítulo cinco, trago o histórico da reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB. A partir dos dados produzidos nesta pesquisa, busco identificar momentos chave na avaliação do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB e de proposições no processo de reformulação que criou um ambiente reflexivo e de reconstrução do projeto pedagógico, ao longo de 10 anos. Por fim, é realizada uma análise dos marcos históricos que propiciaram aprendizados e o acúmulo de experiências para a reformulação pedagógica e metodológica do projeto do curso.

No capítulo final apresento as Considerações Finais do trabalho a respeito do estudo dos princípios conseguidos com a matriz analítica, e as reflexões realizadas a partir desta pesquisa.

I – INTRODUÇÃO

O sistema agroalimentar industrial tornou-se hegemônico no Brasil e no mundo, focado na produção de *commodities*, no capital especulativo, na apropriação e concentração de bens coletivos, como terra, água e sementes, principalmente. Um dos pilares que sustenta este processo são as Instituições de Ensino atuantes na formação de técnicos que tem como princípios a transferência de tecnologia da indústria aos agricultores, com o currículo voltado a uma agropecuária extensiva, monocultora, com utilização de insumos externos, transgênicos, maquinários etc. A formação de profissionais para atuação no campo baseou-se na lógica desenvolvimentista da Revolução Verde e nos pacotes tecnológicos como alternativa para ampliação da produtividade agrícola, os currículos e pedagogias empregados nas ciências agrárias não preparam os egressos para serem sujeitos de transformação e fazerem leituras críticas da realidade. Chegamos ao século XXI ameaçados pela exaustão e extinção dos bens comuns, pelas evidências de mudanças climáticas, perda da biodiversidade, desterritorialização dos povos do campo etc. Este modelo de desenvolvimento vem causando impactos sociais, ambientais, geracionais etc. A Agroecologia difere das Ciências Agrárias, possui raízes de criação e filosóficas distintas, que implicam em novas metodologias e abordagens, compreende os sistemas agroalimentares em uma perspectiva para além do capital e percebe o planeta como um ser vivo.

A Agroecologia se estabeleceu como ciência, movimento político e prática social, consolidada a partir da *práxis*, com abordagem teórica, prática e metodológica que articula diferentes áreas do conhecimento transdisciplinar e sistêmico (Altieri & Nicholls, 2020; Méndez et al., 2013; Wezel et al., 2009, Giraldo, 2018). Alguns autores indicam a Agroecologia como caminho, para melhorar a resiliência e a sustentabilidade dos agroecossistemas¹, garantindo a soberania e segurança alimentar, legitimada e apoiada, pela comunidade científica. A soberania alimentar são pleiteadas pelos movimentos sociais como direito e projeto político para democratizar os sistemas agroalimentares (Anderson et al., 2019), fundamentais para o enfrentamento à crise agroalimentar e às mudanças climáticas (Giraldo, 2018; Schutter, 2014; FAO, 2017) e firma-se como a forma em que agricultores,

¹ Agroecossistemas para ANA (2017), desde a perspectiva do metabolismo socioecológico é “uma unidade social de apropriação e conversão de bens ecológicos em bens econômicos. Sua delimitação física é demarcada pelo espaço ambiental apropriado por um núcleo social de gestão do agroecossistema. Na agricultura familiar, este núcleo costuma ser a própria família.” (p. 32)

comunidades e os seus vínculos sociais estão comandando o seu sistema alimentar, abarcando conhecimentos e atividades essenciais para (re) construir tais sistemas sustentavelmente (Calle et al., 2011).

Meek et al. (2017) sustentam que a educação é fundamental para manter ou contestar a organização e produção dos sistemas agroalimentares, em sistemas formais (concessão de diplomas) e não formais (formação de líderes). Fernandes e Tarlau (2017), afirmam que “a razão neoliberal pensa a educação como uma forma de intensificar a lógica empresarial, competitiva, em que as pessoas são equivalentes ao capital, ou capital humano” (p. 547) e expõem, em contrapartida, as “razões para mudar o mundo”, educação focada em busca de superar as desigualdades, melhoria da qualidade de vida que ocorrerá pela “recriação das condições naturais de existência e tecnologias apropriadas para o desenvolvimento de relações sociais, em que os poderes de decisão sejam de todas e de todos em uma democracia participativa” (p.548). O sistema agroalimentar industrial hegemônico, junto à educação desenvolvida pelas ciências agrárias, desconsiderou as estratégias e lógicas de sobrevivência econômica dos povos do campo. Sistemas educativos críticos rompem a visão da produção de commodities e contribuem na conscientização e ação dos sujeitos no mundo (Freire, 1987), transformando a realidade dos territórios na perspectiva da Agroecologia e racionalidades camponesas (Petersen et al., 2009). O aumento de cursos e experiências formais de educação em Agroecologia no Brasil se insere nas históricas tentativas de ação contra hegemônica no âmbito das Instituições de Ensino Superior (Troilo & Araújo, 2020).

Apesar do avanço no crescimento no número de cursos formais de Agroecologia no Brasil há poucos estudos qualitativos para compreender os princípios e pressupostos que estão sendo praticados. Sousa (2015) identificou que há distintas intencionalidades na criação de cursos de Agroecologia no Brasil e o seu crescimento se deu por três aspectos: a) pela demanda dos movimentos sociais do campo — a partir das experiências vivenciadas com o Programa Nacional de Educação para a Reforma Agrária, no âmbito das instituições federais, proporcionando a institucionalização de cursos originados de projetos vinculados aos movimentos sociais do campo; b) pelo atendimento ao nicho de mercado dos orgânicos — com o crescimento da demanda por produtos orgânicos no mercado nacional, criou-se a necessidade de formar profissionais que possam ocupar esse espaço, independentes de diálogo com os movimentos sociais e suas organizações; c)

pela expansão da Rede Federal de Ensino Profissional e Tecnológica² — grande parte desses cursos foram criados em função da ampliação do número de unidades de ensino vinculadas a essa Rede no país, especialmente nas antigas Escolas Agrotécnicas (Sousa, 2015); e d) pelo crescimento de políticas de apoio à agricultura familiar, principalmente a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural que demandava, à época, por profissionais com enfoque em Agroecologia.

Considerando que essas intencionalidades podem influenciar na identidade dos cursos, uma das questões que pretendemos aprofundar neste estudo é: Como os princípios da educação em Agroecologia foram apropriados e são abordados pelos cursos superiores de tecnologia em Agroecologia no Brasil, para isso buscamos trazer o histórico de criação, os currículos e processos metodológicos que estão em desenvolvimento, buscando entender de que forma os cursos se aproximam dos pressupostos epistemológicos da Educação em Agroecologia para a Soberania alimentar. Buscamos também, entender sob quais perspectivas de Educação em Agroecologia os cursos se organizam. Com esse intuito, investigamos oito Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia e desenvolvemos um estudo de caso sobre o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB. A investigação sobre esse curso se orienta pela seguinte questão de investigação: Como os princípios da educação em Agroecologia se fizeram presentes e perpassaram o processo histórico de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia na perspectiva do corpo docente do IFB?

A seguir apresentamos os objetivos geral e específicos desta tese para então desenvolver um panorama histórico sobre os cursos.

Objetivo geral:

Analisar como os princípios epistemológicos e metodológicos da Educação em Agroecologia estão sendo construídos no âmbito da Educação formal, no contexto dos Cursos de Agroecologia no território nacional e, mais especificamente, no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília,.

Específicos:

² A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica foi criada pela Lei nº 11892/2008 (Brasil, 2008). Atualmente se compõe por 38 Institutos Federais, 02 Centros Federais de Educação Tecnológica, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II, que ao total são 643 campi nos 27 estados.

1. Sistematizar dados secundários a respeito dos cursos de Agroecologia no Brasil, trazendo características básicas para compreender seu crescimento nos últimos 15 anos.
2. Construir e validar, de forma participativa, uma matriz analítica sobre concepções de educação em Agroecologia, visando identificar princípios epistemológicos, pedagógicos, desafios e estratégias utilizadas para implementação de cursos superiores de tecnologia em Agroecologia a partir de uma educação voltada para a construção da soberania alimentar.
3. Identificar como os currículos e metodologias empregadas em oito cursos superiores de Tecnologia em Agroecologia no Brasil dialogam com a matriz analítica.
4. Realizar estudo de caso no curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB, campus Planaltina com foco no processo de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso.

1.1 - Panorama dos cursos superiores de Agroecologia no Brasil:

Existe uma gama de iniciativas de educação em Agroecologia no âmbito formal, exemplificadas por Sousa (2015) como os cursos de extensão, núcleos de estudos em Agroecologia³, disciplinas com esse enfoque, projetos de pesquisa e extensão, cursos formais de Agroecologia em distintos níveis, cursos com outras nomenclaturas com enfoque em Agroecologia etc. A inserção da Agroecologia nas políticas públicas contribuiu para o seu crescimento no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, o que, por sua vez, contribuiu na criação de núcleos de estudos, grupos de pesquisas e implantação de cursos de Agroecologia nas instituições de ensino superior. Criados a partir da segunda metade da década de 2000, os cursos formais de Agroecologia, com apenas 15 anos, estão se constituindo no ambiente institucional.

Buscamos, nesta seção, trazer dados para compreender o contexto de crescimento dos cursos nos últimos 15 anos, buscando dar luz ao estágio atual em que os cursos se encontram. Para isso apresentaremos um estudo bibliográfico que

³ Núcleos de Estudos em Agroecologia são organizações autogestionadas, formadas por grupos de professores, estudantes, técnicos e agricultores, movimentos sociais e de comunidades que atuam na perspectiva da agroecologia, articulando experiências de ensino, pesquisa e extensão no território. Estão presentes em 157 municípios, em todas as regiões brasileiras, em universidades (56%), Institutos Federais (26%) e centros de pesquisa (15%), fomentados, inicialmente, por editais governamentais (Santos Silva et al., 2017).

contextualiza historicamente o processo de constituição do campo da Educação em Agroecologia, acompanhado de dados das plataformas disponíveis do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Plataforma Sucupira e Sistema do Ministério da Educação e da análise de relatórios, documentos e experiências apresentadas nos seminários e fóruns de educação formal no Brasil⁴.

1.1.1 - Crítica ao modelo hegemônico educativo das ciências agrárias:

O processo de construção do conhecimento é ancestral baseado na oralidade, a partir das inter-relações com o meio. Com o desenvolvimento do mercantilismo no séc. XVI a atividade produtiva de sustentação alimentar básica organizou-se como atividade comercial com perspectivas de lucro, que desestruturou progressivamente o modelo histórico de produção agrícola e fortaleceu a estruturação do capitalismo, com a perspectiva de falta e alimentos. De acordo com Cavallet (1999), estes fatos impulsionaram o surgimento da agronomia no Séc. XIX, que, com o aumento da população urbana, tornou-se necessária a maximização da produção de alimentos, no entanto, desconsiderou-se a sustentabilidade ecológica dos sistemas complexos a longo prazo. Em sua essência a atribuição da agronomia seria estudar cientificamente o desenvolvimento da agricultura, isso pressupunha pensar na agricultura buscando soluções e avanço para a atividade com base em um saber científico cartesiano e na filosofia do capitalismo. Após a agronomia o sistema de produção passou a receber incrementos crescentes de recursos externos no ecossistema a posse do saber agrícola dos agricultores foi gradativamente deslocado para os meios acadêmicos (Cavallet, 1999).

No Brasil, a partir de 1960, programas estatais foram criados para impulsionar o desenvolvimento industrial da agricultura, apoiado pelo tripé ensino, pesquisa e extensão, o modelo da revolução verde⁵ passa a ser o modelo dominante e

⁴ Seminários Nacionais de Educação em Agroecologia e Fóruns de educação formal em Agroecologia são espaços de discussão sobre educação em Agroecologia, o primeiro fomentado pela associação Brasileira de Agroecologia e o segundo organizados pela Comissão Interministerial responsável, entre outras questões, pela temática da Educação Formal em Agroecologia, trataremos deste assunto adiante.

⁵ No Brasil o Estado ditatorial articulado ao latifúndio à grande empresa agrícola, os complexos agroindustriais internacionais e o capital financeiro, implantaram e expandiram a modernização tecnológica da agricultura, a chamada de “Revolução Verde” (Almeida, 2009). Políticas públicas apoiaram este modelo com créditos, garantia de preços mínimos, seguro agrícola, pesquisa agropecuária, assistência técnica e extensão rural, incentivos fiscais à exportação, subsídios à aquisição de insumos, expansão da fronteira agrícola e o desenvolvimento de infraestruturas. Universidades e centros de pesquisa foram financiados pelas multinacionais de insumos agrícolas,

hegemônico de desenvolvimento da agropecuária. Universidades e centros de pesquisa preparam técnicos, das ciências agrárias para atuação na transferência de tecnologia da indústria e centros de pesquisa para os agricultores, utilizando-se de métodos persuasivos na atividade extensionista (Freire, 1987), com o currículo e enfoque técnico voltado à agricultura extensiva, monocultora, com utilização de insumos minerais, agrotóxicos, maquinários etc., com objetivo de produzir commodities, para exportação. Este modelo subordinou os agricultores, o técnico e as técnicas ao modelo hegemônico de produção.

De outra vertente, de acordo com Ehlers (1994) na década de 1920 surgiram movimentos contrários à adubação química, ao qual denominou de “movimentos rebeldes”, que valorizavam o uso de práticas culturais que favoreciam os processos biológicos e uso da matéria orgânica no solo. Ehlers (1994) os classifica em quatro vertentes: a agricultura biodinâmica, iniciada em 1924 por Rudolf Steiner na Europa; a agricultura orgânica na segunda metade da década de 1920 pelo pesquisador inglês Sir Albert Howard e disseminados, na década de 1940, por Jerome Irving Rodale nos E.U.A.; a agricultura biológica, inspirada nas ideias do suíço Hans Peter Miller e difundida, na França, por Claude Aubert; e, por fim a agricultura natural, criada por Mokiti Okada, no Japão na segunda metade da década de 1930. Ehlers (1994) destaca que o conjunto dessas quatro vertentes era reconhecido como "agricultura alternativa" no Brasil, na década de 1970, e influenciou pesquisadores neste período.

De acordo com Luzzi (2007) o movimento ecológico no Brasil se iniciou com a crítica ao modelo de produção preconizado pela revolução verde, presente em diferentes lugares do mundo em discussões, pesquisa e movimentos de oposição ao padrão tecnológico implementado pela industrialização da agricultura. Essas discussões influenciaram ambientalistas, estudantes, associações de classe profissional, servidores de instituições de ensino e pesquisadores de empresas públicas de pesquisa e extensão.

De acordo com Petersen e Almeida (2006), as Comunidades Eclesiais de Base⁶ se constituíram em uma base para o movimento agroecológico brasileiro, que,

num sistema organizado pelo tripé ensino-pesquisa-extensão para o desenvolvimento da revolução verde, com a principal justificativa de se acabar com a fome no Brasil. As instituições de ensino formavam profissionais da área de ciências agrárias para a atuação em centros de pesquisa, serviços de extensão rural e assessoramento técnico em grandes propriedades monocultoras (Grisa e Schneider, 2015).

⁶ Betto (1981) afirma que, ao final da década de 1970, estavam ativas cerca de 80 mil Comunidades Eclesiais de Base no Brasil.

por meio da criação da Comissão Pastoral da Terra, em 1975, tornou sistemático o processo de mobilização junto ao campesinato em vários estados. Monteiro e Londres (2017) destacam que várias técnicas, que hoje são reconhecidas na Agroecologia, como o uso da adubação orgânica, adubos verdes, dentre outras práticas de conservação do solo, uso de plantas medicinais e métodos de controle natural de insetos e doenças foram incentivadas pelas Comunidades Eclesiais de Base. Elas se constituíram em espaços organizativos de gestação do movimento agroecológico, movimentos de luta pela terra e direitos humanos. Os processos coletivos e de ajuda mútua para a gestão de recursos e execução de serviços, como as casas de farinha, os bancos de sementes comunitários, as roças coletivas, os mutirões, o estímulo à produção para o autoconsumo das famílias, buscando minimizar a dependência em relação aos mercados e promover uma alimentação sem agrotóxicos. (Monteiro & Londres, 2017)

“A origem e a trajetória política e social, nos últimos 20 anos, dos principais agentes agroecológicos em atividade forjaram um discurso e uma ação coerente com esses princípios contestadores da “sociedade industrial”, influenciados também por segmentos “progressistas” da Igreja Católica e pelos partidos de esquerda, politicamente bastante atuantes nesse período. Isso leva à hipótese de existência de um “vínculo genético”, que explicaria a forte marca ideológica até hoje no “movimento” agroecológico.” (Almeida, 2003, pag. 508)

Muitas lideranças que emergiram das Comunidades Eclesiais de Base cumpriram papéis importantes na construção de movimentos sociais e partidos políticos de esquerda de abrangência nacional e na renovação do movimento sindical dos trabalhadores e trabalhadoras rurais. Grande parte das organizações não governamentais, hoje dedicadas à promoção da Agroecologia, tiveram sua origem ligadas aos grupos constituídos por essas comunidades. Este movimento crítico que vinha da militância dentro ou fora das instituições, ocorreu ao final da década de 1970 e início de 1980, contribuindo significativamente na luta contra os agrotóxicos e no avanço do debate da agricultura alternativa no país.

Na tabela 1 apresentamos obras que fomentaram o debate sobre os impactos da revolução verde no Brasil e fortaleceram a luta pela agricultura alternativa a partir da década de 1960.

Tabela 1

Principais Obras e Pesquisadores que Influenciaram o Movimento da Agricultura Alternativa no Brasil a partir da Década de 1960

Autor	Obra	Ano
Rachel Carson sensibilizou a opinião pública mundial em relação aos impactos ambientais provocados pelos agrotóxicos, por meio da contestação ao padrão tecnológico dominante da industrialização da agricultura e seus impactos.	Primavera Silenciosa	1964
Revista The Ecologist: defendia a diminuição de escala de produção, a ênfase em atividades humanas voltadas para a autossuficiência e sustentabilidade, apresentava os modelos de sociedades alternativas.	Blueprint for survival	1972
Ernest F. Schumacher: contribuiu na criação do referencial teórico do conceito de tecnologia apropriada para a agricultura alternativa e criticava a ideia obsessiva do crescimento econômico ilimitado.	O negócio é ser pequeno	1973
José Lutzenberger: crítico ao modelo produtivo da revolução verde, propunha uma agricultura em bases ecológica. Seu pensamento difundiu entre os agrônomos a preocupação com os impactos provocados pelos agrotóxicos. Luzzi (2007) destaca que essa foi uma das principais bandeiras da Federação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil na década de 80.	Manifesto ecológico brasileiro: fim do futuro?	1976
Adilson Paschoal: pesquisador crítico aos efeitos dos agrotóxicos sobre os agroecossistemas e os seus impactos na biodiversidade.	Pragas, praguicidas e crise ambiental	1979
Ana Maria Primavesi: Desenvolveu pesquisas sobre a saúde do solo, por ela entendido como um organismo vivo a ser alimentado e protegido, para manutenção de sua estrutura e nutrientes. Criticava a industrialização da agricultura e a utilização de tecnologias desenvolvidas para países de clima temperado, inadequadas à realidade brasileira; e que trata o solo apenas como um substrato mecânico para a sustentação física das plantas e como veículo para adição de nutrientes solúveis.	O manejo ecológico do solo	1980
Sebastião Pinheiro, Ângela Aurvalle e Maria José Guazzelli denunciaram e comprovaram vários casos de contaminação por agrotóxicos no Brasil.	Agropecuária sem veneno	1985

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Luzzi (2007).

Além dessas obras, Luzzi (2007) destaca a militância de Luiz Carlos Pinheiro Machado, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que criou o Método Voisin de manejo ecológico de pastagens e Sebastião Pinheiro, agrônomo formado pela UFRGS, que contribuiu na elaboração da Lei Estadual 7.747/82, importante marco na regulamentação da venda e uso de agrotóxico no Rio Grande do Sul, que posteriormente virou referência para o país. Monteiro e Londres (2017) destacam as pesquisas em fixação biológica de nitrogênio lideradas pela Dra. Johanna Döbereiner e o trabalho com sistemas agroflorestais sucessionais do suíço Ernst Gotsch, em uma propriedade no sul da Bahia a partir de 1984.

De acordo com Luzzi (2007) e Monteiro e Londres (2017), essas obras e pesquisas se tornaram referências, influenciaram e inspiraram militantes, principalmente agrônomos, estudantes e pesquisadores para a crítica ao modelo dominante de agricultura, na formação de organizações em favor das questões ambientais e propostas alternativas ao modelo produtivo vigente. Fortalecendo assim, os nascentes grupos de agricultura alternativa nas universidades. Os autores destacam como marcos históricos a realização, na década de 1980, dos quatro Encontros de Agricultura Alternativa, como espaços de diálogo, somatório de forças no campo da agricultura alternativa, organizados por iniciativa da Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil, das Associações Estaduais de Engenheiros Agrônomos e Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil⁷, conforme apresentado na tabela 2.

⁷ A Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil (FEAB) é a entidade representativa dos estudantes de Agronomia e uma das organizações articuladas à Via Campesina. Sua trajetória se inicia em 1951 com a fundação da União dos Estudantes de Agronomia e Veterinária do Brasil, em 1954 aconteceu um congresso somente com estudantes de agronomia, se desvinculando a veterinária; em 1955 é criado o Diretório Central dos Estudantes de Agronomia do Brasil. Em 1972 é criada a Federação dos Estudantes de Engenharia Agrônômica do Brasil e, em 1989, a entidade é renomeada para a atual Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (Luzzi, 2007; Ramos, et al., 2017).

Tabela 2*Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa*

Encontro	Data/Local	Nº participantes
I EBAA	Curitiba/PR - 1981	400
II EBAA	Petrópolis/RJ - 1984	1800
III EBAA	Cuiabá/MT - 1987	3000
IV EBAA	Porto Alegre/RS - 1989	4000

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Luzzi, 2007.

O movimento estudantil e grupos de agricultura ecológica, articulados a professores e profissionais vinculados às entidades de classe, como as Associações de Engenheiros Agrônomos, iniciaram movimentos questionadores do sistema educativo hegemônico da revolução verde, no interior das universidades e escolas técnicas, que tinham em sua institucionalidade a lógica produtivista e mercadológica dominada pelo agronegócio. Assim começaram as iniciativas da inserção da Agroecologia na educação formal nas universidades (Moura, 2016; Troilo & Araújo, 2020; Luzzi, 2007). A Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil é uma das organizações estudantis que lideram a construção de espaços e diálogo permanentes sobre Agroecologia nas universidades. Percussora dos grupos de agricultura alternativa, núcleos de trabalho e estudos em Agroecologia, formação política dos estudantes, estágios de vivência, enfim uma série de ações críticas ao modelo hegemônico de educação voltada ao agronegócio e o desenvolvimento da Agroecologia nas universidades, levantaram o debate sobre mudanças no ensino da agronomia, desde a década de 1970 (Troilo & Araújo, 2020; Moura, 2016).

Na década de 1990, com a pressão de movimentos sociais do campo, foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, primeira política específica para este segmento. As necessidades desse público, agricultores familiares, são distintas da ótica da grande lavoura, as estratégias de reprodução familiar, as lógicas socioeconômicas e produtivas são diferenciadas para esse público (Petersen et al., 2009). No entanto, há pouco preparo dos técnicos para o atendimento a este público, geralmente os cursos de ciências agrárias desconsideram características fundamentais para o desenvolvimento e reprodução das propriedades familiares, mesmo a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural tendo

como público-alvo os agricultores familiares, quilombolas, assentados, ribeirinhos etc., conforme Lei Nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

Os movimentos sociais do campo, em luta por uma educação contextualizada, para agricultores e assentados, e para a formação de técnicos aptos a atuarem neste tipo de agricultura e na temática da Reforma Agrária, reivindicam a criação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária, em 1998, iniciando ações de formação com apoio financeiro do Estado. Várias experiências de educação, desde a básica até a superior, foram desenvolvidas com o protagonismo dos movimentos sociais, sindicatos e escolas familiares rurais, desenvolvendo cursos críticos ao sistema hegemônico atuantes junto à realidade dos agricultores em seus territórios desde a perspectiva da pedagogia da alternância. As articulações e ações desenvolvidas pelo movimento agroecológico e pelos movimentos sociais, até então tinham pouca ou nenhuma institucionalidade no âmbito das Instituições de Ensino Superior e de Instituições de Educação Profissional e Tecnológica até então (Sousa, 2015).

Outra conquista dos movimentos sociais do campo na década de 1990, foi o projeto Lumiar que promoveu a assistência técnica e extensão rural dirigida aos assentados da reforma agrária. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária criou emergencialmente este projeto descentralizando os serviços de prestação de assistência técnica aos assentados da reforma agrária, que antes eram realizadas somente por empresas públicas de assistência técnica e extensão rural. Neste projeto a escolha dos técnicos era realizada por organizações dos agricultores que selecionavam os que demonstravam afinidade com a temática da Agroecologia e com a Reforma Agrária, este programa funcionou de 1998 a 2000 (Pimentel, 2007). Influenciado pela diversidade das equipes estaduais, este projeto favoreceu o desenvolvimento de distintas experiências e ampliou o debate agroecológico nos assentamentos, e em 2003 foi inspiração para a criação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Os cursos de agroecologia são fruto, portanto, das lutas dos movimentos sociais por processos pedagógicos que tragam o enfoque da agroecologia para as políticas públicas de assistência técnica e extensão rural buscando o atendimento aos

assentados e agricultores familiares com técnicos sujeitos que atuem desde a perspectiva da transformação social.

1.1.2 - Contexto de fortalecimento da Educação em Agroecologia a partir de 2003

De acordo com Moura (2016) a partir de 2003, com a eleição de Luiz Inácio Lula da Silva (Lula), a participação social aumentou com implantação das Conferências Nacionais⁸ de Segurança Alimentar e Nutricional, de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário e a de Economia Solidária passaram a pautar a Agroecologia. Ações de políticas públicas nacionais como programas de crédito, de pesquisa, de capacitação, de assistência técnica e extensão rural e de educação voltados para a agricultura familiar começam a incorporar, em parte, proposições elaboradas por organizações promotoras da Agroecologia. O enfoque agroecológico começou a aparecer na formulação e na implementação das políticas, ainda que ocorressem em paralelo outros programas que os contradiziam e exerciam influência sobre as orientações para o desenvolvimento da agricultura familiar (Weid, 2006a).

A sociedade civil organizada pautou a Agroecologia na esfera das políticas públicas, a participação dos movimentos e grupos organizados, no início do governo Lula, garantiu conquistas a um grupo, até então, alijado das políticas públicas. Uma das demandas era por técnicos com atuação na temática da Agroecologia, assim, foram criados cursos de Agroecologia e disciplinas nos cursos formais de ciências agrárias buscando a formação de profissionais que atendessem à produção de base ecológica e ao mercado dos produtos orgânicos. Giraldo e Rosset (2021), criticam a Agroecologia promovida desde a institucionalidade afirmam que a filosofia, as metodologias, a pedagogia empregadas no processo promovido pelo Estado ferem os princípios da Agroecologia emancipadora, pois normalmente está vinculado ao sistema de acumulação de capital e do interesse do mercado.

⁸As conferências são espaços de participação popular na indicação de diretrizes e prioridades das políticas estaduais e nacionais. De acordo com Freitas, et al., (2018) apesar das conferências nacionais existirem desde 1941, foi no período entre 2003 e 2014 que 74% delas ocorreram, nos governos de Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff. Além disso houve a ampliação dos participantes, o mesmo autor afirma que entre 2002 e 2010, estima-se que 6,5% da população adulta do país tenha participado das conferências. Por fim aponta que houve a ampliação e diversificação de temas relacionados aos direitos sociais e das minorias, além de temas como alimentação, moradia e saneamento, meio ambiente, educação e trabalho.

“A luta das organizações sociais, ao redor do mundo não é por uma reforma maquiada do sistema agroalimentar, se não por uma revolução agroecológica de base camponesa e indígena que desafie e transforme profundamente as estruturas de poder e ponha nas mãos dos povos o controle dos meios de produção.” (Giraldo & Rosset, 2021, p. 715)

Nesse período, algumas instâncias de participação foram criadas, envolvendo diversas organizações do campo agroecológico e orgânico, como o comitê de Agroecologia do Condraf; Comissão Interministerial; Fórum Permanente de Agroecologia e projetos em rede concernentes a tecnologias para agricultura orgânica e de transição agroecológica da Embrapa; e Câmaras temáticas de agricultura orgânica. Dentre as instâncias governamentais a responsável por tratar da Educação em Agroecologia foi a Comissão Interministerial formada pelos Ministérios: da Educação, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Desenvolvimento Agrário, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia. Essa comissão foi instituída pela portaria nº 177, de 3/7/2006, com finalidade principal de

“[...] construir, aperfeiçoar e desenvolver políticas públicas para inclusão e incentivo a abordagem da Agroecologia e de sistemas orgânicos de produção nos diferentes níveis e modalidades de educação e ensino, no contexto das práticas e movimentos sociais, do mundo do trabalho e das manifestações culturais, por meio do estímulo e apoio a constituição e fortalecimento de fóruns e redes da e com a sociedade civil, propondo mecanismos para viabilizar e estimular a formação dos quadros dos órgãos federais envolvidos; propondo estratégias de articulação de programas, projetos e atividades desenvolvidos no âmbito dos órgãos federais envolvidos.” (BRASIL, 2009, p. 4)

De acordo com Sousa (2015), a comissão interministerial contribuiu na criação e fortalecimento dos cursos de Agroecologia, e promoveu debates sobre a Educação Formal em Agroecologia. Conciliar os distintos interesses entre os ministérios foi um dos desafios dessa comissão em relação à temática da Educação em Agroecologia. O Ministério do Desenvolvimento Agrário, ligado aos setores da agricultura familiar, se interessava na formação dos extensionistas rurais para atuarem junto às cooperativas e organizações sociais, para a implementação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Dentre as diretrizes desta política destacamos o desenvolvimento sustentável, a Agroecologia e o atendimento

ao público de agricultores familiares, quilombolas, indígenas e comunidades tradicionais (Brasil, 2010). Já o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento buscava formar profissionais promotores da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, principalmente na certificação dos produtos orgânicos. Já o Ministério do Meio Ambiente buscava formar desde a perspectiva da educação ambiental, enquanto o Ministério de Ciência e Tecnologia atuava para promover novas tecnologias e insumos para a produção orgânica. O Ministério da Educação foi o promotor da criação da política dos cursos de Agroecologia e da estratégia de expansão da rede federal profissional e tecnológica (Sousa, 2015).

Dentre as atividades realizadas pela comissão, destacamos os eventos como o I Encontro de Agroecologia, Sistemas Orgânicos de Produção e a Educação Profissional e Tecnológica, realizado em Uberaba/MG, no ano de 2006; o I Fórum de Educação em Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção, realizado em Guarapari/ES, no ano de 2007; os Seminários de Ressignificação do Ensino Agrícola da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, realizados em todas as regiões brasileiras e em Brasília/DF, no ano de 2008 e, por fim, o II Fórum Nacional de Educação em Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção, em Curitiba – Paraná, em 2009. Esses eventos foram essenciais para troca de experiências, debates sobre a educação formal em Agroecologia e articulação entre os cursos criados.

No âmbito da sociedade civil, a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA)⁹ atua na articulação de militantes e de outras organizações do campo agroecológico na discussão das políticas públicas no âmbito acadêmico-científico (Monteiro & Londres, 2017), sendo que dentre as temáticas está a Educação em Agroecologia. Para isso organiza reuniões, congressos e seminários, como por exemplo o Congresso Brasileiro de Agroecologia que está em sua 12^a edição, um dos maiores eventos de Agroecologia da América Latina. Na tabela 3 destacamos dados da evolução dos congressos.

⁹ A Associação Brasileira de Agroecologia, criada em 2004 por ocasião do II Congresso Brasileiro de Agroecologia, em Porto Alegre (RS), objetiva contribuir na discussão e produção de conhecimento científico no campo da Agroecologia desde as dimensões econômica, social, ecológica, cultural, política e ética.

Tabela 3*Dados sobre os Congressos Brasileiros de Agroecologia*

Número	Ano	Cidade	Tema	Nº trab.	Nº insc.
I	2003	Porto Alegre	Conquistando a Soberania Alimentar	455	3.366
II	2004	Porto Alegre	Agrobiodiversidade como base para sociedades sustentáveis	439	3021
III	2005	Florianópolis	Sociedade construindo conhecimento para a Vida	508	2.500
IV	2006	Belo Horizonte	Construindo Horizontes sustentáveis	574	1551
V	2007	Guarapari	Agroecologia e territórios sustentáveis	426	1505
VI	2009	Curitiba	Agricultura Familiar e Camponesa: experiências passadas e presentes construindo um futuro sustentável	1086	3800
VII	2011	Fortaleza	Ética na ciência	3600	3600
VIII	2013	Porto Alegre	Agroecologia cuidando da saúde do Planeta	866	4448
IX	2015	Belém	Diversidade e Soberania na construção do bem viver	1206	3742
X	2017	Brasília	Agroecologia na Transformação dos Sistemas Agroalimentares na América Latina: Memórias, Saberes e Caminhos para o Bem Viver	1900	5000
XI	2019	Aracajú	Ecologia de Saberes: Ciência, Cultura e Arte na Democratização dos Sistemas Agroalimentares	1732	2100
TOTAL				12.729	34.633

Fonte: Elaborada pela autora a partir da consulta a documentos sobre os congressos (relatórios, carta política dos congressos, anais).

Os Congressos Brasileiros de Agroecologia são espaços de debate e divulgação do conhecimento acadêmico, científico e empírico da Agroecologia, troca de experiências entre pesquisadores, estudantes, extensionistas e agricultores. Dentro dos congressos ocorrem seminários estaduais, encontros, congressos internacionais e seminários temáticos, dentre eles destacamos o de Educação em Agroecologia, que ocorre desde 2011. Os Congressos são realizados por militantes sócios da Associação Brasileira de Agroecologia e apoiados por instituições e entidades governamentais e

não governamentais em um processo de construção coletiva. Além dos eventos, a Associação Brasileira de Agroecologia contribuiu na formulação de políticas públicas, em articulação a outros movimentos do campo da Agroecologia como a articulação nacional de Agroecologia e a Via-campesina¹⁰. Participou nos dois Fóruns Nacionais de Educação em Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção, e de comissões na temática da educação em Agroecologia, inclusive da já extinta Subcomissão sobre Construção do Conhecimento da Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica.

No campo da Educação em Agroecologia, a Associação Brasileira de Agroecologia promove debate entre seus associados, objetivando problematizar os enfoques teórico–metodológicos praticados nos processos educativos de construção do conhecimento, na pesquisa, no ensino e na extensão. Realizou seminários Nacionais de Construção do Conhecimento Agroecológico durante os Congressos Brasileiros de Agroecologia em Belo Horizonte, 2005; Guarapari, 2007; Curitiba, 2009, e Durante o VII CBA, realizado em Fortaleza, em 2011. Neste último foi proposta a reflexão sistemática sobre a Educação Formal em Agroecologia no Seminário “Educação Formal em Agroecologia”, apontando para a necessidade de troca de experiências entre os militantes atuantes na educação formal e foi criado o grupo de trabalho de Educação em Agroecologia da Associação Brasileira de Agroecologia a fim de propor reflexões sobre a Educação em Agroecologia. O grupo é formado por associados oriundos de todas as regiões brasileiras, vinculados às experiências de educação em Agroecologia.

Em parceria com o Núcleo de Agroecologia e Campesinato da Universidade Federal Rural de Pernambuco, este grupo de trabalho organizou o I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia em 2013, na cidade de Paulista - Pernambuco. O tema foi “Educação em Agroecologia: Construindo Princípios e Diretrizes” e dele participaram cerca de 170 pessoas e 84 experiências de educação em Agroecologia (ABA, 2013). Em 2016, foi realizado o II Seminário Nacional de Educação em Agroecologia, em Seropédica - Rio de Janeiro, em parceria com o

¹⁰ A Via Campesina é uma organização política presente em todos os continentes, desenvolve lutas por autonomia fazendo frente ao modelo hegemônico agroalimentar, sua principal causa é a Soberania Alimentar. É responsável por articular uma agenda política entre distintas organizações que comungam da identidade camponesa seja em relação a terra, identidade e no plano produtivo, incluindo organizações de comunidades indígenas (Barbosa & Rosset, 2017).

Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, entre outras organizações parceiras como universidades, movimentos, grupos e redes de Agroecologia. O tema foi Educação em Agroecologia: Resistências e Lutas por Democracia, estiveram presentes 420 participantes e 168 experiências de educação em Agroecologia (ABA, 2017). Os encontros foram momentos que permitiram a troca de experiências e diálogo sobre os desafios, as estratégias e enfoque de cada curso e sua atuação nos territórios, contribuindo para o crescimento e consolidação da educação formal em Agroecologia.

Sousa (2015) afirma que, no âmbito acadêmico-científico, houve ampliação, reconhecimento e consolidação da Agroecologia enquanto campo de conhecimento. Já no âmbito político e legal, o enfoque agroecológico cresceu com a criação dos marcos legais em relação a Agroecologia e produção orgânica, com destaque para a legislação implementada após 2003 como a Lei 10.831 de 23/12/2003 que dispõe sobre a agricultura orgânica no Brasil¹¹; a Lei 11.326 de 24/06/2006, lei da Agricultura familiar¹²; o Decreto nº 7.794 de 20/08/2012, que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica¹³; lei nº 12.188, de 11/01/2010 que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural ¹⁴ o Decreto

¹¹ De acordo com essa lei considera-se “sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.” (Lei nº 10.831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm consulta realizada em 20/06/2022)

¹² A Lei da Agricultura familiar, como é conhecida “estabelece os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.” (Lei 11326 de 24/06/2006. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Consulta realizada em 20/06/2022)

¹³ A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica tem por “objetivo de integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis.” (Decreto nº 7.794 de 20/08/2012. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm. Consulta realizada em 20/06/2022)

¹⁴ Esta lei tem como objetivo fortalecer os serviços de “Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER: serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais.” (Lei

10.375 de 26/05/2020 e a lei de Bioinsumos¹⁵. Essas leis são citadas nos projetos pedagógicos dos cursos de Agroecologia como marcos que justificam a criação dos cursos. Um desafio apontado por Sousa (2015) era garantir a consolidação de políticas de Estado efetivas e perduráveis com a institucionalização da Agroecologia.

Os debates organizados no âmbito governamental e das organizações civis foram essenciais para o desenvolvimento, fortalecimento e troca de experiências entre os cursos que foram criados.

1.1.3 - A institucionalização da Agroecologia

Uma das ações de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão foi a publicação de chamadas públicas/editais para fomentar atividades dos núcleos interdisciplinares de Agroecologia e produção orgânica nas universidades e institutos federais, destacados na tabela 4. No período entre 2007 e 2017 foram constituídos 115 núcleos de agroecologia em todas as regiões do país, participaram cerca de 3500 estudantes, professores e técnicos e cerca de 46500 agricultores (Monteiro & Londres, 2017).

¹⁵ O objetivo deste decreto é “ampliar e de fortalecer a utilização de bioinsumos no País para beneficiar o setor agropecuário” e classifica como bioinsumos “o produto, o processo ou a tecnologia de origem vegetal, animal ou microbiana, destinado ao uso na produção, no armazenamento e no beneficiamento de produtos agropecuários, nos sistemas de produção aquáticos ou de florestas plantadas, que interfiram positivamente no crescimento, no desenvolvimento e no mecanismo de resposta de animais, de plantas, de microrganismos e de substâncias derivadas e que interajam com os produtos e os processos físico-químicos e biológicos.” (Decreto nº 10.375 de 26/05/2020. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10375.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.375%2C%20DE%2026,que%20lhe%20confere%20o%20art.)

Tabela 4

Valores Empregados nos Editais de Apoio aos Núcleos de Agroecologia no Período De 2010 a 2016

ANO	Chamadas/ ação	Ministérios	Projetos apoiados	Recursos aportados (R\$)
2010	Carta Convite nº 73/2010	Mapa/MCTI/MEC	27	1.012.000,00
2010	Chamada nº 58/2010	MDA	52	5.400.000,00
2012	Chamada nº 46/2012	Mapa/MCTI/MEC	22	8.900.000,00
2013	Chamada nº 81/2013	Mapa/MCTI/MEC/MDA/MPA	93	30.000.000,00
2014	Chamada nº 38/2014	MDA	25	2.000.000,00
2014	Chamada nº 39/2014	MDA	19	4.600.000,00
2016	Chamada nº 02/2016	MCTI/Mapa	44	4.074.956,00
2016	Chamada nº 21/2016	MCTIC/Mapa/MEC/SAF	911	10.700.000,00
Total				62.612.000,00

Fonte: Souza, et al. (2017).

Os núcleos de Agroecologia nas universidades são canais de diálogo nos territórios, entretanto, apesar do fortalecimento dos núcleos com o golpe que destituiu a presidenta Dilma Rousseff em 2016¹⁶, essa entre outras políticas foram desmanteladas (Souza et al, 2017; Intini & Cunha, 2021; Molina et al., 2020). Giraldo e Rosset (2021) destacam a fragilidade de processos institucionais de apoio à Agroecologia que criam submissão dos agricultores ou grupos impedindo a autonomia, essa dependência de recursos externos para o funcionamento dos núcleos gera uma sujeição aos editais o que esfacela a organicidade dos grupos. Os autores afirmam que uma premissa das Agroecologias emancipadoras é estimular a densidade do tecido organizativo através de estruturas próprias, “a Agroecologia não

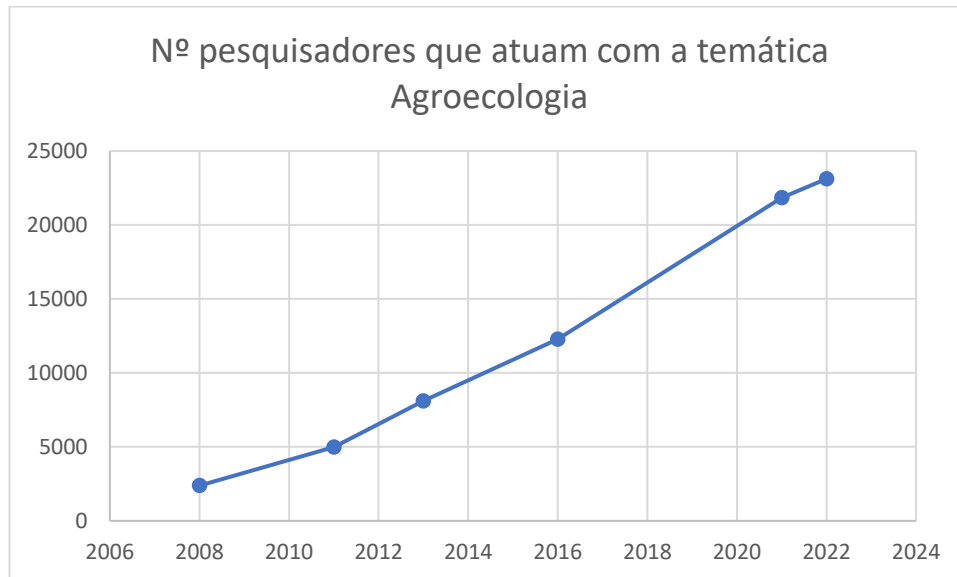
¹⁶ Em 2016 ocorreu o golpe que depôs a presidenta Dilma Rousseff, a primeira mulher eleita no Brasil. Foi uma ruptura no processo democrático, causada pela crise política. Alicerçou-se como um plano do capital financeiro empenhado na diminuição dos custos do trabalho vivo, consubstanciado pela aprovação da reforma trabalhista em 2017 e a da reforma da previdência em 2019. Este processo levou a diminuição de direitos dos trabalhadores assalariados logrados a partir de greves e lutas. A reforma do Estado estava em xeque por interesses geopolíticos internacionais no petróleo e o oferecimento do fundo público ao capital financeiro (Mancebo, 2018).

tem potencial de transformação se não fortalecer as organizações próprias.” (pág. 719)

Outro dado significativo que aponta para o crescimento da institucionalização da Agroecologia no Brasil é o número de pesquisadores nesta área. Em 2008 eram 2.383 e, em 2021, cerca de 21.850 pesquisadores, conforme gráfico da figura 1.

Figura 1

Número de Pesquisadores que Atuam com a Temática Agroecologia

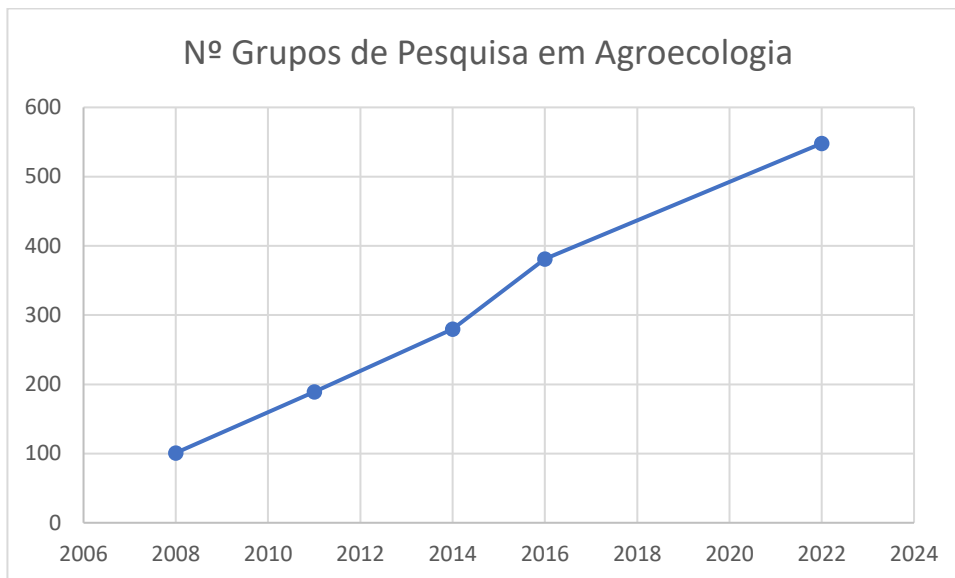


Fonte: Aguiar (2010), Balla et al., (2014), Massukado (2016) e atualização pela autora em 17/06/2022. (<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do>)

Corroborando com esses dados e de acordo com dados registrados no Diretório de grupos de pesquisa do CNPq, percebemos que houve crescimento no número de grupos vinculados à linha de pesquisa em Agroecologia, conforme dados da Figura 2. Em 2008, eram cerca de 101 e, atualmente, 548 grupos atuantes nesta temática.

Figura 2

Número de Grupos com a Linha de Pesquisa em Agroecologia.



Fonte: Aguiar (2010), Balla et al. (2014), Massukado e Balla (2016) com atualização pela autora a partir de dados da plataforma dos Diretórios de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, consulta em 10/06/2022. http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf

O aumento no número de pesquisadores e grupos de pesquisa atuantes na temática de Agroecologia é um avanço, ainda que não tenha sido possível, neste estudo, identificar os tipos de trabalhos desenvolvidos por esses pesquisadores, se atuam desde uma perspectiva emancipatória ou neoliberal. Geralmente são técnicos vinculados a instituições públicas, universidades e empresas de pesquisa e extensão, que atuam desde as brechas institucionais dentro das instituições.

Os cursos formais de Agroecologia no Brasil são relativamente novos, se considerarmos a longa trajetória dos cursos de agronomia e das ciências agrárias. Sousa (2015) destaca o surgimento de cursos de Agroecologia no Brasil nos últimos anos como um dado que demonstra a importância desta ciência emergente. A partir de 2003 houve crescimento no número dos cursos de ensino médio profissionalizante em Agroecologia, cursos de graduação e pós-graduação reconhecidos pelo Ministério da Educação. Alguns autores como Caporal e Azevedo, (2011), Norder (2010), Aguiar (2010), Massukado e Balla (2016), Sousa (2015) já se debruçaram em quantificar os cursos de Agroecologia no Brasil. Esse crescimento exponencial na criação de cursos, levou o Ministério da Educação a incluir a formação em

Agroecologia em seus catálogos de cursos de nível médio e superior, consagrando a profissionalização na área (Moura, 2017). Em 2015, existiam 162 cursos de todos os níveis de formação, oferecidos pelas Universidades, Institutos Federais e instituições estaduais de ensino. Do total de cursos em Agroecologia, 122 eram cursos de nível médio profissionalizante, 33 de graduação e 7 de cursos de pós-graduação (Sousa, 2015). Por fim, o mesmo autor afirma que outros cursos das Ciências Agrárias e de outras áreas do conhecimento, vêm desenvolvendo a abordagem agroecológica, em disciplinas de Agroecologia, conteúdos ou projetos.

Destacamos na tabela 5 o número de cursos de pós-graduação em Agroecologia existentes atualmente.

Tabela 5

Cursos de Pós-Graduação em Agroecologia no Brasil

Nível	Instituições	Total
Especialização	Várias	42
Mestrado	UFV/MG UEMA/MA UFPB/PB UFSCAR/SP UFFS/SC UERR/RR	6
Mestrado profissional	IFES/ES UEM/PR	2
Doutorado	UEMA/MA	1
Doutorado profissional	UNIVASF/PE	1
Total	42 Especializações 8 Mestrados 2 Doutorados	52

Fonte: Elaborada pela autora, dados da Plataforma E-mec e Plataforma Sucupira/ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (consulta em 20/12/2021).

Em pesquisa ao banco de teses e dissertações da Capes foram identificadas 2315 dissertações e 516 teses com a palavra Agroecologia em seus títulos (plataforma Sucupira/ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, consulta em 15/06/2022). Além deste aumento, foram criados revistas e periódicos que publicam trabalhos científicos na área: Revista Brasileira de

Agroecologia – Qualis B2, Cadernos de Agroecologia – Qualis B4 e Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável - Qualis B3.

Giraldo e Rosset (2021), problematizam o crescimento da institucionalização da Agroecologia nas políticas públicas, afirmam que apesar dos avanços há o risco de cooptação da Agroecologia pelo agronegócio verde e por práticas institucionais, do Estado, organismos internacionais e algumas ONGs, que usam o nome da Agroecologia para reproduzir práticas do modelo desenvolvimentista. Algumas políticas e programas institucionais objetivam a produção de insumos orgânicos e mercadorias agroecológicas para atendimento de um nicho de mercado de alimentos orgânicos, noutras políticas há a preocupação em preparar técnicos para a prestação de serviços de assistência técnica, que buscam “ensinar os camponeses a serem camponeses” (Giraldo & Rosset, 2021, p. 722). Os autores concluem que essas práticas ferem os princípios políticos, econômicos, pedagógicos, metodológicos, filosóficos e organizativos da Agroecologia, e classificam essas Agroecologias como neoliberal e reformista.

1.1.4 - Os cursos superiores de tecnologia e bacharelados em Agroecologia

Neste tópico, buscamos ater-nos aos cursos superiores de Agroecologia ofertados no Brasil a partir de dados disponíveis no sistema e-mec para verificar a existência e localização desses cursos. Em nível de graduação, encontramos cursos de tecnologia e bacharelados em Agroecologia que fornecem diplomas que permitem a inserção dos egressos no mundo do trabalho ou a continuidade de estudos na pós-graduação, ambos são ofertados por Instituições de ensino superior (Universidades, Institutos Federais ou instituições particulares), normalmente no formato presencial e alguns à distância. A diferenciação dessas duas graduações se dá em função da duração e a organização curricular, os cursos de tecnologia são ministrados entre 6 e 7 semestres, e o bacharelado tem duração entre 8 e 12 semestres. A organização curricular da formação do tecnólogo é focada nas necessidades do mundo do trabalho, com mais disciplinas práticas que teóricas, já o bacharelado normalmente tem o currículo amplo, com predominância de disciplinas teóricas.

Nos bacharelados os cursos são organizados em grandes áreas “clássicas”, como Engenharias, Ciências Humanas, Ciências Biológicas, Ciências Agrárias, Ciências da Saúde etc., os bacharelados em Agroecologia estão classificados na área de Ciências Agrárias. Já os cursos tecnológicos são classificados de acordo com o

tipo de trabalho que o profissional irá desenvolver. De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (Brasil, 2016) os cursos estão organizados em 13 “eixos tecnológicos” a saber: Ambiente e Saúde, Desenvolvimento educacional e social, Controle e Processos Industriais, Gestão e Negócios, Turismo, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação, Infraestrutura, Militar, Produção Alimentícia, Produção Cultural e Design, Produção Industrial, Recursos Naturais e Segurança. O curso de Tecnologia em Agroecologia está classificado no Eixo Recursos Naturais, sendo criados como resposta às necessidades do mundo do trabalho¹⁷ e, para uma formação mais acelerada, buscando adequar os processos formativos às demandas do mercado de trabalho. Esta força institucional faz com que os princípios da Educação em Agroecologia se curvem ao modelo estatal estabelecido de servir aos interesses do mercado, esse é um dos riscos da institucionalização dos cursos de Agroecologia.

Na tabela 6, apresentamos um panorama dos cursos superiores de Agroecologia, sua caracterização, número de cursos, modalidade e região. Na figura 3, detalhamos a localização destes cursos.

Tabela 6

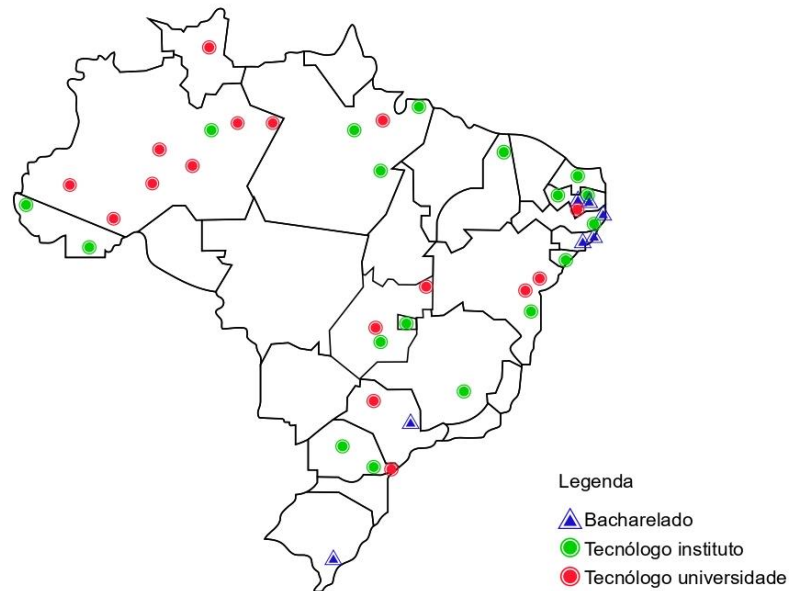
Número de Cursos Superiores de Agroecologia por Região

curso/região	Tecnologia	Bacharelado	Total	Em extinção	Não iniciado
Nordeste	10	5	15	1	5
Sul	3	1	4	2	1
Sudeste	1	2	3	1	1
Norte	15	0	15	0	1
Centro Oeste	4	0	4	1	1
	33	8	41	5	9

Fonte: Elaborada pela autora a partir do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-mec (consulta em 16/06/2022).

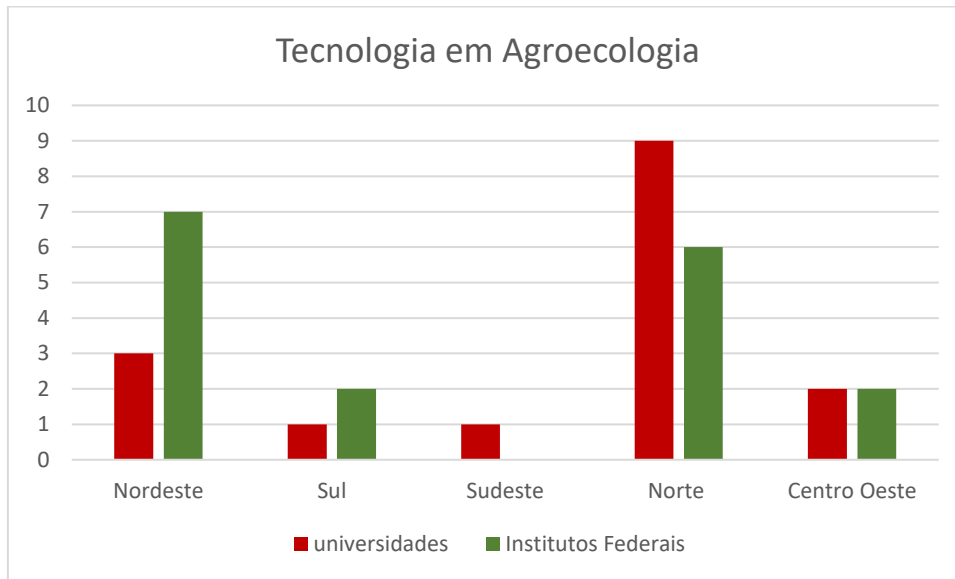
<https://emec.mec.gov.br/>

¹⁷ A legislação sobre a realização dos cursos de tecnologia são o PARECER CNE/CES N° 436/2001, o Decreto n° 2208 de 17/04/1997, a Lei 9394/96 regulamentam a educação profissional prevista nos artigos 39 a 42 da Lei 9394/96.

Figura 3*Mapa de Localização dos Cursos Superiores de Agroecologia do Brasil*

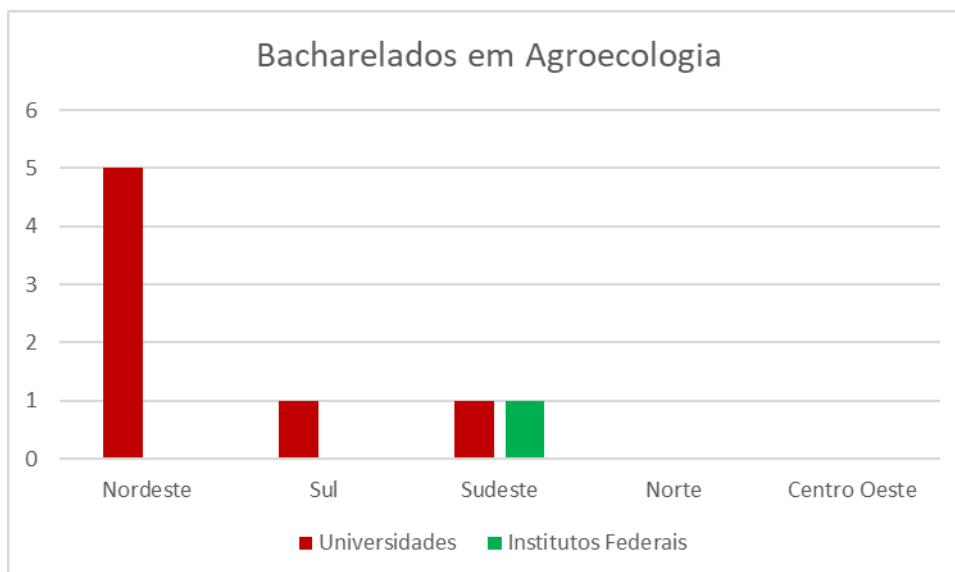
Fonte: Mapa elaborado pela autora a partir de dados disponíveis na Plataforma E-mec. <https://emec.mec.gov.br/emec/nova> (consulta em 16/06/2022)

Identificamos a oferta de 2889 mil vagas anuais para graduação em Agroecologia no Brasil, em 41 cursos formais de nível superior; 33 de tecnólogos e oito bacharelados. Dentre os oito cursos de bacharelado, sete são ofertados por universidades e um por Instituto Federal, com a predominância de tecnólogos nos Institutos Federais (Figura 4) e de bacharelados em universidades (Figura 5). Essa situação se deve à estratégia de formação para o mundo do trabalho adotada na política que instituiu os Institutos Federais, a qual prioriza a formação profissionalizante de menor duração.

Figura 4*Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia no Brasil*

Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados disponíveis na Plataforma E-mec (consulta em 16/06/2022).

A maioria dos cursos de tecnologia em Agroecologia estão na região Norte do País e são ofertados principalmente por Universidades Federais, já no Nordeste a maioria dos cursos de tecnologia são ofertadas pelos Institutos Federais, no Sudeste não há nenhum curso de tecnologia em Agroecologia, no Sul foram identificados três cursos de tecnologia e um de bacharelado e na região Centro oeste quatro cursos de tecnologia.

Figura 5*Cursos de Bacharelado em Agroecologia no Brasil*

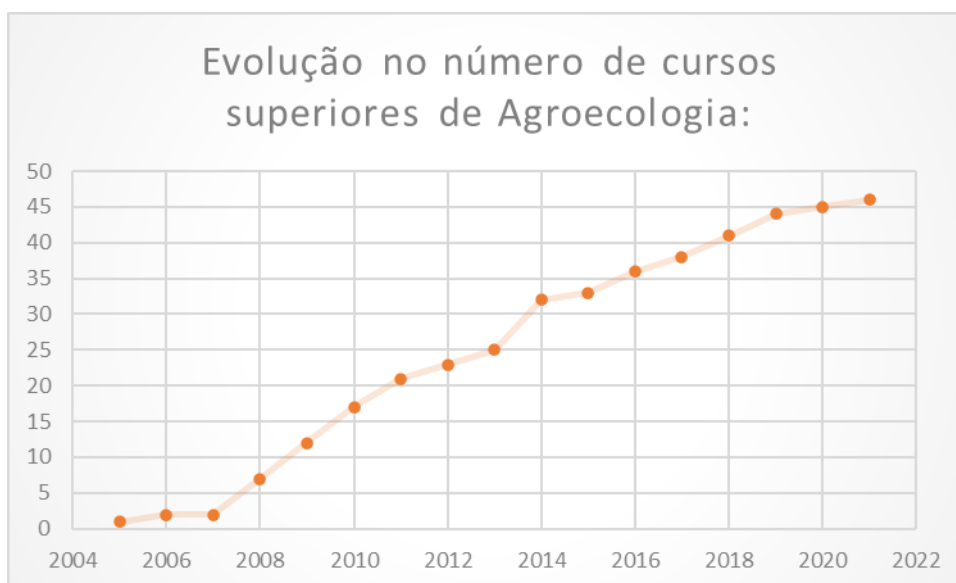
Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados disponíveis na plataforma E-mec (consulta em 16/06/2022)

A maioria dos cursos são na modalidade presencial e gratuito, apenas dois são a distância: o da Universidade de Taubaté, em Taubaté/São Paulo na região Sudeste, e UniAraguaia – Centro Universitário, em Goiânia/Goiás na região Centro Oeste do Brasil, criados respectivamente em 2016 e 2021, após o golpe, ambos são cursos pagos, apontando para o aumento no interesse mercadológico por esses cursos, em instituições privadas.

Para avaliar o crescimento no número de cursos superiores (Figura 6), utilizamos os dados dos cursos de tecnologia e bacharelados, atualmente ativos (41) e os que formaram turmas, mas no momento estão extintos (5). Percebemos um crescimento significativo no número de cursos no período de 2007 a 2014, resultado da convergência entre a demanda das organizações sociais do campo e da intencionalidade política do governo federal para fortalecer a Agroecologia. Podemos citar como exemplo a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, que teve entre suas metas a formação profissional em Agroecologia. Outro fator foi a interiorização das instituições de ensino, por meio do programa ProUni, programa instituído com o objetivo de interiorizar a educação. Neste programa foram criados diversos campus de Institutos Federais e campus de Universidades, com a implementação de novos cursos no período de 2008 a 2014, com objetivo de atendimento da população de mais baixa renda, em regiões distantes das capitais, e buscando atender às demandas de formação nos territórios (Sousa, 2015).

Figura 6

Evolução no Número de Cursos Superiores de Tecnologia e Bacharelado em Agroecologia no Brasil (incluindo os já extintos)



Fonte: Sousa (2015) com atualização da autora a partir de dados disponíveis na plataforma E-mec. <https://emec.mec.gov.br/emec/nova> (consulta em 16/06/2022).

Apesar do avanço no número de cursos, Sousa (2015) inferia um tímido crescimento após as mudanças de governo, com o golpe em 2016. O golpe em 2016 e o desmonte das políticas públicas implementados pelo projeto do governo atual (2019-2022), marcadamente neoliberal, promoveram um processo ativo de desconstrução de políticas públicas voltados à Agroecologia, à agricultura familiar, aos assentados da reforma agrária, aos povos e comunidades tradicionais, aos povos indígenas (Cabral & Ávila, 2018; Mattos, 2017; Molina, et al., 2020). Houve redução da participação da sociedade civil na elaboração e gestão das políticas públicas, diminuição dos recursos para a agricultura familiar, educação, reforma agrária, entre outros serviços públicos destinados aos povos do campo. Ocorreu a diminuição na estrutura governamental (ministérios, departamentos) e espaços formais de participação popular (conselhos, conferências). Isso também afetou o desenvolvimento dos cursos com a expressiva redução de recursos.

Esta pesquisa sobre os cursos de agroecologia no Brasil nos permitiu compreender o histórico, os sujeitos, intencionalidades na criação dos cursos de agroecologia e o crescimento nos últimos 15 anos.

De acordo com Sousa (2015) a institucionalização dos cursos, programas de pesquisa e extensão e a certa autonomia existente nas instituições de ensino,

poderiam ser uma alternativa para manutenção do avanço das ações acadêmicas científicas inclusive no momento de descenso político. Se por um lado a institucionalização garantiu a presença de cursos, mesmo em período de descenso político como vemos no Brasil no período de 2017 a 2022, por outro a institucionalização levou à perdas do ponto de vista dos princípios da educação em Agroecologia, uma vez que não se conseguiu manter a presença e participação contínua dos movimentos sociais em suas práticas, em não tendo essa resistência dos movimentos sociais nas instituições os cursos ficam à sorte das intencionalidades dos grupos de professores existentes nas instituições de ensino, e aos interesses de mercado na formação dos agroecólogos.

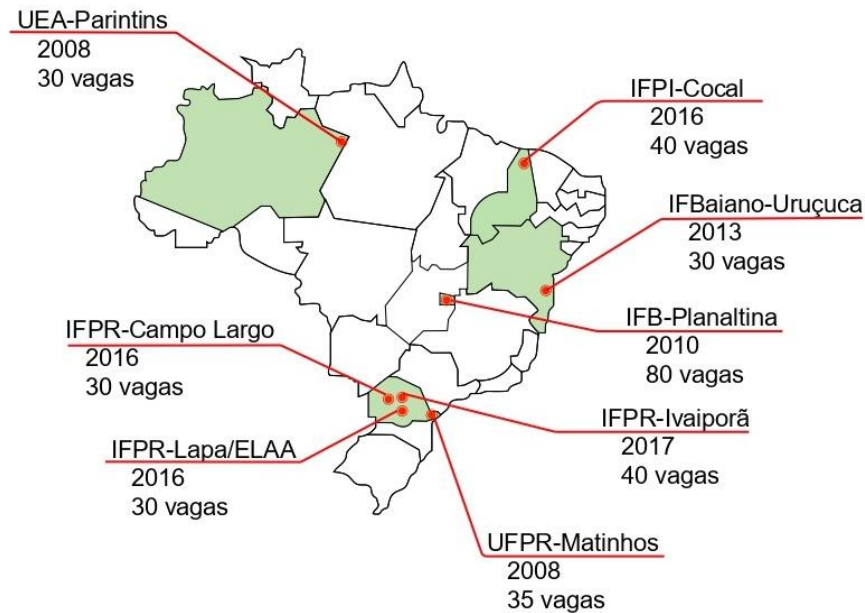
1.2 - Nossa Pesquisa

1.2.1 - Análise qualitativa em oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia

A fim de conhecer os cursos superiores de tecnologia em Agroecologia existentes realizamos uma análise qualitativa em oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia, destacados na Figura 7. Seis são ofertados por Institutos Federais: de Brasília - Campus Planaltina, do Piauí - Campus Cocal, Baiano - Uruçuca, do Paraná – Campus Ivaiporã e Campus Campo Largo com duas turmas em duas cidades distintas: em Campo Largo e Lapa, essa última em parceria com a Escola Latino-Americana de Agroecologia e outros dois cursos de Universidades: Universidade Estadual do Amazonas - Parintins e a Universidade Federal do Paraná – Campus Litoral localizado em Matinhos. Os cursos se inserem em quatro das cinco regiões brasileiras: Norte, Centro Oeste, Nordeste e Sul. Dentre esses oito cursos aprofundamos nossa pesquisa com um estudo de caso no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília, situado na região Centro Oeste, apresentaremos uma caracterização da região de inserção e contexto deste curso na próxima seção.

Figura 7

Instituições e Localização dos Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia Participantes desta Pesquisa, Ano de Início e Número de Vagas Anuais.



Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados disponíveis na Plataforma E-mec. <https://emec.mec.gov.br/emec/nova> (consulta em 28/03/2021).

1.2.2 – Estudo de caso: contexto e região de inserção do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília

Neste tópico apresentaremos a região em que se insere o nosso estudo de caso, suas características e desafios ambientais, políticos e institucionais. Utilizaremos desta caracterização para compreensão do contexto em que o curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB foi criado e está inserido.

1.2.2.1 - O Cerrado

O Campus Planaltina do Instituto Federal de Brasília, situado no Distrito Federal, na Região Centro-Oeste do Brasil, dista 38 quilômetros de Brasília, Capital do Brasil, Planaltina é a mais antiga das regiões administrativas do Distrito Federal,

criada em 1859. Está situada no Planalto Central do Brasil¹⁸, no Bioma Cerrado, um espaço territorial planáltico presente nos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Distrito Federal, Mato Grosso, sul do Piauí, e Maranhão, oeste da Bahia, parte de São Paulo e Rondônia (Figura 8). O Cerrado é reconhecido como um dos hotspot mundiais¹⁹ rico em biodiversidade vinculada à diversidade de ambientes, elevado grau de endemismo, especialmente espécies de plantas (Malheiros, 2016). É o segundo maior bioma do Brasil, depois da Amazônia, o Cerrado é a mais extensa região de savana da América do Sul (Conservação Internacional, 2009).

Figura 8

Mapa do Brasil e Bioma Cerrado



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Biomias_do_Brasil acesso em 21/02/2022.

O Cerrado possui três aquíferos: Guarani, Urucuaia e Bambuí, a água acumulada nos lençóis freáticos abastece nascentes originando as três maiores bacias

¹⁸ Considerado o quinto maior planalto do mundo.

¹⁹ Hotspots de biodiversidade são áreas ricas em biodiversidade principalmente por abrigar espécies endêmicas. De acordo com Conservação Internacional (2009), (os critérios utilizados para classificar uma área como Hotspot são os seguintes: (1) ter pelo menos 1500 espécies de plantas vasculares endêmicas; (2) deve ter 30% ou menos de sua vegetação natural original. O Cerrado está entre os 34 locais na Terra reconhecidos como hotspot tanto pelo alto índice de endemismo quanto ao alto índice de perda de habitat, é a única savana entre as 34 savanas globais.

hidrográficas da América do Sul: a Bacia do Rio Paraná, a Amazônica/Tocantins e a do Rio São Francisco (Figura 9). As duas primeiras originam-se na Estação Ecológica de Águas Emendadas em Planaltina, uma das reservas naturais do Distrito Federal a aproximadamente 1000m de altitude, nela há uma Vereda de seis quilômetros de extensão, onde brotam águas que vertem em direções opostas para o Norte e o Sul. Essa característica faz desta Estação Ecológica um dos acidentes geográficos de maior expressão existentes no Brasil (IBRAM, 2022).

Figura 9

Mapa das Bacias Hidrográficas Brasileiras com Destaque para as do Bioma Cerrado



Fonte: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4f/Hidrografia_do_Cerrado.jpg (consulta em 31/08/2022).

A apropriação dos recursos naturais do Cerrado pelo agronegócio se iniciou com a “marcha para oeste”²⁰, na década de 1940. De acordo com Pereira (2009), o

²⁰ De acordo com Lima (2019), a “Marcha para Oeste” representou uma estratégia e plano político do Estado Novo, que impulsionou a ida de agricultores, principalmente do sul do Brasil, para ocupar o

Cerrado era considerado improdutivo pelo modelo desenvolvimentista, “um empecilho a ser transposto e derrotado nesta fronteira “atrasada” do cenário nacional” (p. 3). Na década de 1960, com a revolução verde, viabilizou-se um pacote tecnológico agroindustrial para impulsionar a produção de *commodities* no Brasil. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, criada em 1973, foi a principal responsável pelo desenvolvimento do pacote tecnológico como variedades “melhoradas” de culturas agrícolas adaptadas às condições de clima e solo do Cerrado, estudos para viabilizar a correção dos solos ácidos da região, maquinários, fertilizantes minerais, agrotóxicos e sistemas de irrigação, entre outros (De Oliveira, 2018; Sano et al., 2020). Esse aparato aliado às políticas governamentais²¹, impulsionaram o modelo desenvolvimentista que permitiu a apropriação dos recursos naturais, a instalação de lavouras em larga escala no Cerrado e a expansão da fronteira agrícola para o centro norte do país (Xavier, 2019). Além disso com a mudança da capital do Rio de Janeiro para Brasília, foram criadas rodovias que impulsionaram a exploração dessa região (Sano et al., 2020).

De acordo com o Map biomas²² o cerrado é o bioma com maior celeridade em degradação. A constituição federal não reconhece o cerrado como patrimônio

Centro Oeste e a região Amazônica. Objetivava desenvolver no interior do país um projeto de nacionalidade expansionista inaugurado por Vargas nos anos 1930 e absolutizado nos anos 1937/1945. A partir dos anos 30 inicia-se o “despertar” da consciência nacional sobre as potencialidades amazônicas. A Marcha para o Oeste inicia-se em 1937 e significava a “ânsia de nacionalidade, determinação histórica desta idade de crescimento do Brasil como potência civilizadora” (aspas da autora se referindo a trechos do discurso de Getúlio Vargas em 1937).

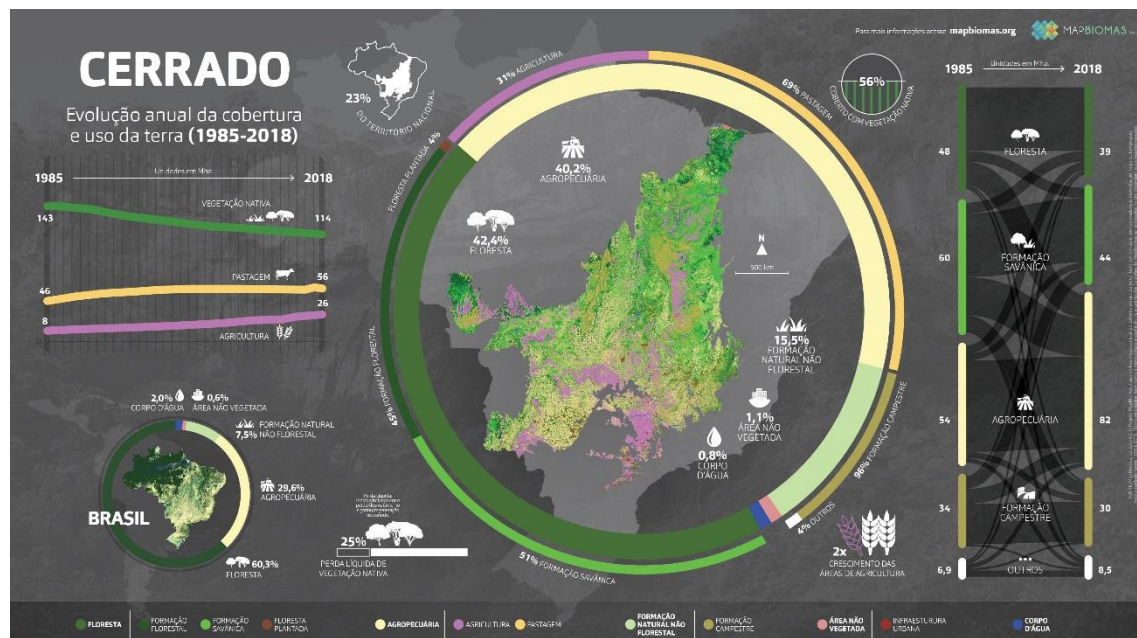
²¹ De Oliveira (2018), destaca alguns dos programas governamentais implantados para as ações de exploração econômica do bioma como os programas: Fundação Brasil Central: Criada em 1943, para promover o povoamento, ocupação econômica, implantação de estradas e modernização das regiões Amazônica e do Brasil Central; Plano de ação Econômica do Governo: Criado durante o regime militar no Brasil em 1964, objetivando retomar o crescimento econômico, incentivando no aumento das exportações e diminuição das importações agrícolas, estabelecimento de preços mínimos, aumento do crédito para atividades e insumos agrícolas; Superintendência de Desenvolvimento da Região Centro Oeste: Criada em 1967, para promover o desenvolvimento da região Centro-Oeste, principalmente para viabilizar o uso dos solos ácidos da região. (Estevam, 1998 apud De Oliveira 2018); Programa de Desenvolvimento dos Cerrados: Criado na década de 70, para estimular a ocupação do Cerrado, com fomento à pesquisa agropecuária e concessão de linhas de financiamento (Estevam, 1998 apud De Oliveira 2018). Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados: Criado em 1980, promoveu a colonização das áreas de cerrados objetivando a produção de grãos, concedendo crédito, selecionando áreas para a implantação de projetos agrícolas, atuando na organização de cooperativas, monitoramento e avaliação/desempenho da produção agrícola, deste programa participaram empresários japoneses dirigido pelo CAMPO –empresa de capital misto (Shiki, 1997 apud De Oliveira, 2018).

²² “O projeto MapBiomas é uma iniciativa do Observatório do Clima, cocriada e desenvolvida por uma rede multi-institucional envolvendo universidades, organizações não governamentais e empresas de tecnologia que mapeiam anualmente a cobertura e uso da terra do Brasil e monitoram as mudanças no território.” https://mapbiomas.org/o-que-e-o-mapbiomas?cama_set_language=pt-

natural como acontece com a Amazônia, Pantanal e a Mata Atlântica, por exemplo. Considerado a maior região agrícola do país, cerca de 44% do território do Cerrado é considerado área antropizada (Figura 10), desta cerca de 40,2% são ocupados pela agropecuária, sendo 69% com pastagens e 31% com monocultivos extensivos como a soja, milho, algodão, café e laranja. Atualmente 40% da produção total nacional é proveniente do Cerrado, cultivadas principalmente como *commodities* para o mercado agroexportador (Sano et al, 2020). No cerrado há comunidades indígenas, quilombolas que tem seus modos de vida alicerçados no agroextrativismo e aos usos associados da agrobiodiversidade (Dutra & Souza, 2017), saberes ancestrais que são extintos à medida que esses povos são desterritorializados pelo agronegócio.

Figura 10

Evolução Anual da Cobertura e Uso da Terra no Bioma Cerrado



Fonte: Mapbiomas. https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/mbi_colecao4_cerrado_la_rev.jpg

A exploração do cerrado se iniciou na década de 1960 (Klink & Machado, 2005), no entanto, o ritmo de desmatamento aumentou nas últimas duas décadas na Amazônia e na região do Matopiba²³ (Xavier, 2019; Sano et al., 2020), com áreas

BR#:~:text=O%20que%20C3%A9%20o%20MapBiomas%3F,-expand_more&text=O%20projeto%20MapBiomas%20C3%A9%20uma,monitorar%20as%20mudanças%20C3%A7as%20do%20territ%C3%B3rio.

²³ MATOPIBA é acrônimo criado com as iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Considerada a nova fronteira agrícola no bioma Cerrado, é ocupada com cultivos de soja, milho e algodão em uma agricultura altamente mecanizada, com conflitos por terra e água entre os empreendimentos agropecuários que disputam o território com comunidades quilombolas, indígenas, e

extensas, planas e abundância em recursos hídricos atraíram o interesse de empresas do agronegócio, inclusive estrangeiras (Sauer & Leite, 2012). Esta região tem sido devastada pelo avanço do agronegócio como já destacado anteriormente, e ainda por ter uma população invisibilizada de comunidades tradicionais como os geraizeiros, quilombos, indígenas e povos cerradeiros.

Como consequências deste modelo agrícola é crescente a poluição e contaminação por agrotóxicos, no solo, ar e água; monocultivos que devastam a biodiversidade; uso intensivo de maquinários que provocam a erosão e compactação do solo; utilização intensiva de energia externa ao sistema como adubos fosfatados, petróleo etc.; introdução de espécies exóticas nos ecossistemas causando erosão genética; aumento de patógenos causando desequilíbrios; entre outros ameaçam esse bioma afetando a biodiversidade, a saúde de agricultores e dos consumidores (Sano et al., 2020). E, ainda, a desterritorialização de povos agroextrativistas e comunidades tradicionais provocando a erosão dos saberes dos agricultores sobre os agroecossistemas (Toledo & Barrera-Bassols, 2015); o êxodo rural; a concentração de terras para grupos do agronegócio, ocasionando a perda de autonomia dos agricultores e o controle do sistema agroalimentar pelas multinacionais de insumos e grandes redes de supermercados (Ploeg, 2008).

Dentre os ecossistemas brasileiros, o Cerrado foi o mais rapidamente devastado. A política de exportação e os índices financeiros obtidos com o agronegócio e mineradoras parecem justificar os danos ambientais causados neste bioma. As atividades antrópicas realizadas na sub-bacia Mestre D'armas, localizada em Planaltina-DF, têm contribuído para o assoreamento e contaminação por agrotóxicos e fertilizantes das três lagoas naturais localizadas nesta sub-bacia, onde também está localizado o IFB. Trataremos no próximo item sobre a caracterização do Distrito Federal, unidade da Federação onde se situa o IFB.

1.2.2.2 - A Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno e Políticas Públicas de Agroecologia

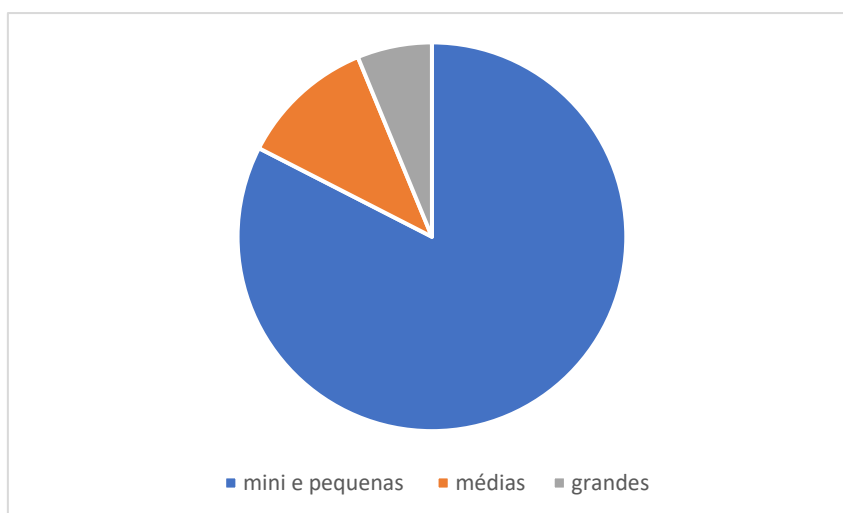
O Distrito Federal foi criado em 1960 com a mudança e construção da nova capital do Brasil, é a menor unidade da Federação e é integrante da Rede Integrada

assentamentos rurais. É a área do Cerrado mais desmatada “legalmente” (Sano et al, 2020). (<https://www.embrapa.br/geomatopiba>)

de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno²⁴. As populações estimadas do Distrito Federal e Entorno estavam em 3 milhões e aproximadamente 4,6 milhões de habitantes, respectivamente, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021). No Distrito Federal, a demanda por alimentos é maior que a produção local, a maioria dos produtos alimentícios advém do Entorno ou de outros estados da Federação, a maior parte da produção agropecuária no Distrito Federal ocorre em Brazlândia, Sobradinho e Planaltina, resultado do crescimento desordenado, com a ocupação irregular de áreas rurais por condomínios urbanos (Codeplan, 2015). A estrutura fundiária do Distrito Federal segue o contexto nacional de acesso à terra, bastante desigual, conforme demonstramos nas interrelações entre o número de propriedades por categoria e o território por elas ocupados apresentados nas Figuras 11 e 12 abaixo.

Figura 11

Percentual no Número de Propriedades por Categoria no Distrito Federal

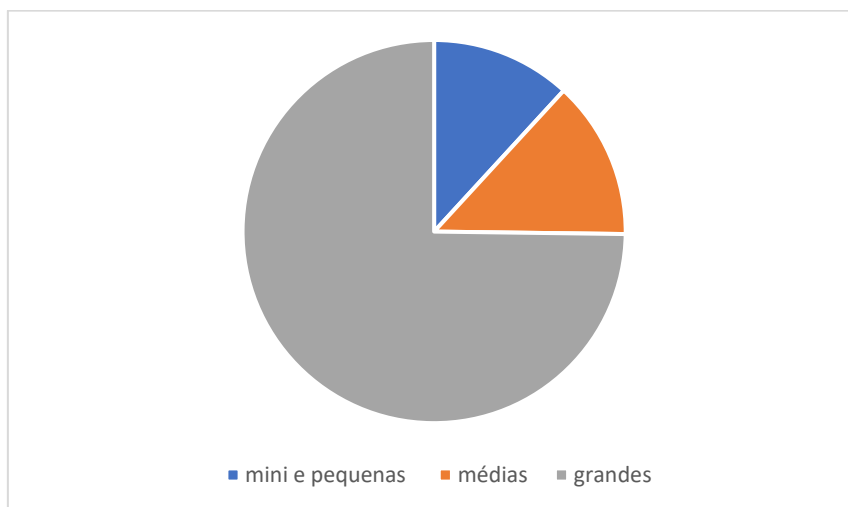


Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos dados do Incra 2013 apud Codeplan 2015.

²⁴ Região integrada de Desenvolvimento é uma região metropolitana que abarca distintas unidades federativas. A primeira estabelecida no Brasil foi a do Distrito Federal e Entorno criada pela Lei Complementar nº 94/1998 e, posteriormente, ampliada pela Lei Complementar nº 163/2018, passando a ser integrada por 33 municípios (29 municípios de Goiás e 4 de Minas Gerais) e o Distrito Federal. Com o objetivo de realizar o planejamento conjunto de serviços públicos comuns aos municípios envolvidos, principalmente na infraestrutura e geração de empregos (Codeplan, 2020).

Figura 12

Percentual do Território Ocupado por Categoria de Propriedades no Distrito Federal



Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos dados do Incra 2013 apud Codeplan 2015.

O total de propriedades registradas no Distrito Federal é de 10.970, cerca de 82,3% são consideradas minifúndios e pequenas propriedades²⁵ caracterizadas legalmente como agricultura familiar (Brasil, 2006), com acesso a apenas 11,5% da terra. As médias propriedades correspondem a 11,2 % do total, com ocupação de 13,1% da terra. As grandes cerca de 6,5% do total de propriedades concentra 71,9% da terra. Dentre as grandes propriedades cerca de 77,51% das terras são consideradas improdutivas, quando aplicados os critérios técnico-legais de utilização e eficiência na exploração da terra, “em afronta ao princípio constitucional da função social da propriedade rural” (Incra, 2013 apud Codeplan, 2015, p. 42).

“No Distrito Federal a questão fundiária se inclui entre os seus maiores problemas. As irregularidades relativas à concentração excessiva e indevida de suas terras, enquanto bens de natureza pública e/ou privada, utilizados em desacordo com o princípio da função social da propriedade rural, comprometem a democratização de seu acesso e, por consequência, a

²⁵ Minifúndio é a propriedade com área inferior a dimensão da pequena propriedade (menor que 1 módulo fiscal), com relativas restrições a sua exploração em moldes sustentáveis em termos econômicos e socioambientais. Pequena propriedade é a que dispõe de área com dimensão variável, de 1 a 4 módulos fiscais, capaz de assegurar sua exploração em moldes sustentáveis em termos econômicos e socioambientais. Média propriedade é a com área de dimensão superior a 4 e igual e inferior a 15 módulos fiscais, legalmente caracterizada como agricultura não familiar. Grande propriedade é a com área de dimensão superior a 15 módulos legalmente caracterizada como agricultura não familiar.

sustentabilidade econômica e socioambiental almejada para região. Pode-se dizer que a estrutura fundiária do DF compreende muitos dos problemas que culminam notadamente numa injusta distribuição de suas terras, permeada pela exclusão social e a degradação ambiental, que poderiam ter sido evitados caso os mandamentos legais (Constituição, Estatuto da Terra, Lei Orgânica, entre outros) fossem observados.” (Codeplan 2015, p. 39)

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal atuou com um programa de Agroecologia e produção orgânica, desde que foi instituída a Lei de Assistência Técnica e Extensão Rural em 2010, que tem entre os seus pilares a Agroecologia. O programa buscou estimular os agricultores do Distrito Federal na transição para sistemas orgânicos de produção (Emater, 2019). Em 1989 foi fundada a primeira associação de produtores orgânicos do Distrito Federal (Francisco Neto, 2001). A consolidação da Agricultura Orgânica se evidencia pelo expressivo número de estabelecimentos que comercializam os produtos orgânicos, de acordo com o cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, atualmente a região do Distrito Federal e Entorno possui 263 agricultores certificados (MAPA, 2022), a maioria organizados pelo sistema participativo de garantia²⁶, a comercialização é realizada em feiras livres, cestas, Comunidades que Sustentam a Agricultura (Sousa Júnior, 2020), distribuição em supermercados e lojas especializadas de produtos naturais. Um fator importante na expansão dos produtos orgânicos foi a organização dos agricultores, a associação entre eles fortaleceu a comercialização nas redes de supermercados.

Este contexto e demanda por alimentos orgânicos no Distrito Federal se fortaleceu com as políticas públicas implementadas no governo Lula e gerou demanda por cursos na área de agroecologia, dentre outras ações que culminaram na elaboração da Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica em 2017 com o objetivo de:

“Integrar, articular e adequar planos, programas e ações indutoras de produção orgânica e de base agroecológica... visa à transição agroecológica e à produção de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento

²⁶ No DF os as principais organizações certificadoras são os Sistemas Participativos de Garantia. Esse sistema faz as certificações por meio de grupos, e não isoladamente como ocorre na certificação por Auditoria. Os grupos são formados por produtores, consumidores, técnicos, pesquisadores, pessoa jurídica ou não, que assumem a responsabilidade formal das atividades desenvolvidas pelo conjunto. Os integrantes precisam estar filiados a um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade, constituído legalmente e credenciado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento a fim de obter o selo nacional.

sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais, da recuperação e da adequação ambiental e da oferta e do consumo de alimentos saudáveis e outros produtos naturais (CLDF, 2017).

Saborin et al. (2020) destaca quatro elementos importantes no histórico de construção e implementação desta política. O primeiro elemento apresentado pelo autor é a coalizão e fortalecimento de um grupo de pioneiros da agricultura alternativa desde os anos 1980²⁷, que influenciaram no campo político em nível federal e distrital. Atuam nessa coalizão os agricultores, pequenos e médios, técnicos e servidores públicos, distritais e federais, e políticos do setor da produção orgânica. Os agricultores se organizam e atuam na construção de políticas públicas, com representações na Comissão de Agroecologia e Produção Orgânica, Sindicatos de produtores orgânicos, Cooperativa do Movimento Orgânicos, na comercialização em feiras e mercados, e na certificação participativa ou por organização social. Dentre os técnicos e pesquisadores estão os vinculados aos movimentos sociais e Organizações não governamentais, e servidores públicos, os vinculados à Empresa de assistência técnica e extensão rural do Distrito Federal, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Universidade de Brasília e o Instituto Federal de Brasília. Saborin et al. (2020) destaca que essa coalizão de sujeitos mantém a pressão na elaboração de instrumentos de política pública que culminaram, em 2017, na promulgação da Política de Agroecologia e Produção Orgânica do Distrito Federal. Uma das organizações é a Articulação Brasiliense de Agroecologia, criada em 2011, que reúne técnicos e agricultores militantes, surgiu da necessidade de troca de experiências e

²⁷ Saborin et al. (2019) destaca que este grupo inclui agrônomos de Brasília, membros da associação de agrônomos do DF que, desde os anos 1980-1990, promoveram iniciativas individuais e integraram o movimento social da agricultura alternativa. Ainda segundo esse autor, esse grupo se juntou deste o período da Universidade quando estudaram agronomia juntos e se tornaram líderes de movimentos estudantis como a FEAB e posteriormente a FAEAB Federação de Agrônomos do Brasil. Foram também os responsáveis por criar em 1989 uma das primeiras organizações de produtores e consumidores agroecológicos do Brasil a Associação de Agricultura Ecológica que funciona em Brasília.

Desde as décadas de 1980 a 1990, estes militantes passaram a ocupar espaços públicos e privados a favor da agricultura ecológica e é determinante para a promoção da agricultura ecológica e orgânica no DF. Saborin et al. (2019) cita como exemplo que na época de seu estudo entre seus entrevistados estavam à época como Presidente da Associação de Agricultura Ecológica, a principal associação de produtores agroecológicos do DF; outro era o técnico responsável pela produção orgânica e agroecológica na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal; outro era o responsável pela coordenação de produção orgânica e logo agroecológica no Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento.

para a organização dos Seminários de Agroecologia do Distrito Federal²⁸, Silva (2019) a classifica como uma “comunidade epistêmica” conceito utilizado de Massardier. (2007).

“Um tipo de rede com poucos membros, agrupados em torno de um paradigma teórico-acadêmico. A interação dos membros se dá por motivações de ordem ideal e na partilha de objetivos e/ou de ideias comuns que motivam suas ações. Também não é aberta para qualquer tipo de ator, as relações entre membros são estáveis, integradas e duradouras. Atua tanto no campo das políticas públicas quanto no campo científico e paradigmático. São os especialistas nos temas e que têm expertise para opinar sobre as políticas.” (Silva, 2019, p. 15, apud Massardier, 2007)

Um segundo destaque de Saborin et al. (2020) é que cada coalizão, tem mais aproximação com um determinado perfil de produtores no Distrito Federal. O principal público apoiado pela Secretaria de Agricultura, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e pelos Núcleos de Agroecologia do Instituto Federal de Brasília e da Universidade de Brasília são os assentamentos de reforma agrária. A produção orgânica empresarial tem se fortalecido historicamente em torno dos restaurantes e do Mercado Orgânico, envolvendo pequenos e médios empresários, aposentados do serviço público e profissões liberais detentores de terras ou de chácaras. O terceiro ponto destacado pelo autor é que a proposta da Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica integrou uma visão ampla da Agroecologia e da produção orgânica: ações de combate à pobreza, inclusão social e produtiva, promoção da segurança e soberania alimentar, da equidade, justiça e cidadania no campo. No entanto, por falta de orçamento e estrutura, as ações previstas na política não ocorreram como: a capacitação dos agricultores visando à transição agroecológica, implantação e manejo dos agroecossistemas, desenvolvimento da comercialização e acesso aos mercados diferenciados, especialmente o de produtos orgânicos e apoio à organização social dos agricultores (Saborin, et al., 2020).

Apesar de existirem 30 feiras agroecológicas e 30 Comunidades que sustentam a Agricultura, Saborin et al. (2020) destaca como quarto elemento o desafio à consolidação das organizações de agricultores agroecológicos e de consumidores. Para isso aponta que a Política de Agroecologia e Produção Orgânica

²⁸ O Instituto Federal de Brasília faz parte desta articulação desde a sua criação.

do Distrito Federal deveria investir em formação de grupos associativos e cooperativos, buscando o empoderamento e autonomia por parte dos agricultores e consumidores. Ao que parece esse contexto aponta para a agricultura orgânica dentro de uma perspectiva mercadológica com foco no mercado local. Os sujeitos são distintos desde empresários do ramo de orgânicos a assentados e agricultores familiares.

Foi neste contexto que foi criado o curso superior de tecnologia em agroecologia do IFB buscando fortalecer as experiências desenvolvidas no Distrito Federal e Entorno.

1.2.2.3 - Caracterização do Campus Planaltina do Instituto Federal de Brasília

O Instituto Federal de Brasília - Campus Planaltina foi criado em 2008, no entanto, desde 1959 já existia como Escola Agrotécnica de Brasília. As escolas aprendizes e artífices, desta mesma categoria, funcionavam desde 1909 e representou a primeira política pública de educação em nível nacional (Santos et al., 2022). O Ministério da Agricultura Indústria e Comércio, criado em 1906, era o órgão responsável pela gestão dessas escolas e viria a se constituir como instância simultaneamente produtora e veículo das pretensões e propostas “modernizantes”, de dimensões nacionais, da versão ruralista da ideologia do progresso integrando-se ao exercício de hegemonia da burguesia agrária brasileira (Mendonça, 1997). Buscava avançar, dentre outros aspectos, no desenvolvimento da pesquisa e no estudo científico sobre a agricultura no país.

A Escola Agrotécnica de Brasília, criada pelo Plano de Metas do Governo do Presidente Juscelino Kubitschek²⁹ de 1959, era subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, com o objetivo de ministrar cursos regulares dos antigos Ginásio e Colegial Agrícola. A partir de 1967 passou para a gestão do Ministério da Educação, passando a denominar-se: Colégio Agrícola de Brasília. O sistema escola-fazenda, introduzido no Brasil em 1966, foi consequência da implantação do programa do Conselho Técnico Administrativo da aliança para o Progresso (Convênio Técnico da Aliança para o Progresso, MA –

²⁹ A Escola Agrotécnica de Brasília foi criada pela Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, e Exposição de Motivos nº 95/DOU de 19/02/59 – e inaugurada em 21 de abril de 1962. Por meio do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, determinou-se à subordinação das Escolas Agrícolas do Ministério da Agricultura ao Ministério da Educação e da Cultura.

Usaid), buscando dar suporte do ensino agrícola de grau médio. Implantado a título de experiência em alguns colégios agrícolas, visou minimizar problemas existentes na estrutura técnico pedagógica e administrativa do ensino agrícola brasileiro. Sustentava-se no processo educação-trabalho-produção, proporcionando a vivência da realidade social e econômica da comunidade rural, fazendo do trabalho um elemento integrante do processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2009). Cavallet (1999) afirma que a posse do saber dos agricultores, construído a partir das experiências de coexistência entre os agricultores e a natureza, foi gradativamente deslocado para os meios acadêmicos. Assim, os cursos foram se especializando numa agricultura voltada à produtividade por área, baseada num modelo industrial de produção, destinado à exportação, em cultivos de monocultivos em larga escala. No Brasil esta forma de produção teve o seu auge na década de 1960, programas estatais ancorados no tripé ensino, pesquisa e extensão foram criados para impulsionar o desenvolvimento industrial da agricultura, a revolução verde, passando a ser o modelo dominante e hegemônico de desenvolvimento da agropecuária no Brasil.

Na década de 1970, o sistema escola-fazenda foi expandido para toda a rede federal de ensino agrícola e foi criada Coordenadoria Nacional do Ensino Agrícola com a finalidade de proporcionar assistência técnica e financeira aos estabelecimentos especializados em ensino agrícola (Brasil, 2009). Esta coordenadoria padronizou estratégias pedagógicas e de gestão das agrotécnicas, equipando-as para o ensino preconizado pela revolução verde buscando uma identidade única para essas escolas, mesmo que nos diferentes interiores do Brasil (Brasil, 2009). Essa política seguiu os padrões da modernização da agricultura incentivado pela ditadura militar e pelo pacote da revolução verde, que mobilizava a estrutura do estado para o atendimento ao mercado de insumos, fertilizantes, agrotóxicos, sementes híbridas, crédito farto e barato, conforme abordado anteriormente. Costa e Antônio (2018) destacam que os currículos dos colégios agrícolas são desenvolvidos na lógica capitalista servindo ao poder econômico, no entanto poderia ser de acordo com o grupo de professores da instituição, com o projeto educativo institucional que possibilitaria alcançar outra dimensão, não apenas a formal e adaptativa. No entanto, os autores afirmam que há a reprodução sistemática pelos professores dos processos aprendidos nas universidades, apenas reproduzem tal sistema hegemônico.

O Colégio Agrícola de Brasília foi transferido para o Governo do Distrito Federal em 1978³⁰. Em 2000, passou a denominar-se Centro de Educação Profissional - Colégio Agrícola de Brasília³¹. Em 2007, como parte do plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação³², por meio de acordo firmado entre a Secretaria de Educação do Distrito Federal e a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Portaria nº. 365 de 14/03/08), o Centro de Educação Profissional - Colégio Agrícola de Brasília passou a integrar a Rede Federal de Educação Profissional constituindo a Unidade de Ensino Descentralizada de Planaltina, denominando-se a partir de então de Escola Técnica Federal de Brasília – Unidade Agrotécnica de Planaltina. Como desdobramento do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o Ministério da Educação criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, desta forma a Escola Técnica de Brasília foi transformada em Instituto Federal de Brasília³³.

Na Figura 13 destacamos a localização do Campus Planaltina, em relação à Região Integrada de Desenvolvimento Econômico e ao Distrito Federal.

³⁰ Por meio do Decreto nº 82.711, de 24 de novembro de 1978, celebrado entre a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário do Ministério da Educação, o Colégio Agrícola de Brasília passou para a gestão do Governo do Distrito Federal. Por força do Convênio nº 1/78, o imóvel do Colégio Agrícola foi cedido à Fundação Educacional do Distrito Federal. A partir do Decreto nº 4.506, de 26 de dezembro de 1978, o Colégio foi incorporado à Rede de Ensino Oficial do Distrito Federal.

³¹ Portaria nº 129, que altera o nome do Colégio Agrícola de Brasília para Centro de Educação Profissional - Colégio Agrícola de Brasília, objetivando a realização de Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores e Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, direcionados à demanda mercadológica, principalmente na sua área de abrangência.

³² A Lei nº 11.534 de 25/08/2007, cria como entidade de natureza autárquica, a Escola Técnica Federal de Brasília, com vistas à implantação de cinco Unidades de Ensino Descentralizadas, nas seguintes cidades: Brasília, Gama, Samambaia, Planaltina e Taguatinga.

³³ Criado pela Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. (Brasil, 2008)

Figura 13

Representação da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico com Destaque para o Campus Planaltina



Fonte: Elaborada pela autora a partir de mapas disponíveis na internet.

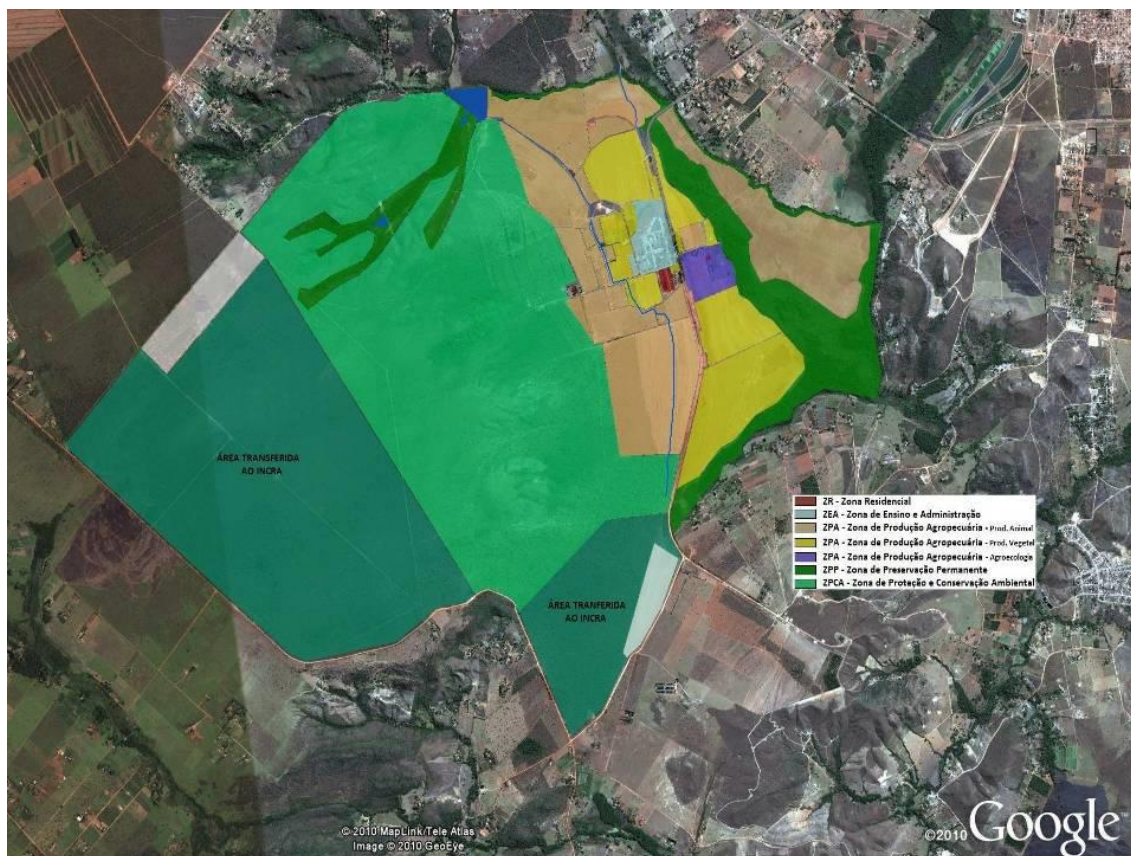
Na Figura 14 destacamos a área ocupada pelo Instituto Federal de Brasília Campus Planaltina, situado na área rural de Planaltina e inserido no Parque Colégio Agrícola de Brasília³⁴. Com cerca de 1500ha, o Campus Planaltina do Instituto Federal Brasília possui uma parte com o Cerrado preservado, o Parque ambiental, e

³⁴ Criado pela Lei Complementar nº 630, de 29 de julho de 2002 (CLDF, 2002), o Parque Colégio Agrícola de Brasília é uma importante Unidade de Conservação do Distrito Federal. De acordo com essa lei a área possui 2.231,39 há que tem por são objetivo: i) a preservação e a recuperação da área de sua abrangência; ii) o desenvolvimento de pesquisas sobre o ecossistema local; iii) o desenvolvimento de atividades de educação e pesquisa ambiental. Petracco et al. (2014) apontam que sua criação provavelmente se deu para a conservação das microbacias hidrográficas dos córregos do Arrozal e Corguinho. Estas microbacias possuem importantes ecossistemas aquáticos, como córregos, veredas e áreas úmidas, fundamentais para a recarga dos aquíferos e manutenção da alta biodiversidade deste território. Esta área faz parte da Área de Proteção Ambiental do Rio São Bartolomeu, um dos rios mais importantes do Distrito Federal, pelo seu uso no abastecimento das cidades e da agricultura (Petracco et al., 2022). A área do campus está sob domínio da Secretaria do Patrimônio da União e não do Instituto Federal de Brasília. Há uma disputa entre o Governo do Distrito Federal e a Secretaria do Patrimônio da União quanto à utilização da área e a sua legalização.

outras áreas destinadas ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa, extensão e produção. A produção agropecuária tem objetivo institucional de natureza didático pedagógica e para o abastecimento da Unidade de Alimentação e Nutrição que fornece alimento aos estudantes do ensino médio do campus. Foi formada uma comissão com a participação de professores, gestores e técnicos para decisões relativas ao parque e outras questões ambientais do campus. De acordo com dados dos diários de campo essa comissão é uma das arenas de disputas ideológicas no Campus, entre seus membros há conflitos relativos ao uso do território, distintas visões sobre produção e preservação ambiental.

Figura 14

Imagem de Satélite com Destaque para o Campus Planaltina do IFB e Entorno e Representação de suas Zonas de Uso e Ocupação



Fonte: Elaborado por Igor Alyson, professor do IFB, em 2010.

O curso superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB, iniciado no primeiro semestre de 2010 no Campus Planaltina, foi o primeiro curso de graduação do Instituto Federal de Brasília, sendo a segunda instituição pública a ofertar o ensino superior no Distrito Federal e Entorno, até então somente a Universidade

Federal de Brasília ofertava. De acordo com dados do e-mec é o único curso superior de Tecnologia em Agroecologia existente na região Centro Oeste do país, na modalidade presencial. Além deste curso o Campus oferece os cursos superiores Bacharelado em Agronomia e Licenciatura em Biologia e os cursos técnicos em Agropecuária, integrado e subsequente, e Agroindústria, na modalidade subsequente. Em 2012 houve o curso técnico em agropecuária com ênfase em Agroecologia em alternância na modalidade concomitante ou subsequente, trataremos deste assunto adiante.

Esta pesquisa sobre os cursos de agroecologia no Brasil nos permitiu compreender o histórico, sujeitos, desafios na criação dos cursos de agroecologia e o crescimento nos últimos 15 anos. Sistematizamos os dados secundários relativos aos cursos de Agroecologia no Brasil e realizamos uma caracterização deles. É neste contexto, desta região brasileira impactada pelo agronegócio e seu modelo hegemônico de produção em larga escala no bioma Cerrado, na capital do país e num contexto de crescimento de políticas públicas voltadas à agroecologia, que é criado o curso superior de tecnologia do IFB.

II - REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresentaremos a matriz analítica que utilizamos na análise das propostas pedagógicas dos cursos compreendendo, desde o ponto de vista epistemológico e metodológico, suas práticas, conteúdos e processos. Inicialmente trataremos elementos chaves para a reflexão e análise dos cursos superiores de tecnologia em Agroecologia. A matriz foi construída a partir dos princípios da educação popular e da ciência complexa, essenciais para a compreensão dos princípios da Educação em Agroecologia. Posteriormente dialogamos a partir do campo de disputa de projetos educativos em que os cursos estão imersos, desde os princípios da Educação em Agroecologia para a soberania alimentar, Educação técnica para a agricultura orgânica e a perspectiva de cooptação em detrimento dos interesses do mercado verde.

2.1 - Construindo elementos para a compreensão dos princípios da Educação em Agroecologia

*“O mundo não é ... o mundo
está sendo.”*

(Paulo Freire)

A democracia é um processo importante na formação humana. O direito à educação, à expressão de ideias e pensamentos são fundamentais no crescimento e desenvolvimento humano, individual e coletivo. De acordo com Barbosa (2020) “A Educação constitui uma ferramenta criadora de consciências para a descolonização e a libertação, um projeto político em si mesma.” (p. 55)

A partir das visões e construções coletivas, dos valores individuais e éticos, cada indivíduo se constitui como sujeito histórico, a partir de sua trajetória, seus aprendizados, normas sociais, suas vivências e compreensão da realidade. Somos seres em movimento, por meio de nossas experiências e vivências construímos nossas vidas e o mundo. A educação é um campo de disputa de poder, de projetos de sociedades, um dos meios pelos quais nos socializamos com o mundo. As instituições de ensino são geridas por pessoas, que possuem diferentes pensamentos, valores e criam diferentes modos de vida. O encontro das distintas visões de mundo pode gerar conflitos de ideias e práticas, que configuram as relações dentro e fora das instituições, estabelecendo um jogo de poder envolvendo seus agentes e o território.

De acordo com Barbosa (2020) o aparato educativo oficial sempre atendeu plenamente aos interesses do sistema capitalista na América Latina e o Estado é o responsável por garantir a agenda política para implementar a política vigente ao desenvolvimento do sistema econômico imposto pelas potências econômicas nacionais e transnacionais. O Estado, como uma engrenagem articula os interesses de classes envolvidos.

“O Estado, enquanto “centro de exercício do poder político”, tem papel definitivo: atuando através das suas instituições e de forma especial na escola (pela importância definitiva na vida da sociedade) busca cumprir a sua função de Estado das classes dominantes, promovendo o movimento da sociedade de acordo com os interesses dessas classes... o funcionamento do ideológico na escola é, portanto, questão básica na análise dos caminhos que as classes dominantes utilizam para defender os seus interesses, ou seja para manter e fortalecer as relações sociais que caracterizam o regime... a análise da escola, através da relação que mantém com a sua estrutura permite entendê-la do ponto de vista das classes sociais, quando consideramos a influência do ideológico nas instâncias pedagógicas e administrativa... através do funcionamento do ideológico, conforme ressalta Althusser, promove-se a “inculcação maciça da ideologia dominante”. Como consequência, o pedagógico e o administrativo funcionam de acordo com os interesses maiores das classes dominantes.” (Pessoa, 1997, p. 39)

Como espaço de disputa de poder, a escola é o ambiente no qual as classes sociais têm possibilidade de fazer valer os seus diferentes pontos de vista. A realidade é construída, o trabalho pedagógico dos professores, principalmente, é indispensável à transformação processual e paulatina da sociedade. No Brasil, as populações mais pobres não tinham acesso à educação, somente uma classe mais rica acessava e ditava as regras desse fazer educacional. A escola foi forjada na construção histórica da sociedade e se, atualmente, é um pouco mais democrática, alguns autores destacam que nem sempre foi assim. (Pessoa, 1997; Brandão, 2006)

A trajetória da educação básica como direito – atrasada em relação aos países mais desenvolvidos e ao conjunto da América Latina – foi marcada pelos traços dominantes de nossa cultura católica, agrícola e escravocrata, refletidos em um sistema de ensino desorganizado, elitista e seletivo. O país tornou-se independente em 1822 com praticamente toda a população analfabeta.

“Na luta política a educação é um ponto nevrálgico para o processo de transformação profunda da sociedade. Assim é necessário pensá-la dialógica e historicamente dado que a historicidade é movimento, é ação e reação, é construção cotidiana, identifica e compreende profundamente as forças geradora das contradições irrompidas no sentido de tecer a crítica a eles e a propor formas de superar os atuais modelos de dominação não só no aspecto político e econômico, mas também no ideológico.” (Barbosa, 2020, p. 72)

Neste contexto a educação necessita trabalhar em uma proposta contextualizada à realidade dos estudantes, problematizando a sua relação com o território, a natureza, as relações sociais estabelecidas e práticas culturais deste lugar. Dentre os desafios para a realização desse tipo de educação, está a pedagogia liberal amplamente disseminada nas instituições de ensino, que imprime a reprodução de um sistema educativo que desconsidera os saberes e fazeres locais, por não interessar ao modelo de desenvolvimento hegemônico do capital.

A educação em Agroecologia se fundamenta e sustenta em duas premissas básicas sobre as quais trataremos a seguir: a educação popular e a complexidade. Um dos pilares da educação em Agroecologia é a educação popular e deve levar em conta os seus pressupostos democráticos e horizontais a partir da leitura da realidade como pressupõe o método Paulo Freire. Como já vimos esses pressupostos foram criados a partir das organizações e movimentos sociais em diálogo, em seus distintos contextos. Os principais atores demandantes da Educação em Agroecologia vêm deste campo, um de seus princípios é a transformação social, pois foi do processo de lutas por direitos que a Agroecologia surge como campo de ação.

2.1.1 – Educação Popular:

A educação popular “emerge como um movimento de trabalho político com as classes populares através da educação” (Brandão 2006, p. 75). O mesmo autor conceitua a Educação Popular como um estilo de educação com ideias e propostas desenvolvidas por vínculos construídos nas relações pedagógicas de teor político, socialmente estabelecidas, “realizado através de um trabalho cultural estendido a sujeitos das classes populares, compreendidos não como beneficiários tardios de um “serviço”, mas como protagonistas emergentes de um “processo”.” (p. 114)

De acordo com Torres-Carrillo (2011),

“A Educação popular é um conjunto de práticas sociais e elaborações discursivas, no âmbito da educação, cuja intencionalidade é contribuir para que os diversos segmentos das classes populares se constituam em sujeitos protagonistas de uma transformação da sociedade em função de seus interesses e utopias. Assim, fazer Educação Popular é reconhecer o caráter político da educação e seu papel na busca de uma sociedade mais justa e democrática, é assumir uma opção explícita pelo fortalecimento das organizações e movimentos gestados pelos setores populares; é trabalhar na criação o desenvolvimento das condições subjetivas que possibilitem as ações emancipadoras e de transformação social por dar te desses sujeitos populares; é gerar alternativas pedagógicas, metodológicas e didáticas coerentes com os postulados anteriores. (p. 25)

Para Pessoa (1997), a Educação Popular tem como objetivo transformar a sociedade, de forma democrática e consciente, busca criar uma realidade social a partir da perspectiva das classes populares. “A concepção popular e a concepção burguesa de educação³⁵ constituem aspectos opostos da contradição básica do ato educativo.” (p. 90)

Já Barbosa (2020) destaca que as práticas dos movimentos sociais desde o abolicionista até nos atuais a educação tem sido constituída como um

“[...] Instrumento de sensibilização para a descolonização e a libertação, um projeto político em si mesma, portanto um eixo fundamental e transversal na formação do sujeito histórico-político, responsável por conduzir o caminho desde uma alternativa política Latino-americana caráter emancipatório e popular.” (Barbosa, 2020, p. 55)

Para a autora, a “Educação Popular constitui o pensamento pedagógico Latino-americano em seus fundamentos filosóficos, educativo-pedagógicos e políticos no qual a educação é compreendida como práxis da essência de cada um dos elementos que compõem a formação humana emancipadora.” (pág. 55). As contribuições do pensamento pedagógico americano, segundo Barbosa (2020), são

³⁵ Pessoa (1997) afirma que na escola há interesses de classe e por isso as concepções precisam ser consideradas desde os pontos de vista dessas classes. A concepção burguesa de educação refere-se à manutenção da lógica da educação com os interesses das classes dominantes, “sem questionamento da sua função ideológica, geralmente com base no argumento da neutralidade da escola em relação aos interesses de classes.” (p. 31) Essa concepção busca a “manutenção e fortalecimento das relações de dominação e subordinação das classes.” (p. 90).

três principais: o acúmulo no debate acerca da educação como principal via para construção de novos paradigmas³⁶ emancipatórios e o ativismo político; o reconhecimento da existência de uma dimensão educativa pedagógica na conformação do poder e das diferentes formas de dominação; e intencionalidade política e revolucionária. Segundo a autora, esse pensamento foi construído na *práxis* de movimentos sociais por toda a América Latina, num processo de formação das maiorias marginalizadas como protagonistas de sua própria educação. A história da educação e do pensamento pedagógico na América Latina parte da luta pela libertação dos regimes monárquicos e escravista europeu dos séculos XVIII e XIX e no século XX contra as ditaduras militares e no enfrentamento ao neofascismo do século XXI. A autora cita a pedagogia da libertação como fruto de um projeto emancipatório que surge das lutas populares pela liberdade.

“Neste marco o “popular” deixa de ser um adjetivo e se converte em um conceito e em uma característica definidores de um processo político ao se revelar tanto um núcleo de reconstrução do tecido social em sua capacidade de gerar novos esquemas de valores humanísticos a partir de uma ação coletiva e que objetiva instaurar novas sociabilidades em que se supere a condição colonial, racista, patriarcal e de classe, pilares de uma estrutura de dominação que é intrínseca à história da América Latina e Caribe.” (Barbosa, 2020, p. 55)

Brandão (2014) destaca seis momentos históricos da Educação Popular no Brasil. O primeiro foi da iniciativa de grupos da igreja católica em fazer educação para os pobres da cidade e do campo, utilizavam a estrutura de colégios católicos, em momentos sem aulas para os ricos, que podiam pagar mensalidades. O segundo ocorreu com o processo de independência e com a chegada de imigrantes europeus, principalmente italianos e espanhóis, em sua maioria anarquistas, criaram-se projetos de educação para operários adultos e filhos de operários, pequenas escolas em bairros populares e de imigrantes em São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

“Escolas de vocação anarquista e, em menor escala, comunista foram sendo criadas em bairros à volta das fábricas. Essas primeiras escolas, criadas por

³⁶ Paradigma na concepção de Morin (1990) é constituído pela relação lógica entre as noções mestras e noções chaves e princípios chaves. Estas e a relação e princípios vão comandar os propósitos que obedecem inconscientemente a seu império (pag. 85). Kuhn (1997) define paradigmas como as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. (p. 13).

sindicatos ou por grêmios de operários, associados como uma classe em estado de militância, pretendiam acrescentar ao ensino regular das coisas-que-todo-mundo-deve-saber uma espécie de saber-de-classe, com uma forte marca ideológica.” (Brandão, 2014, p. 115)

No terceiro momento, a partir dos anos 1920, surgiram movimentos dirigidos à democratização do ensino e da cultura laica: “É o momento da luta pela escola pública no Brasil e pela quebra da hegemonia confessional católica na educação”. (Brandão, 2014, p. 115) Essa luta foi o que garantiu que na constituição brasileira constasse “uma educação pública, universal, laica, gratuita e de qualidade... um trabalho social em prol da criação de escolas públicas, gratuitas e laicas envolveu educadores anônimos e embriões do que viriam a ser mais tarde os nossos movimentos sociais” (Brandão, 2014, p. 115).

O quarto momento refere-se à experiência do movimento de cultura popular nos anos 1960, uma das principais lideranças idealizadoras foi o educador Paulo Freire. Dentre suas bandeiras duas se destacavam: - a valorização da cultura nacional, contrapondo-se à cultura colonialista, no contexto representada pelos Estados Unidos; e, - a importância do diálogo de saberes entre o ensino nas faculdades e os saberes populares, “são diferenças de qualidade de saber e não desigualdades” (Brandão, 2014, p. 116). Essas experiências, de acordo com o autor, reuniam um grupo heterogêneo de militantes tanto de instituições vinculadas ao Estado como da sociedade civil, uma “ampla frente polissêmica de ideias e de ações, nunca tão política ou ideologicamente centralizada.” (p. 116) Tomaram corpo em grêmios estudantis, na igreja católica, com as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), sindicatos, e embriões dos movimentos populares. A crítica à educação neste período era que ela excluía os mais pobres, e entre os incluídos, havia crítica às trajetórias desiguais de carreiras de estudos, de destino de estudantes de acordo com sua classe social, e ainda na escolha dos conteúdos de ensino, enfim a crítica era que a educação servia às demandas do capital. A luta era para a inclusão e acesso à educação para todos, inclusive os deixados à margem da sociedade e que fosse “pensada, proposta e praticada a partir da condição das classes subalternas e de visão de mundo das classes populares.” (Brandão, 2014, p. 116)

O quinto momento é classificado pelo autor, como o período das décadas de 1970 e 80, quando “houve uma intensa associação entre a Educação Popular e os Movimentos Sociais.” (p. 116). Lutas por direitos deram origem a distintos

movimentos populares, seja por melhorias no sistema de saúde, por transporte público, movimentos de moradores de loteamentos clandestinos, das mães crecheiras, de mulheres, do movimento negro, entre outros. Este período foi marcado pela resistência e crítica à educação implementada pelos governos da ditadura militar e, com a abertura política foi marcado por experiências desenvolvidas quando “governos e administradores populares começaram a desenvolver seus programas de educação na rede pública, da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio. Tanto em programas de Educação de Jovens e de Adultos, programas de alfabetização, como programas de Educação Popular.” (p. 117).

Por fim, o sexto momento, de acordo com Brandão (2014), é gerado na luta dos movimentos populares, como MST entre outros. Os sujeitos se educam por meio das práticas sociais.

“Esses movimentos, por ser um lugar onde as pessoas se encontram, trocam ideias, discutem seus problemas, de ser negro, de ser índio, de ser mulher, de ser menino de rua, de ser catador de papel, são momentos fortíssimos, pois se unem a outros movimentos, se mobilizam e fazem alguma coisa. Esses movimentos, ainda que não sejam escolares, nem estejam alfabetizando ninguém, são profundamente educativos, as pessoas estão se educando através de uma prática social refletida, criticamente refletida. Essa é uma dimensão autêntica de Educação Popular, aquela que vive dentro dos próprios movimentos populares. (Brandão, 2014; p. 117)

Brandão (2014) afirma, ainda, que alguns programas de Educação Popular formaram parte de políticas das secretarias de educação, por iniciativa do poder público e não apenas dos movimentos populares, cita como exemplo a secretaria de educação estadual do Rio Grande do sul quando era governado pelo Partido dos Trabalhadores, “é o Estado voltado para aquela ideia de que a educação do povo deve ser assumida pelo Estado e que seja distribuída a todos por direito e não como uma dádiva” (p. 117). Para Barbosa (2020) “os movimentos populares comungam com Paulo Freire ao reconhecer que a educação possui uma dimensão filosófica e política com potencial libertador e dotada de uma função sociopolítica orientada até a construção da autonomia e a emancipação humana.” (Barbosa, 2020 pág. 67) E ainda destaca diversas experiências na América Latina influenciadas pelos fundamentos do pensamento pedagógico da Educação Popular, entre elas: a Educação do Campo, as escolas itinerantes e a pedagogia do MST; a educação autônoma e o Sistema

Educativo Rebelde Autônomo Zapatista de Liberación Nacional (SERAZ -LN) do Movimento Zapatista no México; Os Institutos Agroecológicos e as Escolas Campesinas; As escolas de formação política das organizações da CLOC – Via Campesina em diferentes países; as pedagogias feministas nos feminismos populares e da luta de mulheres indígenas e camponesas; e as experiências das Escolas Famílias Agrícolas com a Pedagogia da Alternância entre outras.

Brandão (2006) defende a educação popular como uma nova teoria da educação e das relações sociais desenvolvidas a partir da cultura, uma teoria que articula as trocas entre indivíduo e sociedade e o trabalho político desde a perspectiva da educação libertadora, buscando transformar as estruturas opressoras. Na perspectiva da educação popular, a educação é vista “como instrumento político de conscientização e politização, através da construção de um novo saber, ao invés de ser apenas um meio de transferência seletiva, a sujeitos e grupos populares, de um “saber dominante” de efeito “ajustador” à ordem vigente.” (p. 84) A pedagogia utilizada nesta teoria educacional é nova, não é uma escolarização de sala de aula e sim realiza-se “em todas as situações de práticas críticas e criativas entre agentes educadores “comprometidos” e sujeitos populares “organizados”, ou em processo de organização de classe.” (aspas do autor) (p. 84) A intencionalidade dos educadores populares é o trabalho com o povo a serviço de seus projetos de classe,

“[...] participar do trabalho de produção e reprodução de um saber popular, aportando a ele, ao longo do trabalho social e/ou político de classe, a sua contribuição específica de educador: o seu saber erudito (o da ciência em que profissionalizou, por exemplo) em função das necessidades e em adequação com as possibilidades de incorporação dele às práticas e à construção de um saber popular.” (Brandão, 2006, p. 84).

A Educação, nesta perspectiva, é praticada como construção do conhecimento e transformação social, percebe o mundo e realidades em construção e não como algo dado, imutável. Compreende o ser humano como construtor da realidade com seus valores, perspectivas, sonhos, como um ser social e político, implicado em realidades socialmente construídas. A construção de uma escola baseada nos princípios da educação popular passa pelo processo de construção coletiva entre os professores, estudantes, da comunidade escolar, a escola é reconhecida como um espaço de diálogo entre diferentes construções políticas e de posicionamento quanto

aos acontecimentos do mundo, entendendo a necessidade de democratização das atividades, desse fazer da escola (Pessoa, 1997).

Barbosa e Rosset (2017) afirmam que no Brasil a práxis política dos movimentos sociais do campo foi forjada pela articulação entre o processo formativo de sujeitos sócio-históricos e políticos com a dimensão pedagógica da luta, o movimento da educação do campo. Esse movimento surgiu da luta dos movimentos camponeses na disputa do conteúdo, estilo, metodologia e pedagogia utilizada em escolas públicas de comunidades camponesas no interior, critica a escola convencional que fazia os jovens sentirem vergonha de serem camponeses e os incentivava a migrarem para a cidade, o enfoque urbano centrado legitima a dicotomia campo-cidade. Cada vez mais a Agroecologia está presente na práxis política da educação do campo em suas dimensões epistêmica, teórica política, os movimentos consideram o campo como território em disputa com as transacionais, e a Agroecologia é vista como projeto político para a práxis e resistência nos territórios.

Um processo educativo em Agroecologia calcado nas premissas da educação popular deverá valorizar os saberes populares, compreender e agir desde a realidade socioeconômica-ambiental-política do território a partir do diálogo de saberes. A pedagogia a ser empregada terá como objetivo criar no educando condições de poder “recriar” criticamente a realidade, por meio de métodos que estimulem o diálogo e participação comunitária na interpretação e intervenção na realidade para a sua transformação. Rosset et al. (2019) destacam que os movimentos sociais incorporaram as contribuições da educação popular em seus processos pedagógicos e apontam para o seu acúmulo teórico e prático da educação emancipatória, autônoma, buscando formar sujeitos coletivos³⁷ implicados nos territórios. As experiências dos movimentos sociais revelam a importância do grau de organização e mobilização dos agricultores em seus territórios, a utilização de metodologias e processos pedagógicos construtivistas baseados na abordagem ativa e participativa do campesinato. Os autores citam exemplos como o movimento camponês a camponês e as escolas de formação camponesas. Já no ambiente institucional educativo, alguns

³⁷ Rosset et al. (2019) definem sujeito político e coletivo como “aquele capaz de mobilizar, sensibilizar consciências, recursos e processos para a expansão da Agroecologia nos territórios e que atuem num projeto político maior de transformação do sistema agroalimentar, articulando o campo e a periferia das cidades, que atue em temas sociais de gênero e das desigualdades de classe na sociedade em geral.” (p. 898)

militantes professores, estudantes e gestores e seus projetos institucionais se inspiram na educação popular e buscam a transformação dos processos pedagógicos, mesmo neste ambiente institucional árido. Giraldo e Rosset (2021) ressaltam o necessário cuidado nestes ambientes institucionais quando afirmam que a Agroecologia está em risco de ser cooptada pelo agronegócio verde e por práticas institucionais de governos e organismos internacionais que reproduzem o desenvolvimentismo. Há perigo do desvio, deformação, corrupção, simulação e cooptação dos princípios e conceitos da Agroecologia, criando ciclo de dependência, colonizar processos autônomos em curso, facilitar o controle dos territórios por parte das corporações interessadas em viabilizar seus projetos de “inversión verde”.

Os autores afirmam existir na institucionalidade duas perspectivas da Agroecologia que vêm sendo praticadas por políticas governamentais ou em instituições do Estado, são elas: a Agroecologia neoliberal³⁸ e a Agroecologia reformista. Os autores buscam contrastar essas perspectivas ao que chamam de Agroecologia verdadeira, que seria aquela defendida pelos movimentos sociais praticada por camponeses e indígenas de maneira autônoma, transformadora, emancipatória e revolucionária. Por Agroecologia neoliberal, Giraldo e Rosset (2021) entendem aquela que “tenta selecionar alguns princípios agroecológicos para introduzi-los ao modelo industrial, assim como aqueles projetos público-privados do grande capital agroalimentar que fomentam processos mercantis com maquiagens agroecológicas nos agricultores do sul global.” (p. 710) E Agroecologia reformista seria aquela promovida “pelos governos progressistas, principalmente na América Latina e por organizações não governamentais que buscam tirar proveito da conjuntura política” (p. 711).

Na perspectiva de educação crítica, como espaço que permite a leitura da realidade, a socialização com o mundo “que está sendo”, com sujeitos coletivos que buscam transformá-lo é que nos inserimos neste debate. De acordo com Carvalho (2005), a aprendizagem é entendida como “o processo capaz de operar mudanças cognitivas, sociais e afetivas tanto nos indivíduos e grupos quanto nas instituições.” (p. 60) As perspectivas sobre a Agroecologia que vem sendo adotadas pelas políticas de governo ou instituições promotoras da Agroecologia, apontadas por Giraldo e

Rosset (2021), precisam ser problematizadas nos enfoques educativos praticados pelos cursos de Agroecologia. Neste sentido, compreender a intencionalidade sociopolítica da educação nos parece relevante, contrastar essas perspectivas desde as práticas vivenciadas pelos professores e estudantes pode ser um caminho. As perspectivas dos cursos podem apontar para práticas pedagógicas da educação popular, libertadoras que dialoguem com a perspectiva dos movimentos sociais ou por práticas pedagógicas liberais que mantém a reprodução das estruturas dominadoras do agronegócio verde, manutenção e reprodução das Agroecologias neoliberais e reformista.

2.1.2 – Complexidade:

O conhecimento científico é uma forma de se conhecer o mundo que se situa entre os demais saberes. Se considerarmos o longo período de coexistência entre os seres humanos e a natureza o conhecimento científico é relativamente novo (Toledo & Barrera-Bassols, 2015). Os saberes sobre a natureza foram construídos pela convivência entre os seres humanos e os ecossistemas com suas interações ao longo da existência da humanidade, com suas implicações nos territórios. São experiências construídas em função das necessidades diárias de manutenção da vida. Entretanto, o estudo das relações é recente no meio científico, o termo ecossistema³⁹, por exemplo, começa a ser utilizado a apenas a partir da década de 1930. Da maneira como a sociedade atual organizou suas crenças e métodos científicos, parece ser necessário que o conhecimento científico e acadêmico valide os demais saberes (Toledo & Barrera-Bassols, 2015).

A ciência nasce no século XVII na Europa Central, buscando se impor como “global” desde o século XIX. Surge como projeto político de dominação do mundo e da natureza. A experimentação do mundo, por parte dos europeus, é privilegiada em detrimento da construção do conhecimento de outros povos e levou à relação de subordinação e subjugação da condição das populações do sul global como seres sem alma e subalternos. Seus povos, suas línguas, saberes-fazer, culturas e a história oral

³⁹ De acordo com Odum (1988) “o ecossistema é a unidade funcional básica, uma vez que inclui tantos organismos (comunidades bióticas) como o ambiente abiótico, cada um deles influenciando as propriedades do outro, sendo ambos necessários para a conservação da vida, tal como existe na terra.” (p. 9), diz respeito ao “conjunto das interações entre os seres vivos no âmbito de um sítio geofísico corresponde a uma organização espontânea, com as suas regulações próprias”. (Pena-Vega, 2003, p. 19).

foram silenciados e se perderam com a força dizimadora do colonialismo, mecanismo político econômico de dominação que impôs seus métodos de construção do conhecimento e construiu a sua narrativa (Santos & Meneses, 2009; Toledo & Barrera-Bassols, 2015; Giraldo 2018). Além desta, há outras perspectivas teórico-epistemológicas ou paradigmas que foram construídos ao longo da história da ciência, essas perspectivas são classificadas por Moraes e Valente (2008) como: a) positivista: empírica, racionalista e clássica; b) a interpretativa como construtivista naturalista e fenomenológica; c) socio crítica como construtivista e sociocrática; d) ecossistêmica como construtivista, interacionista, sociocultural, afetiva e transcendente. Compreendemos que as perspectivas socio-crítica e ecossistêmica são as que dialogam com a perspectiva da Agroecologia em sua complexidade, porque a Agroecologia é crítica ao sistema agroalimentar hegemônico e tem uma perspectiva ecossistêmica, pois leva em conta as interações do ecossistema buscando olhar multidimensional nas dimensões política, ambiental, ética, econômica e social.

Conforme Moraes e Valente (2008), em relação à dimensão ontológica, na perspectiva positivista “a realidade é ordenada, objetiva, uniforme no tempo e no espaço, estática e fragmentada, e nela o sujeito e objeto estão separados(...) a causalidade é linear e mecânica (...) sem levar em conta a complexidade dos sistemas envolvidos” (p. 19). Já o pensamento complexo defende que a realidade é dinâmica, multidimensional e mutável, contínua e descontínua, instável e estável, tem como foco a religação dos saberes, a superação das visões fragmentada e reducionista de compreender os fenômenos no universo; a realidade é multidimensional dos processos e dos sujeitos, a causalidade é circular, de natureza recursiva; a ordem em relação com a desordem; presença da incerteza e do indeterminismo, “constituída de processos globais, integradores, não lineares e auto-eco-organizadores”. (Moraes & Valente, 2008; p. 20)

Giraldo (2018) afirma que “as mudanças técnicas, econômicas e políticas não ocorrem no ar, estão acompanhados de profundas mudanças ontológicas.” (p. 193)

“Os processos sociais da Agroecologia já estão construindo o pós-desenvolvimento questionando na práxis o objetivo desenvolvimentista de dar forma a vida das pessoas ao incorporar ao ordenamento estatal e aos mandatos do mercado e a mudança mostrou que quando se põe em marcha metodologias mobilizadoras como campesino a campesino é possível levar a

prática um autonomismo do lugar, separando do espaço institucional onde se administra a metafísica ocidental.” (Giraldo, 2018; pág. 197)

Na dimensão epistemológica, Moraes e Valente (2008) destacam que o positivismo nega o caráter ativo e histórico do sujeito e as suas influências no meio sociocultural. Freire (2000) contesta essa visão de ciência, afirmando que tanto ela como a educação não são neutras, são os sujeitos por meio de sua práxis que constroem a sua realidade. Os processos educativos necessitam de métodos dialéticos e participativos, os educandos são sujeitos aprendentes e ativos. “Resgata-se a subjetividade, a intersubjetividade e o caráter ativo, construtivo, afetivo e histórico do sujeito aprendente bem como a dinâmica relacional que acontece entre ele e seu meio” (Freire 2000, p. 23).

“O indivíduo é, simultaneamente, um macro e um micro conceito, que contém todos os processos vivos que o atravessam e que lhe escapam. A partir daí podemos conceber que o indivíduo extrai a sua autonomia da sua eco dependência e da sua genodependência. Podemos conceber que, sendo fruto de uma dialética infra, extra e transindividual, seja ao mesmo tempo o foco onde se agrupam as complexidades físicas e biológicas, onde se cristaliza o ser da vida, onde surge a chama da existência viva. O indivíduo é incerto, precário, frágil, pontual, mas é no seu caráter incerto, precário, frágil e somente aí, que emergem o ser e a existência biológicos.” (Morin, 2002, p. 296)

A partir dos paradigmas científicos interpretativo, socio crítico e ecossistêmico o indivíduo é visto como sujeito ativo na construção da realidade. A produção do saber é histórico-cultural, sendo a cultura um campo de luta social e os processos educativos podem contribuir para a transformação da realidade (Moraes & Valente, 2008). Para Morin, (2002) a noção de sujeito deve ser considerada “como uma noção primeiro e fundamentalmente científica,” (p. 303) subvertendo a lógica do paradigma da ciência ocidental que ordena a exclusão do sujeito (Husserl, 1954 apud Morin, 2002). O autor complementa:

“o sujeito não é o ‘ruído’ que perturba a mensagem científica: é o mensageiro e, no que envolve a ciência do vivo, a mensagem. A ideia de sujeito não é secundária ou epifenômica, mas consubstancial com a ideia de indivíduo vivo, ser computante e que age de modo auto egocêntrico.” (Morin, 2002, p. 303)

Em relação à dimensão metodológica, Moraes e Valente (2008) afirmam que o pensamento positivista é baseado em métodos quantitativos com mesmo enfoque tanto nas ciências naturais quanto nas sociais. É baseado na forma hipotética dedutiva com a neutralidade do sujeito, baseado no controle experimental, na observação sistemática, leva em conta a correlação de variáveis; na generalização dos resultados; nas construções de leis gerais a partir de premissas; é um método que se ampara na causalidade linear; que tem foco no determinismo, em relações diretas e mecânicas; em método que gera resultados confiáveis; generalizações sem contextualizações e atemporais; confiabilidade, generalização e objetividade. Já a perspectiva ecossistêmica e complexa utiliza como dimensão os métodos qualitativos em diálogo com os quantitativos, compatibilizando a teoria com a metodologia. Utiliza o método como estratégia de ação adaptativa e evolutiva do conhecimento, um percurso que se desvenda ao longo do caminho, construído com os sujeitos; é um método fundado na causalidade complexa; com metodologias abertas, flexíveis, dinâmicas e que podem ser revistas; que se utilizada de distintos métodos mas com cuidado metodológico; a Incerteza é o que move e é a característica principal nesta busca do conhecimento; método transdisciplinar; busca a validação através de consenso (Moraes & Valente, 2008, p. 17)

De acordo com Janque (1988:49 apud Giraldo, 2018): a “pesquisa científica, subordinada ao grande capital, encontra métodos mais violentos para transformar a força celeste em energia,” subjuga a dimensão da terra de uma morada sagrada a uma fábrica que pode ser explorada, “calculada, planejada graças às manipulações e à engenharia biotecnológica e à gerência estratégica”. (pág. 33). O pensamento positivista subalterniza os saberes tradicionais. Segundo Santos (2007), o colonialismo impôs suas regras, ordem, lei, noções de direito e democracia e desconsiderou as formas de viver e decidir sobre os seus territórios das populações do sul. O colonizador impôs a negação do outro e a sua forma de saber e de aprender, corroborando com esse pensamento, Giraldo (2018) afirma que:

“A superioridade dada ao conhecimento científico-técnico antropocêntrico e metafísico de origem europeia e a exclusão, omissão e silenciamento dos conhecimentos subalternos entre os quais se encontram os saberes indígenas e camponeses prévios a era do desenvolvimento rural são aspectos chaves nas relações de poder do agro extrativismo em escala global... com a colonização epistêmica do centro sobre sua periferia, nos fizeram acreditar que os

sistemas cognitivos, tecnológicos e sociais do ocidente se encontram em uma etapa mais avançada que os saberes não ocidentais os quais terminam considerando-se como estorvos epistêmicos que devem ser superados. “(pág. 42)

A ciência deve reconhecer e valorizar a sabedoria construída pelos povos do campo e florestas, as interações sociais e o processo de convivência com os biomas (Toledo & Barrera-Bassols, 2015). O reconhecimento desses saberes e a luta contra os processos que levaram às perdas são necessários na manutenção dos saberes que resistiram e ainda existem e possam compor a criação de uma nova narrativa a partir de seus sujeitos. O desafio está na construção de outros saberes e representações, em conexão com os lugares, vozes e experiências dos sujeitos (Meneses, 2016), na luta contra o sistema capitalista, o colonialismo e o patriarcado, originando uma Ecologia de Saberes nova, dando lugar a outras abordagens para além dos espaços acadêmicos, promovendo o diálogo necessário entre o conhecimento científico e os saberes populares; e entre as distintas dimensões da ciências da vida e das ciências sociais que são interdependentes, “nenhuma mudança social pode ser promovida das ciências sociais sem levar em conta a devastação ecológica, predação, extrativismo, epistemicida e a eliminação física para a qual a racionalidade frequentemente contribuiu” (Santos, 2019, p.11). Freire (1987) destaca que os cientistas deslegitimam os saberes dos agricultores porque seus métodos e forma de aprendizagem são distintas das premissas filosóficas da ciência convencional. Giraldo (2018) afirma que a crise ambiental atual é decorrente do domínio técnico do planeta, que busca o controle e a dominação da natureza.

De acordo com Caporal (2009) mais do que tratar do manejo ecológico dos bens da natureza a Agroecologia é um campo de conhecimento científico holístico e de abordagem sistêmica e que busca contribuir para que as “sociedade possam redirecionar o curso alterado da coevolução social e ecológica, nas suas mais diferentes inter-relações e mútua influência.” (p. 4) A Agroecologia além de ser prática e movimento que busca contrapor ao paradigma dominante desenvolvimentista é uma ciência do campo da complexidade, com uma visão pós-desenvolvimentista. O modelo hegemônico estabelecido com a revolução verde⁴⁰ é

⁴⁰ Revolução verde é o modelo hegemônico agroindustrial implementado a partir da década de 1960, se refere a um pacote tecnológico com a introdução de espécies de maior rendimento, “melhoramento” genético, cultivos irrigados em grande escala, uso intensivo de fertilizantes,

agroextrativista, busca a máxima produtividade a qualquer custo, o conhecimento tecnológico-científico apropria-se dos recursos da natureza explorando-os para produzir cada vez mais com menos, transformando as forças da natureza em mercadorias, em commodities para servir ao capital (Giraldo, 2018).

Giraldo (2018) cita Heráclito que afirma que a “natureza gosta de ocultar-se” e complementa que

“[...] a tecnologia extrativista não entende essa necessidade da natureza em ocultar-se, busca avidamente a escavar o solo e subsolo para desocultar essa natureza que gosta de ocultar-se na profundidade dos extratos geológicos em forma de petróleo, gás, carbono, minerais e inibe as forças vitais suprimindo-as.” (pág. 26)

Neste sentido, Giraldo (2018) afirma que:

“O agronegócio se nutre destas significações produtivistas, que no curto prazo ajuda a incrementar os seus rendimentos, mas ao custo de romper a integração entre os cultivos e sistemas ecológicos e erosionar geneticamente a vida reacomodada por séculos naturalmente em nichos localizados. Com a sua intervenção contra a natureza substitui abruptamente os ciclos de nutrientes e as recirculações de energia das cadeias tróficas, por fluxos lineares baseados na produção industrial.” (p. 28)

Ainda de acordo com o autor

“O negócio industrial busca disciplinar a biodiversidade selecionando o útil, para o valor de troca e eliminando o inútil para a acumulação do capital... mutilando os ecossistemas ordenando-os geometricamente por aparatos mecânicos e os aplanam, os delimitam e funcionalizam em claras porções aráveis para o controle e a segurança das divisas segundo os desígnios da valorização econômica da civilização capitalista. (Giraldo 2013 apud Giraldo 2018, p. 34)

Estas reflexões apontam para a dificuldade em se construir outros processos de cuidados com o planeta a partir da "educação para o desenvolvimento"; ela tem sido a fonte de energia político-ideológica-epistemológica no avanço do capitalismo,

praguicidas e o emprego de maquinários agrícolas, a nutrição e saúde animal, (Giraldo, 2018) no Brasil houve incentivos de organismos internacionais e estatais com a disponibilização de créditos fartos e baratos para estabelecimento desse modelo agrícola que teve como suporte o tripé do ensino-pesquisa e extensão.

desigual, destrutivo e vulnerável que existe. Para a construção de outro mundo são necessários outros valores, como a igualdade, justiça, solidariedade, baseados em outras pedagogias construtivistas para construir o "dia após o desenvolvimento", que nos liberte de processos hierárquicos aos quais estamos submetidos (De Souza Silva, p. 478). O paradigma científico que organizou o desenvolvimento tecnológico agroindustrial da revolução verde simplificou os fenômenos da natureza, desprezando as relações ecológicas existentes nos ecossistemas, com o estabelecimento de monocultivos em larga escala, com sementes geneticamente “melhoradas” uso de fertilizantes e agrotóxicos para “forçar” a natureza a produzir. Esse paradigma é classificado por Morin (1990) como paradigma da simplicidade que seria aquele que busca colocar ordem no universo retirando a desordem, a simplicidade retira o enfoque da multiplicidade, busca “separar o que está ligado (disjunção), quer unificar o que está disperso (redução)” (Morin, 1990, p. 86). Já o paradigma da complexidade de forma oposta não hierarquiza, todos os seres são parte e todo, “é o paradigma de autos⁴¹ não reduz, não hierarquiza, não dissocia, não substancializa... não é totalizante” (Morin, 2002, p. 292).

Pena-Vega (2003) afirma que “o paradigma da simplificação domina o ocidente, ou seja, a oposição entre homem e natureza, a disjunção entre sujeito e objeto, espírito e matéria.” (p. 73) O modelo científico simplificador e reducionista do agronegócio foi financiado pelo estado e empresas multinacionais buscando moldar a natureza para o aumento da produtividade a qualquer custo. Um exemplo disso foi a intencionalidade estatal e privada no investimento com recursos, inclusive públicos, em pesquisas a fim de transformar as terras ácidas do bioma cerrado em solos agrícolas para o plantio de *commodities* a partir da década de 60. Com o desmatamento desenfreado em larga escala do bioma cerrado, esse projeto de destruição foi estabelecido sob o discurso do “desenvolvimento” do país. As mudanças provocadas pela ação humana, para serem compreendidas demandam “modelos complexos e uma nova transmissão de conhecimentos entre ecologia e ‘ciência’ da complexidade” (Pena-Vega, 2003, p. 77). Nesta abordagem, Caporal (2009) afirma que os saberes necessários que compõem o pensamento agroecológico

⁴¹ De acordo com Morin, (2002, p. 287) autos significa o “mesmo”: unidade de um anel que girando incessantemente do mesmo ao si mesmo produz e reproduz o mesmo. Pertence a raça dos anéis turbilhonares, o seu dinamismo produz a partir de uma inscrição genética invariante, formas corporais aparentemente estativas (células, organismos, sociedades) e parece desenhar no tempo um esquema fixo.

são provenientes da ciência complexa, da visão holística e abordagem sistêmica dos fenômenos da natureza, com raiz dialógica e transdisciplinar de diferentes áreas do saber: antropologia, física, biologia, sociologia, economia, política etc. Para o autor a complexidade é uma perspectiva do conhecimento que articula a reconstrução da interação existente entre as ciências humanas, físicas e as naturais.

“Não é na aceitação da ordem que devemos construir um método da complexidade, mas essencialmente na exigência, na necessidade de um aprofundamento do conhecimento, de uma transformação, de um julgamento de valor, de uma mudança estética, por meio da aceitação de uma dialógica entre nosso modo de pensamento e um sistema de ideias.” (Pena-Vega, 2003, p.78)

Um novo paradigma implica em novo enfoque metodológico para que possam ocorrer as mudanças propostas. De acordo com Pena-Vega (2003, p. 80): “Uma passagem para outra visão da realidade não pode se dar sem um questionamento da organização atual do nosso conhecimento, abandonando, sobretudo, não somente esse duplo princípio, mas, intrinsecamente, um terceiro: disjunção-redução-unidimensionalização”. No paradigma da complexidade “os princípios fundamentais, da auto-organização autoprodução, a dimensão ecológica enfatiza o papel ativo das unidades de interações entre espécies e grupos socioeconômicos num sistema eco complexo... a complexidade, na ecologia, deve adotar plenamente, de maneira irrefutável, a dialética que constitui todo princípio da vida, isto é, uma “dialógica” composta permanentemente pela eco-auto-relação-organização.” (Pena-Vega, 2003, p. 81) Neste sentido, o novo paradigma ecológico aparece na sua natureza fundamental “anti-disjuntiva, anti-redutiva, anti-simplificadora” (Morin,1980 apud Pena- Vega, 2003, p. 82).

De acordo com Pena-Vega (2003), a auto-organização está no centro da complexidade, que a define como “todo o processo físico, biológico e social que tende a se constituir a se manter numa esfera autônoma.” (p. 84) Segundo o mesmo autor, “a desorganização/reorganização permanente é um caráter constitutivo da organização viva” (p. 87) assim como “a autopoieses, ou seja, a capacidade de se autoproduzir de maneira permanente constitui a propriedade central dos sistemas vivos.” (p. 87) No paradigma da complexidade a auto-organização parte do princípio da explicação “dialógica” dos fenômenos vivos. Toda auto-organização depende da lógica singular e do meio ambiente (Morin, 1980 apud Pena-Vega, 2003, p. 90):

“todos os seres vivos dispõem de uma extraordinária autonomia de organização e de comportamento, que lhes permite adaptar-se a seu meio ambiente e a eles dominá-lo”.

“Toda ideia da natureza é de importância não somente filosófica ou científica, mas civilizacional e política. É preciso romper com toda ideia reducionista clássica que não permite conceber o indivíduo como tal. O indivíduo é uma unidade recursiva situada na auto-eco-organização e, eventualmente, na auto-socio-eco-organização.” (Pena-Vega, 2003, p. 95)

De acordo com Morin (2000 apud Pena-Vega, 2003) “a complexidade na ecologia deve necessariamente, adotar plenamente a dialética que constitui todo princípio da organização do ser vivo e da consciência (ética), isto é, uma dialógica composta permanentemente pela complexidade biológica, social, cultural e ideológica.” (p. 104). Assim, as proposições pedagógicas em Agroecologia focam na formação crítica de sujeitos ecológicos cientes de sua inserção no mundo, a partir da construção de processos dialógicos, descartando processos hegemônicos autoritários de construção do conhecimento no paradigma da simplificação, voltando-se para a ecologia de saberes, na coprodução e valorização das formas de vida, a construção do conhecimento a partir de uma pluralidade metodológica. A Agroecologia inaugura um novo elo entre o ser humano e a natureza articulando os conhecimentos científicos aos saberes tradicionais, construindo novas bases científicas, princípios e conceitos para manejo dos agroecossistemas. Por ser do campo da complexidade, a Agroecologia aborda desde a perspectiva do estudo dos fenômenos e sistemas complexos resultantes da coevolução homem e natureza, tendo “o agroecossistema como unidade de análise” (Gliessman, 2009, p. 80), que passa a ser entendido e designado como um espaço de poder sociobiodiverso de produção, consumo e vida, envolvendo um conjunto complexo de subsistemas abertos, auto-eco-organizados, interdependentes, interconectados e intra e interagentes.

A ecologia demonstra que, para manter o ecossistema sano, há limites naturais e equilíbrio entre a população, no entanto os seres humanos transpassaram essas fronteiras por intermédio da agricultura, aumentando a população desprezando os limites impostos pela natureza (Giraldo 2018). São necessárias revisões no paradigma da modernidade em virtude das transformações epistemológicas trazidas pelas ciências que estudam o macro universo, a terra, a cosmologia e a ecologia e o microuniverso, da física quântica (Morin, 2002).

De acordo com Sá (2008), o pensamento complexo busca a consolidação de um caminho para a construção de um saber interpretativo sobre o mundo. Para o autor, os processos humanos como a educação e a cultura são sistemas complexos que abarcam diversas áreas do conhecimento humano, o que implica um olhar amplo visando solucionar os problemas, explicando e compreendendo a multidimensionalidade dos fenômenos físicos, naturais e sociais superando a perspectiva fragmentada. Morin (2005a apud Sá, 2009) afirma que “a premissa é aspirar a um saber não fragmentado, não redutor e não compartimentalizado, partindo do reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento.” (p. 233). Em diálogo com Morin, Sá (2008) aponta para sete princípios metodológicos que orientam o pensamento complexo, são eles:

1) Princípio sistêmico ou organizacional aquele que possibilita religar o conhecimento das partes com o conhecimento do todo e vice-versa. O todo é mais do que a soma das partes. A organização advém da interação dinâmica das partes dentro da unidade sistêmica, cada parte contribui organizadamente para o conjunto.

2) Princípio Hologramático: indica que as partes contêm quase todas as informações dos objetos que representam, as informações das partes estão no todo e o todo está em cada parte do sistema.

3) Princípio da retroatividade: este princípio aponta para a superação da linearidade. Morin (2001a apud Sá, 2009) afirma que “a causa age sobre o efeito e o efeito age sobre a causa.” (p. 234) portanto é uma lógica de circularidade, de retroalimentação.

4) Princípio da recursividade é percebido por meio de um circuito gerador em que os produtos e os efeitos gerados por um sistema tornam-se os produtores e causadores daquilo que produz, rompendo a linearidade, e se tornando um ciclo auto organizador, um movimento em espiral. “A sociedade é produzida pelas (re) interações entre os cidadãos, mas o tecido social, uma vez constituído retroage sobre os cidadãos e os (re) produz.” (Sá, 2009, p. 234)

5) Princípio da autonomia/dependência: “os sistemas representam um processo auto-eco-organizador. Para manter a autonomia qualquer organização precisa de interação com o processo que o nutre... seja interação biológica, cultural ou social.” (Sá, 2008, p. 235)

6) Princípio Dialógico: Sá (2008) define esse princípio como “uma associação complexa de dimensões da realidade física, natural ou social que convivem e concorrem para que determinado fenômeno exista e se desenvolvam embora sejam antagônicos. Não se pode pensar o ser humano sem conceber a dialógicas sapiens/demens.” (p. 235)

7) Princípio da (re) introdução do sujeito cognoscente em todo conhecimento recupera o papel do sujeito e o torna central. Esse princípio “aponta para a centralidade que o indivíduo tem na teorização científica, na medida em que o espírito (mente) do sujeito está enraizado em uma cultura e num dado tempo histórico e, portanto, o conhecimento não será um reflexo do real, mas fruto de sua interpretação.” (p. 235)

Esses princípios são importantes para a compreensão da Agroecologia e como ferramenta pedagógica para a educação em um novo paradigma. Pena-Vega (2003) afirma que a ciência é igual a conhecimento e que precisa se distanciar de uma cientificidade arrogante sabe tudo, e aceitar as incertezas e acolher as dúvidas. Afirma ainda que, com a “crise do meio ambiente, permitiria o surgimento de grandes programas interdisciplinares, pondo em relevo importantes questões de ordem epistemológica em domínios diferentes na interação da ciência da terra, da ciência da vida e da natureza e ciências sociais.”(p. 21) Um exemplo é o conceito de metabolismo social, compreendido como um conjunto de ferramentas teóricas e metodológicas para compreensão das interações complexas entre a sociedade e a natureza, utilizados para análise do comportamento da economia desde as dimensões sociais, econômicas, ambientais, políticas (Infante-amante et al., 2017).

2.2 – Educação em Agroecologia e Complexidade

De acordo com Pena-Vega (2003), “o princípio fundamental da ecologia é baseado na interação, na interdependência” (p. 31). Os ecossistemas possuem organização espontânea com regulações próprias do conjunto de interações entre os seres vivos em um sítio geofísico: “os ecossistemas são englobados numa entidade de conjunto, auto-organizante-autorregulado, que forma a biosfera.” (p. 20) “a biosfera e o sistema social tem uma confluência”. (p. 43). Não existe matéria viva e sim sistemas vivos, e afirma que isso é uma forma de organização particular (p. 27). Os sistemas vivos são abertos e a interdependência define as relações entre os

membros do ecossistema, “o comportamento de cada membro vivo de um ecossistema depende também do comportamento de vários outros.” (p. 31)

A teoria da auto-organização e os princípios da complexidade são contribuições fundamentais para a nova ciência da ecologia e, portanto, para a agroecologia.

“A natureza não é mais considerada como desordem, passividade, meio amorfo: ela é uma totalidade complexa; por sua vez, o homem não constitui mais uma entidade fechada em relação a essa totalidade complexa, ele é um sistema aberto, relação de autonomia-dependência organizadora no seio de um ecossistema; por fim, a sociedade pertence a uma complexidade em que tudo é, simultaneamente mais e menos que a soma das partes.” (Pena-Vega, 2003, p. 35)

A apropriação da natureza pelo ser humano como um “recurso” a ser consumido, explorado pelo capital levou à construção do modelo hegemônico de agricultura do agronegócio, inclusive do mercado verde. Neste modelo predomina o enfoque reducionista e determinista, desconsiderando as inter-relações ecossistêmicas e o olhar multidimensional que a realidade e o ecossistema requerem. Este método que leva ao estudo das partes e a um esquecimento das relações que elas estabelecem dentro do todo. Conforme Pena-Vega (2003), é o paradigma da simplicidade do qual a sociedade “se nutre deste processo linear: progresso científico=> crescimento => desenvolvimento => bem-estar humano.” (p. 36) Este paradigma simplificador separa sujeito objeto e pauta-se na neutralidade da ciência servindo a um determinado tipo de crescimento econômico e um desenvolvimento para o capital. Um exemplo do emprego do paradigma da simplicidade é o desmatamento, subtraindo-se a biodiversidade e implementando uma só espécie, em monocultivos em escala seja em modelo convencional ou orgânicos, com vistas a obter rendimentos em escala, desconsiderando todas as relações e inter-relações existentes no ecossistema.

No campo agroecológico, a busca pela interação biótica entre e intra espécies, de plantas, animais, microrganismos etc., e elementos abióticos, água, entre outros, deve ser uma premissa nos processos educativos. As bases científicas necessitam da análise complexa do agroecossistema ancoradas no território a ser construído a partir do diálogo de saberes, a construção de princípios, conceitos e metodologias necessárias para a transformação da realidade. (Gliessman, 2009; Caporal, 2009).

Pena-Vega (2003) traz elementos para se compreender o pensamento complexo desde a ecologia. Aborda sobre a história da ecologia e seu crescimento em entendimento sobre o conceito de ecossistema o que nos dá pistas de como o pensamento complexo em ecologia pode contribuir com os princípios da educação em Agroecologia. G. Arnaud e j. C Lefebvre, (1992 apud Pena-Vega 2003) afirma que a

“A análise ecossistêmica marca a verdadeira ruptura entre a ecologia e as outras disciplinas biológicas. Ela permite a integração mais ou menos fácil e justificada dos princípios oriundos de outras teorias, tais como a termodinâmica do ser vivo (quantificações dos fluxos energéticos), a cibernética (análise das regulações de trocas entre componentes, fatores de controle) de informação (teoria introduzida em ecologia por Margalef, funcionamento da rede). Seu maior trunfo é a quantificação dos fenômenos pela medida dos fluxos sistêmicos” (p. 63)

Compreender essas relações parecem importantes em um processo formativo em Agroecologia para que os estudantes possam compreender e aplicar esses princípios contribuindo para sistemas mais resilientes e respeitar os fluxos da natureza intervindo para melhorar a vida no sistema e não a extinguir.

Abaixo destacamos algumas questões que nos parecem importantes de serem observados num processo de educação em Agroecologia:

- A complexidade do sistema a associação da ideia de unidade e de diversidade, um sistema é uma unidade global e é constituído de partes diversas inter-relacionadas (Morin, 1980 apud Pena-Vega, 2003).

“A palavra “sistema” designa uma rede de elementos interagindo uns sobre os outros, enquanto o adjetivo “ecologia” implica que estas interações concernem, em particular, aos seres vivos considerados em vários níveis de integração possível: o indivíduo, a população, o povoamento e o ecossistema.” (Pena-Vega, 2003, p. 66)

- A primeira integração das leis da complexidade em sua abordagem da cadeia trófica é a do espiral retroativo, recursivo⁴², fechado/aberto. Processo rotativo em que cada momento do espiral é constitutivo do seguinte em que o ciclo se acaba neste começo. Conceito de ciclo ecológico e cadeia trófica concebidos como espiral.

⁴² Para Morin (1990) recursivo é um processo em que os produtos e efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores daquilo que os produziu.

“A cadeia trófica constitui, efetivamente, o processo autoprodutor e autorregulador da eco-organização” (Morin, 1980 apud Pena-Vega, 2003). Interação de subsistemas complexos em interação. “A complexidade ecossistêmica não é nada sem a diversidade.” (Pena-Vega, 2003, p. 70).

“Uma das poucas certezas, neste campo de análise (complexidade biológica), é a ideia segundo a qual a destruição da variedade de patrimônios genéticos e a diminuição da complexidade do ecossistema nos levam a um processo de instabilidade que provoca danos no ecossistema pela ação simplificadora do Homem.” (Tiezzi, 1990 apud Pena-Vega, 2003, p. 76)

A Agroecologia é do campo contra hegemônico do processo educativo. A Agroecologia como ciência prática e movimento fundamenta-se na complexidade, articula desde um olhar complexo as dimensões sociais, ambiental, política, ética, econômica, ambiental a partir de metodologia que associe o território às categorias analíticas. É prática porque valoriza os saberes tradicionais, os conhecimentos populares, o saber fazer camponês, a autonomia e é um movimento porque é crítico ao modelo hegemônico do capital, à perda de soberania, luta por políticas públicas, reforma agrária etc. Traz as dimensões da realidade em sua completude, por isso a complexidade é constitutiva dos processos de formação em Agroecologia, desde uma perspectiva da educação progressista libertadora (Libâneo, 1990). Busca-se por meio da compreensão da realidade soluções coletivas entendendo a educação não como fórmula já pronta, mas como fruto de debate entre sujeitos que também são complexos. A Alternância é classificada por Gimonet (2007) como uma pedagogia da complexidade, o processo formativo acontece na vida da comunidade e na escola, se destina a promover a interação, o conhecimento da realidade em toda a sua complexidade, compreendendo os sujeitos como atores, com potencial transformador nos territórios.

2.3 – Princípios da Educação em Agroecologia

Criada a partir de uma reflexão sobre os princípios e intencionalidades da educação em Agroecologia, a matriz analítica aqui proposta aborda princípios da Agroecologia desde seus processos epistemológicos, esta matriz foi fomentada por estudos anteriores como Rosset, et al., (2019), Giraldo e Rosset (2021), Rivera-Ferre et al. (2021) e Meek et al. (2017). Os princípios da educação em Agroecologia têm sido pautados em distintos espaços, principalmente após o crescimento no número de

cursos formais e a expansão dos núcleos de estudos em Agroecologia nas instituições ocorridos nos últimos 10 anos. Sistematizamos esses princípios a partir de um estudo desde os principais sujeitos envolvidos com os cursos, as motivações para a criação dos cursos com a definição das questões atuais desde suas perspectivas sociais, econômica, política e ambiental, e, por fim, as questões de ordem pedagógica desde as perspectivas da pluralidade epistemológica, da ciência complexa e da educação popular.

A Associação Brasileira de Agroecologia é a principal articuladora do debate desta temática, realizou encontros para troca entre as diversas experiências existentes. Dentre eles destacamos os dois seminários nacionais de educação em Agroecologia ocorridos em 2013 e em 2016, e os seminários e espaços de troca de experiências ocorridos durante os Congressos Brasileiros de Agroecologia que ocorrem bianualmente. Foram momentos de diálogo e de construção coletiva a partir das diferentes experiências de educação em Agroecologia, com os participantes vinculados seja em cursos, disciplinas, núcleos de estudos em Agroecologia, Escolas Famílias agrícolas etc.

No primeiro seminário nacional, ocorrido em Pernambuco, foram sistematizadas as concepções e princípios que são desenvolvidos em diferentes experiências de educação formal em Agroecologia, estiveram presentes representantes entre professores e estudantes vinculados a 97 experiências de educação em Agroecologia. O segundo, em 2016, realizado no Rio de Janeiro, deu continuidade ao debate do I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia, com troca e fortalecimento das experiências de educação em Agroecologia, além disso foi espaço de denúncia dos retrocessos que vinham ocorrendo com o desmonte das políticas públicas voltadas à Agroecologia desde o golpe em 2016, trataremos disso no próximo capítulo. Neste evento ocorreram inovações metodológicas, como por exemplo o uso de instalação pedagógicas⁴³ para promover o diálogo nos grupos de trabalhos, entre outras que contribuíram como inspiração pedagógica aos participantes. De acordo com ABA (2013), os princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia, são quatro: os princípios da vida, da diversidade, da complexidade e da transformação, foram sistematizados a partir do diálogo entre atores vinculados às

⁴³ As instalações artístico-pedagógicas são espaços ambientados para provocar reflexões e interações, os participantes são incentivados a relatarem suas experiências e expectativas sobre a temática proposta. O objetivo é compartilhar os conhecimentos produzidos pelo coletivo de participantes.

experiências de Educação formal em Agroecologia. Esses princípios e diretrizes apontam para elementos a serem refletidos e aplicados pelas distintas experiências, inspirando os projetos pedagógicos dos cursos.

O *princípio da vida* se refere ao cuidado com todas as formas de vida em suas dimensões ecológica, econômica, social, cultural, política e ética. Seja no cuidado às relações comunitárias, às sementes e raças locais valorizadas como patrimônio da humanidade, economia solidária, manejo ecológico dos agroecossistemas.

O *princípio da diversidade* traz o conceito de território com sua complexidade e diversidade ecossistêmica, identidades socioculturais, como campo de disputa entre os distintos interesses entre o capital e as diversidades de comunidades e povos tradicionais⁴⁴ do campo e da cidade, movimentos e organizações. São contemplados: os saberes tradicionais como fonte de saberes ecológicos e culturais para a conservação da biodiversidade; as questões de gênero, diversidade sexual, étnica e geracional.

Já o *princípio da complexidade* é compreendido desde uma perspectiva sistêmica e holística na análise crítica da realidade. São considerados: os princípios pedagógicos da participação das comunidades e movimentos sociais na construção dos currículos; as práticas agroecológicas dos agricultores e a valorização da racionalidade camponesa; o diálogo de saberes; a cultura popular e suas expressões, as relações sociais na construção do conhecimento agroecológico; a pedagogia da alternância; formação na perspectiva de rede de aprendizagens entre sujeitos e instituições; a superação do trabalho manual e intelectual, valorizando o trabalho como prática social, rompendo a dicotomia entre teoria e prática; o agroecossistema como ferramenta para construção do conhecimento agroecológico; a indissociabilidade entre extensão-ensino-pesquisa na articulação entre a pesquisa, o trabalho, a cultura e a práxis.

E, por fim, o *princípio da transformação* com a promoção de uma pedagogia emancipatória, buscando a autonomia e o protagonismo dos sujeitos na construção de relações sociais justas e solidárias e da consciência planetária; atuando desde os princípios da economia solidária, na cooperação, na reciprocidade e nos valores das culturas locais a serviço das classes populares e da conservação da natureza; metodologias da educação libertadora que levem a aprendizagem coletiva, a auto-

⁴⁴ Comunidades quilombolas, pescadores artesanais, ribeirinhos, extrativistas, moradores de fundo de pastos, faxinalenses, marisqueiras, quebradeiras de coco babaçu, indígenas e outros

organização, relações horizontais, a autogestão e o empoderamento dos sujeitos e a transformação da realidade agrária e agrícola do país desde a perspectiva da soberania e segurança alimentar e da crítica a todas as formas de dominação particularmente sobre aquelas de gênero, raça, etnia, diversidade sexual e geração; a escola como lócus de reflexão e ação transformadora referenciada na realidade problematizando-a.

2.4 - Olhares e disputas de projetos educativos para a Agroecologia

De acordo com Sousa (2015) existem três perspectivas em disputa, advindas de atores e visões de mundo com distintas intencionalidades, na criação dos cursos de Agroecologia no Brasil. A primeira reivindicada pelos movimentos sociais do campo, para a institucionalização dos cursos originados nas experiências vivenciadas no Programa Nacional de Educação para a Reforma Agrária. A segunda advinda do interesse de formação de profissionais em atendimento ao nicho de mercado de produtos orgânicos, a partir do crescimento da demanda no mercado nacional e internacional. A terceira provém do aumento no número de instituições de ensino articuladas à Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica, principalmente com a agregação dos antigos Colégios Agrícolas a essa Rede.

Nesse sentido, desenvolvemos uma matriz analítica para compreender o alcance e os limites desse instrumento na caracterização e debate que permeiam o ensino da Agroecologia. Como proposta de lente, a matriz permite considerar as propostas pedagógicas dos cursos e compreendê-las a partir de sua epistemologia e metodologia. Por isso, separamos em três tipos: Educação Crítica para a Soberania Alimentar (ECSA), Educação Técnica para Agricultura Orgânica (ETAO) e Educação para o Mercado Verde (EMV), apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7

Matriz Analítica de Categorização dos Enfoques de Educação em Agroecologia:

Dimensões	Aspectos	Educação Crítica para a Soberania alimentar	Educação técnica para a agricultura orgânica/ecológica	Educação Funcional para mercados Verdes
Intencionalidade e Sociopolítica	Visão de desenvolvimento	Pós desenvolvimento	Desenvolvimento sustentável	Desenvolvimentismo
	Visão de mercados	Sistemas agroalimentares territoriais a partir da noção da soberania alimentar	Sistemas agroalimentares locais e de exportação	Sistema agroalimentar globalizado com certificação “verde”
	Problema a resolver	Manejos sustentáveis de bens da natureza ante uma crise civilizatória	Manejo técnico de produção ante uma crise ambiental	Integração em novos mercados “verdes” ante uma crise econômica
Intencionalidade Pedagógica	Conteúdos	Abordagem Transdisciplinar/complexa agroecossistema Sociais: participação, equidade, ecofeminismo, Ambientais: Metabolismos Econômicos: Necessidades humanas – bem viver, princípios da Economia solidária popular e ecológica, baseada na cooperação, na reciprocidade, relações a partir da confiança e nos valores das culturas locais.	Abordagem Interdisciplinar - Em transição das ciências agrárias para ciência complexa Sociais: participação, equidade, foco de gênero Ambientais: Produção Sustentável Econômicos: híbrido entre a economia solidária e adaptação a economia de mercado/geração de renda, certificação participativa.	Abordagem disciplinar/multidisciplinar - Ação compartimentalizada no agroecossistema – substituição de insumos – monocultivos orgânicos. Sociais: adaptação a mudanças de mercado, sem atenção ao gênero Ambientais: substituição de insumos Econômicos: atendimento ao mercado orgânico, economia de mercado, certificadoras individuais
	Metodologia	Metodologias participativas; propostas de acompanhamento ou desde necessidades de produtores e consumidores Pedagogia progressista libertadora Alternância na aprendizagem: relação com os territórios, comunidades ou redes alimentares; envolvimento de	Metodologias unidirecionais, algumas participativas Pedagogia em transição -liberal tecnicista/progressista libertadora Práticas de pesquisa e extensão participativas e/ou unidirecionais no território e comunidades	Metodologias unidirecionais Pedagogia liberal tecnicista Visita a grandes propriedades de monocultivos verdes

		outros saberes		
	Espaço emocional	Cuidado e criação de espaços de expressão de emoções, empatia, novas linguagens, comunicação não violenta, acolhimento.	Sensibilidade meio ambiental e social, acolhimento, integração através de dinâmicas.	Enfoque de manipulação de emoções mediante marketing, formalidade nas relações.
	Espaço organizativo	Formação em novas culturas políticas horizontais, novas lideranças, rotação de papéis/cargos, aquisição de habilidades de dinamização e organização de grupos	Adaptação às normas estabelecidas e mitigação de hierarquias	Hierarquia, liderança e eficiência
Sujeitos Agroecológicos	Professores	Docentes e/o pesquisadores (acadêmicos e de redes sociais, Organizações Não Governamentais) críticos radicais Camponeses, agricultores, profissionais	Docentes e/ou Pesquisadores (acadêmicos), críticos reformistas	Docentes e/ou Pesquisadores a serviço da manutenção da ciência dominante e do “status quo”/capital
	Alunado	Críticos ativistas população tradicional, agricultores agroecológicos vinculados a movimentos e Membros de organizações agrárias	Técnicos Produtores orgânicos Agricultores familiares Público em geral	Técnicos Produtores orgânicos Público em geral Profissionais do setor ecológico

Fonte: Elaborada pela autora.

2.4.1 - Educação Crítica para a Soberania Alimentar

A ECSA busca a mudança das estruturas sociais e da forma de produção capitalista (Rossi, 2015). Meek e Tarlau (2015) criticam a educação para a produção de alimentos saudáveis sem a problematização do modelo hegemônico agroalimentar e sugere a ECSA como referencial teórico contra hegemônico. As escolas que desenvolvem esta educação foram criadas pelos movimentos sociais do campo, em especial os articulados à Via Campesina, integram uma variedade de experiências na América Latina, desde o ensino básico, superior e escolas de formação de “camponeses para camponeses” (Rosset et al., 2019), com concepções, perspectivas, metodologias e práticas inovadoras de educação em Agroecologia, algumas com aporte financeiro do Estado (Barbosa & Rosset, 2017; Anderson et al., 2019).

A ECSA focaliza no manejo sustentável da natureza diante uma crise dos sistemas agroalimentares, com abordagem do pós desenvolvimento. De acordo com Giraldo (2018), pós desenvolvimento se pauta em novas formas, criadas pela sociedade, para permitir a sobrevivência, sem a prepotência do mercado e o domínio do Estado, possibilitando outras inteligências, diálogo e ajuda mútua.

Para isso Giraldo (2018) sugere o que nomeou de transição civilizatória que é “aquela que vai “pouco a pouco abandonando o antropocentrismo, o utilitarismo, o individualismo, e tudo o que sustenta de valores, que dão suporte a essa civilização esquizoide para sair deste caminho e fazer uma aliança com a sabedoria da própria natureza.” (p. 119)

A ECSA é desenvolvida por ativistas, articulados a movimentos sociais, camponeses, público historicamente alijado das instituições de ensino superior como agricultores, quilombolas, indígenas, assentados, e profissionais, universitários, professores e investigadores militantes, críticos ao sistema hegemônico. Barbosa e Rosset (2017) apontam o elo indissociável entre território-sujeitos-educação-Agroecologia que ocorre na luta das organizações, diante ao capital transnacional. A ECSA busca a formação de sujeitos sócio-históricos e políticos – no caso da Via Campesina, o campesinato agroecológico – que, em sua ação coletiva, são “capazes de liderar transformações do sistema agroalimentar global e suas manifestações específicas em territórios específicos” (Rosset et al., 2019, p. 895), interpelando o sistema hegemônico e construindo experiências práticas para a saída da crise civilizatória. São sujeitos ecológicos envolvidos no trabalho coletivo em seus territórios, comunidades ou redes alimentares (Meek, 2020).

“Enquanto o “desenvolvimento agoniza arrastado pela crise mais vasta da civilização ocidental - capitalista, patriarcal, utilitarista, racionalista e ecocida - que a concebeu (Lander, 2010; Quijano, 2012), pensadores desobedientes da América Latina, provenientes principalmente de e/ou ligados a movimentos sociais (principalmente movimentos indígenas) rompem com a geopolítica do conhecimento que estabelece o relevante como algo que sempre existe em certas línguas, é sempre criado por certos atores e chega-nos sempre de certos lugares, que não coincidem com as nossas línguas, atores e lugares desde 1492.” (De Souza Silva, p. 501)

A intencionalidade pedagógica é a transformação dos sistemas agroalimentares em sua reflexão-ação, desenvolvimento do pensamento crítico a respeito da realidade e dos manejos agroecológicos dos agroecossistemas. Com enfoque transdisciplinar e territorial, a ECSA se baseia na complexidade social e ecossistêmica, a partir do diálogo e interações entre os sujeitos (Anderson et al., 2019). A organização curricular é planejada coletivamente e complexa, focada na pedagogia crítica e dialética prática-teoria-prática (práxis). O programa pedagógico é baseado na alternância na aprendizagem, articulando o entendimento sobre a realidade vivenciada pelos sujeitos e por suas inserções no território. Os conteúdos são embasados na justiça alimentar, soberania, economia solidária, Agroecologia política, pedagogia crítica, no questionamento ao desenvolvimento atual, economia política, diálogo entre Estado e sociedade, territórios, sistemas agroalimentares, processos democráticos (Barbosa & Rosset, 2017; Meek et al., 2017) conflitos socioambientais, participação, equidade, ecofeminismo, necessidades humanas, bem viver, educação popular, cooperação, reciprocidade, valores humanos, valorização da cultura local, novas relações de sociabilidade - inclusive entre agricultores e consumidores, manejo e enfoque complexo do agroecossistema, compreensão das questões ambientais desde a perspectiva do metabolismo social e de (re) construção de sistemas agroalimentares.

Para Freitas (2004), a “contradição básica da sociedade capitalista a ser superada é a que faz dos homens os próprios exploradores dos homens” (p.161). Assim, sugere que os estudantes vivenciem na escola, esse ambiente de interação com o mundo, a vida social efetiva, buscando a suplantação de injustiças e a horizontalidade das relações. O autor ainda reitera que “a relação pedagógica se deve dar em um ambiente onde o trabalho coletivo e a solidariedade sejam valorizados e colocados como ancoragem da aprendizagem” (p. 161), com o objetivo de educar para a participação, autonomia e a auto-organização dos estudantes, propiciando a autogestão desenvolvendo espaços coletivos de cuidados, expressão de emoções, empatia, novas linguagens, comunicação não violenta, uma outra cultura

democrática e políticas horizontais, gerando a formação de novas lideranças, com capacidade de articulação e constituição de grupos.

2.4.2 - Educação Técnica para a Agricultura Orgânica/ecológica

Neste enfoque, a abordagem é o desenvolvimento sustentável, a partir de distintos conceitos, dependendo dos sujeitos e autores. Feil e Schreiber (2017) definem desenvolvimento sustentável como um planejamento de longo prazo para reestabelecer a qualidade de vida e bem-estar da população, articulando aspectos sociais, ambientais e econômicos e levando em conta os limites ambientais para o uso dos recursos naturais de maneira contínua e duradoura. Sugerem que o termo reúne ideais incompatíveis como o capitalismo e ecologia. Giraldo (2018) corrobora com essa contradição, ponderando que o desenvolvimento sustentável objetiva:

“Proteger o capital de seus piores excessos e abrir novas oportunidades de negócios como, pagamentos por captura de carbono, agroecoturismo, o biocomércio de sementes crioulas, os monocultivos de orgânicos para venda em grande escala, e o que no futuro poderia denominar-se “a indústria de insumos agroecológicos”.” (p. 64)

Na ETAO, o termo Agroecologia está em sendo disputado de um lado o agronegócio, arquitetado à lógica do capital, está se valendo dos termos “desenvolvimento sustentável”, “ecossistemas” e “agricultura familiar”, dando novos sentidos e os corrompendo-os à sua lógica num enfoque “reformista”. Propostas reformistas não criticam a insustentabilidade humana e ambiental do capitalismo e do agronegócio, não é radical e desconsideram a transformação do “status quo” (Rossi, 2015). A visão de mercado é pautada nos sistemas agroalimentares locais e de exportação, articulando aspectos econômicos e ambientais buscando melhoria nos preços para os produtos. Busca-se aprimorar o manejo técnico de produção no enfrentamento à uma crise ambiental, elegendo-se pelo aspecto técnico-produtivo e socioeconômico, desconsiderando a perspectiva territorial e as disputas existentes.

O público que busca este tipo de enfoque é a população em geral, que almeja pelo ensino superior. O objetivo da ETAO é o preparo de técnicos que atuem a partir da extensão, ou de agricultores que anseiam por formação em agricultura orgânica. A empregabilidade dos egressos, normalmente, é em experiências híbridas entre a economia solidária e a economia de mercado. O Estado é o fomentador e articulador da ETAO, através das instituições de ensino e redes de produção orgânica, com enfoque burocrática e adaptação às normativas e hierarquias institucionais instituídas.

Historicamente o ambiente institucional se sustenta em uma pedagogia liberal tecnicista, amparada em metodologias unidirecionais e ações que se limitam em projetos de pesquisa e extensão apoiadas por editais, trabalho voluntário ou bolsas. Todavia, há professores militantes que desenvolvem novas experiências em uma perspectiva crítica, a partir de atividades pedagógicas teóricas e práticas participativas, manifestando uma provável transição pedagógica (Pimentel et al., 2018). Os conteúdos abordados são organizados em três dimensões: social, ambiental e econômica, com caráter interdisciplinar. A finalidade desta formação é a produção sustentável, advindo das ciências agrárias, marcada pela disciplinaridade suprimindo as interações ecológicas indispensáveis ao entendimento da complexidade do agroecossistema. Em relação à dimensão social, apesar de abordarem as temáticas de participação, equidade, gênero, a abordagem é estritamente conceitual, sem comprometimento com a realidade ou territórios. Já em relação ao âmbito econômico, o propósito é a geração de renda, empreendedorismo, economia solidária, cooperativismo no entendimento dos sistemas agroalimentares locais (feiras, CSA, venda direta, cestas de produtos, compras institucionais) e mercados de exportação. A abordagem emocional é pautada na sensibilização ambiental e social, já a organizacional é ambígua, focando tanto na adequação às hierarquias institucionais quanto em ações democráticas e participativas.

2.4.3 - Educação para Mercados Verdes

Na visão da EMV, a Agroecologia é tida como um conjunto de técnicas sustentáveis a serviço do mercado verde, há recusa da dimensão política e enfrentamento a outras abordagens da Agroecologia (Giraldo & Rosset, 2018). A perspectiva desenvolvimentista, inclinada ao sistema agroalimentar globalizado voltados aos processos de certificação verde, com o pretexto de se viver melhor, orquestrando-se ao sistema capitalista hegemônico. No que se refere ao mercado, busca-se lucrar com o mercado verde, em âmbito nacional e internacional de produtos e insumos orgânicos. Giraldo (2018) aponta para uma “nova fase da revolução verde e de uma reconfiguração do modelo agrícola mundial no contexto da crise ambiental contemporânea. As mudanças induzidas pela crise, incluem arranjos tecnológicos que fazem hibridização entre biotecnologia agrícola e veterinária e a Agroecologia” (p. 65) na tentativa de salvar o sistema capitalista dos limites ambientais, sociais e para seguir subtraindo as riquezas da terra, perpetuando o sistema do agro capitalista. O desafio a ser logrado nesta abordagem é, frente à crise econômica e ambiental, articular o agronegócio aos mercados verdes reestabelecendo as premissas de produção e utilizando-se da situação atual das mudanças climáticas (Giraldo, 2018). Está em marcha no Brasil incentivos à

industrialização de insumos biológicos, apoio governamental ao sistema de integração lavoura, pecuária e floresta, as agroflorestas em grande escala, o plantio direto, grandes monocultivos orgânicos, o crédito de carbono, entre outros.

Os principais apoiadores da EMV são o Estado e Empresas do setor orgânico, e foi concebido por docentes e investigadores favoráveis ao sistema do agronegócio, objetivando instruir produtores rurais e o público em geral, que se dedicam na produção de orgânicos ou que desejam se especializarem tornando-se profissionais do setor ecológico a fim de auxiliarem este nicho de mercado.

Assim, os conteúdos são orientados à produção orgânica, mercados verdes e na substituição de insumos, com o enfoque científico das ciências agrárias e ciências econômicas, na perspectiva funcionalista e mercadológica. O entendimento sobre o conhecimento é em relação à difusão de pacotes tecnológicos, mediante marketing, certificação e produção orgânica e de insumos. São conteúdos destituídos de cunho sociopolítico, como a questão de gênero, questão agrária ou equidade social. O enfoque metodológico caracteriza-se por metodologias unidirecionais, idas a grandes fazendas de monocultivos verdes. A perspectiva organizativa é baseada na hierarquia, liderança, empreendedorismo, inovação tecnológica e eficiência, atributos já reconhecidos em modelos educativos baseados em uma pedagogia liberal tradicional tecnicista⁴⁵ (Acosta Navarro, 2005).

Com este estudo foi possível elaborar a matriz analítica (tabela 7) utilizada nesta tese com os princípios epistemológicos da Educação em Agroecologia, que foi validada pelos cursos, conforme abordaremos adiante.

⁴⁵ Historicamente a perspectiva pedagógica liberal tradicional é a instituída e encobre diferenças de classes, trabalha para a melhoria do sistema capitalista, associando-se ao sistema produtivo e preparando mão de obra para a indústria (Libâneo, 1990) e o mercado de trabalho. Essa perspectiva responde às propensões da classe dominante (Acosta Navarro, 2005). Álvarez Martínez (2012) afirma que práticas pedagógicas antigas, focadas na reprodução de conteúdo e no academicismo fossilizam as relações, entorpecem e por sua vez impedem os processos de transformação da sociedade.

III – METODOLOGIA

3.1 - Fundamentação metodológica - Pesquisa Qualitativa

A pesquisa qualitativa surge em finais do século XIX enraizada nas ciências sociais e humanas, especialmente na sociologia e antropologia. Seus pressupostos se coadunam aos princípios da pesquisa em Agroecologia, pois permitem um fazer científico que considera as compreensões dos sujeitos envolvidos no processo e objetiva “compreender o comportamento e as experiências humanas” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 70). Possui abordagem fenomenológica, ou seja, caracteriza-se com o uso de um conjunto de asserções que diferem das que se utilizam no estudo do comportamento humano objetivando a descoberta de fatos e causas. Nesta abordagem as questões da pesquisa têm como objetivo investigar o fenômeno em sua complexidade e contexto, a fonte direta de dados é o ambiente natural, privilegiando a compreensão dos comportamentos a partir dos olhares e interação entre os sujeitos, os investigadores qualitativos estão interessados no modo como as diferentes pessoas dão sentido à sua vida.

Nesta abordagem a investigação é descritiva, os dados são em forma de palavras e não de números, o foco é no processo dialógico e não apenas nos resultados ou produtos. O pesquisador busca estratégias e procedimentos que lhe permitam considerar as experiências do ponto de vista dos informadores, procedendo a produção e análise de dados para desenvolver um modelo descritivo que englobe várias instâncias do fenômeno (Bogdan & Biklen, 1994). Brasil et al. (2018) afirmam que a pesquisa qualitativa não é linear, possibilitando ao investigador a imersão na realidade e a produção de uma perspectiva interpretativa. A análise dos dados é realizada através de indução analítica, para desenvolver e testar uma teoria, incluindo aspectos subjetivos, permitindo a observação de motivações não explícitas, a priori, e considerando valores, crenças, ética e cultura. A pesquisa qualitativa pode ter caráter exploratório e é indicada para áreas, temas ou problemas pouco conhecidos, por isso acreditamos que é o caminho metodológico para se estudar os cursos de Agroecologia. Brasil et al. (2018) apresentam como passos para realização da pesquisa qualitativa: a imersão profunda no ambiente, a permanência no campo e a coleta e a análise de dados.

De acordo com Luckmann (1967 apud García, 2015), o sujeito é um indivíduo construtor de sua história e ao mesmo tempo é construído por ela. Conhecer a realidade, participar da produção deste conhecimento e tomar posse dele num processo de aprendizagem coletiva, parece relevante na transformação da realidade. O autor aponta ainda,

como uma das características do construtivismo, a primazia das relações sociais, onde as experiências dos sujeitos no mundo são primeiramente processos sociais e se concebe a interação na vida cotidiana como a determinante dos conhecimentos incorporados pelos sujeitos, entendendo que há mais experiências em processos que teorias consagradas.

Os fundamentos da pesquisa qualitativa em educação, segundo Bogdan e Biklen (1994), se ancoram numa diversidade de estratégias de construção metodológica: como a observação participante, entrevista com atores (diretores, estudantes, gestores etc.) participação em reuniões, testes, estudo de materiais didáticos, entre outros, no entanto as estratégias mais representativas da investigação qualitativa são a observação participante e as entrevistas em profundidade. A coleta de dados é realizada através do contato aprofundado com os indivíduos em seus contextos ecológicos naturais, buscando compreender os significados, como os sujeitos interpretam suas experiências e estruturam o mundo social. Neste estudo utilizamos a associação de diferentes tipos de técnicas qualitativas: observação participante, consulta a documentos, entrevistas abertas e semiestruturadas, pesquisa intervenção e o estudo de caso. Trataremos de cada um a seguir.

3.1.1 – Métodos de pesquisa

O desenvolvimento desta pesquisa está fundamentado em princípios do método etnográfico, da pesquisa intervenção e do estudo de caso.

3.1.1.1 – Etnografia

De acordo com Mattos (2011) a etnografia é uma abordagem de investigação pertencente ao campo teórico epistemológico da sócio antropologia e/ou da sociologia da educação que objetiva compreender a cultura de determinado povo, sua língua, raça, religião, manifestações materiais de suas atividades, desvelando assim a construção social dos sujeitos e de sua cultura, as estruturas sociais e interações humanas, comportamentos e inter-relação entre os sujeitos, organização do tempo e o espaço em seu meio natural (Mattos, 2011). O etnógrafo busca “apreender os significados que os membros da cultura têm com os dados adquiridos e posteriormente apresentar o novo significado às pessoas exteriores em geral, o etnógrafo preocupa-se com as representações” (Bogdan & Biklen, 1994; p. 59). Esta perspectiva de pesquisa propõe a análise dialética e há o interesse na totalidade, como o todo influencia as partes e as partes influenciam o todo, por isso a etnografia concentra-se no campo da pesquisa qualitativa, processos quantitativos não sustentam a totalidade e perspectiva a dialética (Mattos, 2011).

Esta abordagem compreende os atores sociais como seres ativos no processo modificador das estruturas sociais, “a realidade onde vivemos é construída” (Garcia, 2015; p. 24), o estudo das ações e comportamento das pessoas em relação recíproca, é relevante em um contexto social. “Interação é movimento, porque existe uma nova atividade acontecendo a cada momento, existe um novo momento da história ocorrendo a cada movimento social cotidiano” (Mattos, 2011, p. 63) É necessário evitar o estudo de um fragmento de fala isolado na abordagem dialética da análise de um contexto, isso implica em focar nos significados para cada pessoa e de sua interação com outras no contexto.

3.1.1.2 - Pesquisa intervenção:

A pesquisa intervenção objetiva promover a “participação dos grupos sociais em busca de soluções para as problemáticas vividas, envolvendo um processo de compreensão e mudança da realidade” (Rocha, 2003, p. 66). Barbier (2002) aponta as diferenças entre a pesquisa intervenção Lewiniana ou neolewiniana, na primeira os pesquisadores oferecem conhecimentos científicos uma perícia profissional, colocando-se à disposição do grupo para apresentar uma metodologia científica aplicável a um problema. Já na neolewiniana a “relação do pesquisador e os atores é caracterizada por uma implicação mútua num processo de análise que permite a descoberta de dimensões inconscientes da vida dos grupos e das organizações... é iniciada sobretudo por iniciativa dos atores”. (p. 42) neste caso o pesquisador age como um terapeuta.

“A pesquisa-intervenção consiste em uma tendência das pesquisas participativas que busca investigar a vida de coletividades na sua diversidade qualitativa, assumindo uma intervenção de caráter socio analítico (...) A pesquisa intervenção busca acompanhar o cotidiano das práticas, criando um campo de problematização para que o sentido possa ser extraído das tradições e das formas estabelecidas, instaurando tensão entre representação e expressão, o que faculta novos modos de subjetivação.” (Rocha, 2003; p. 66)

A ciência e a educação não são neutras, são construídas por sujeitos históricos que no processo de existência (re) constroem a realidade em sua interação com o mundo (Freire, 1987). Neste sentido, Anderson et al. (2019) afirmam que promover momentos de diálogo, participação e construção de redes de troca de experiências é fundamental para o avanço da Agroecologia transformadora desde as perspectivas da horizontalidade, diálogo de saberes, combinação entre conhecimento práticos e políticos e construção de redes de movimentos sociais. Fazer ciência com as pessoas é implicar em conhecer e interagir, contribuindo na

aproximação das pessoas em seus processos de produção, reprodução e manutenção da vida em seus territórios.

Neste trabalho, utilizamos alguns pressupostos da pesquisa intervenção como abordagem de discussão e validação da matriz analítica, na atividade proposta aos cursos de Agroecologia durante o CBA 2019, em Aracajú (SE). Alguns pressupostos, pois realizamos uma pesquisa sociológica seguindo padrões mais clássicos, uma vez que a discussão inicial da matriz analítica foi proposta por nós, as questões não foram previamente diagnosticadas coletivamente pelo grupo e não se deu seguimento após a atividade. Detalharemos essa atividade mais adiante.

3.1.1.3 - Estudo de caso

Segundo Merriam (1988 apud Bogdan & Biklen, 1994) estudo de caso é a observação com detalhes de um contexto. Inicialmente é realizada a coleta de dados secundários, os investigadores os exploram e analisam e, tomando decisões acerca do objetivo do trabalho, escolhem os entrevistados e os aspectos a serem aprofundados. Com o avanço da pesquisa os planos são avaliados e as estratégias revistas. O estudo de caso utilizado nesta tese é em uma perspectiva histórica, que implica em um estudo sobre uma organização específica ao longo de um período determinado (Bogdan & Biklen, 1994). A investigação se refere à reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB – Campus Planaltina/Brasília – Brasil.

3.1.2 – Instrumentos da Pesquisa:

3.1.2.1 - Observação participante

A observação participante é um dos instrumentos utilizados na abordagem etnográfica, nela “o pesquisador seleciona um grupo ou coletivo de pessoas e convive, participando em sua forma de vida, em atividades cotidianas com maior ou menor grau de intensidade ou implicação.” (Rubio & Varas, 2004; p. 457) O investigador insere-se no meio que pretende estudar, buscando conhecer e fazer-se conhecido, ganhando a confiança e registrando o que ouve e observa de maneira constante e sistemática. Este material é complementado com outros dados como documentos, fotografias etc. (Bogdan & Biklen, 1994). Mattos (2011), citando Erickson (1982) e Kendon (1977), indica como caminho analítico a microanálise criteriosa na descrição do comportamento através da transcrição linguística verbal e não-verbal, tom de voz, pausas, dando ênfase ao significado das formas de envolvimento das pessoas como atores, o pesquisador deverá atentar-se ao interesse dos

atores sociais na escolha de uma determinada forma de comportamento, buscando compreender o significado desta escolha.

Nesta pesquisa, a observação participante ocorreu no período de 2017 a 2021. No curso superior de tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília, a observação participante aconteceu nas reuniões de colegiado⁴⁶ que ocorreram mensalmente, reuniões do Núcleo Docente Estruturante⁴⁷ quinzenalmente, reuniões extraordinárias e oficinas com a temática da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso, semana de preparação pedagógica e seminários de vivências que ocorreram no início e final de cada semestre, respectivamente. No estudo sobre os cursos de Agroecologia no Brasil, a observação ocorreu a partir do contato e entrevistas com os coordenadores de cursos e participação na atividade autogestionada realizada no Congresso Brasileiro de Agroecologia em Aracajú em 2019, as percepções e questões relevantes foram registradas em caderno de campo. Nos Congressos Brasileiros de Agroecologia, priorizamos a participação nos eventos com a temática da educação em Agroecologia, como seminários de educação, oficinas e apresentação de trabalhos com a temática da educação em Agroecologia buscando registrar as discussões ocorridas e percepções sobre os cursos em geral. Essas observações foram registradas em caderno de campo, e realizamos gravações e registros fotográficos.

O caderno de campo contou com tópicos sistematizadores entre eles, o nome e data da atividade, a pauta, a descrição dos participantes da atividade, o local de realização, as decisões do grupo, registro das conversas paralelas, percepções entre outras. Após essa etapa, organizamos os dados em um arquivo no computador, adicionando as reflexões surgidas sobre os dados registrados, ideias e estratégias a partir das observações realizadas.

3.1.2.2 - Consulta a documentos

De acordo com Garcia (2015), a realidade não se esgota apenas no aqui e no agora abarca fenômenos que aconteceram no passado. Realizamos pesquisa e análise a documentos, buscando compreender o contexto e as construções realizadas pelos sujeitos. Em relação ao contexto nacional da educação em Agroecologia no Brasil fizemos buscas aos relatórios de

⁴⁶ Colegiados ou câmaras técnicas são espaços formais de decisão de assuntos relativos aos cursos, participam professores, técnicos, representantes de estudantes e gestores, a sua composição é variável conforme regras das instituições de ensino (Brasil, 1996).

⁴⁷ Legalmente instituído o Núcleo Docente Estruturante é uma instância obrigatória nos cursos de graduação, é constituído por um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuando na concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. (Resolução MEC nº 1 de 17 de Junho de 2010) http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192, consulta realizada em 23/10/2022.

seminários e fóruns de educação formal em Agroecologia, artigos e teses sobre a temática da Educação em Agroecologia.

Sobre os cursos superiores de tecnologia em Agroecologia no Brasil: consultamos os projetos pedagógicos dos oito cursos de Agroecologia participantes da atividade autogestionada, durante o CBA 2019, pesquisamos as páginas de divulgação dos cursos na internet e folders. No caso do curso do IFB, consultamos as atas de colegiados, das reuniões do Núcleo Docente Estruturante, relatos das oficinas de reformulação do projeto do curso, relatórios e documentos de seminários de vivências.

3.1.2.3 - Entrevistas abertas e semiestruturadas

Entrevista é uma conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, objetiva a coleta de dados descritivos em profundidade na linguagem dos próprios sujeitos permitindo ao investigador a apreensão de como cada sujeito percebe, significa a sua realidade e interpreta o mundo. Propicia a produção de informações consistentes que permitem descrever e compreender a lógica das relações estabelecidas no grupo em seus locais naturais, o pesquisador frequenta os locais em que se verificam os fenômenos, observa as pessoas, conversas, os acontecimentos etc. Estratégia dominante na produção de dados as entrevistas são, normalmente, utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e outras técnicas (Bogdan & Biklen, 1994). As entrevistas abertas possuem um caráter exploratório, genérico e as semiestruturadas centram-se em tópicos previamente determinados pelo pesquisador, no entanto, há liberdade para que o entrevistado se sinta à vontade para falar de outras questões que considere importante.

Nesta pesquisa, realizamos doze entrevistas abertas com os sujeitos dos cursos de Agroecologia que participaram da atividade autogestionada durante o CBA 2019 em Aracajú (SE), entre professores (8) e estudantes (4). Para o estudo de caso, ocorreram nove entrevistas semiestruturadas, sendo três na fase da construção da matriz analítica com pessoas referência no campo da Agroecologia, realizadas em 2017 de forma presencial, e seis com professores do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB, realizadas em 2021 de maneira remota, durante a pandemia de Covid-19. As entrevistas semiestruturadas no IFB foram realizadas em duplas. Entrevistas em grupos contribuem para transportar o pesquisador para o mundo dos sujeitos, garantindo um diálogo entre os participantes permitindo uma pista sobre os assuntos mais relevantes a serem aprofundados (Bogdan & Biklen, 1994). Utilizamos um termo de consentimento dos entrevistados pelas informações prestadas. (apêndice A)

3.2 - Percurso metodológico

O percurso metodológico, apresentado na Tabela 8, foi construído com o intuito de produzir dados para responder à pergunta de pesquisa: Como os princípios da educação em Agroecologia foram apropriados e são abordados pelos cursos formais de Agroecologia e como se fizeram presentes e perpassaram o processo histórico de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia na perspectiva do corpo docente do IFB.

Tabela 8

Síntese do Percurso Metodológico

Etapas	Denominação da etapa	Descrição	Instrumentos
1º	Elaboração e construção da primeira versão da matriz analítica	<ul style="list-style-type: none"> - Vivência no curso do IFB - Participação em Congressos, Seminários de Educação em Agroecologia. - Três entrevistas a pessoas “referências” em Agroecologia - Publicação artigo em coautoria 	<ul style="list-style-type: none"> - Registros em caderno de campo - Entrevista e transcrição (Clara Nicholls, Gliessman e Narciso Barrera)
2º	Levantamento exploratório de informações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento bibliográfico sobre os cursos formais; - Levantamento em banco de dados do Ministério da Educação e site das instituições; 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo bibliográfico - Pesquisa em banco de dados - Construção de tabela de dados
3º	Análise qualitativa de oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia	<ul style="list-style-type: none"> A) Contato com os coordenadores de curso por e-mail convidando para atividade autogestionada no Congresso Brasileiro de Agroecologia 2019 - Realização da Atividade autogestionada no Congresso Brasileiro de Agroecologia em Aracajú em 2019, pesquisa intervenção. - Reformulação e validação da matriz analítica B) Entrevistas semiestruturadas a 8 coordenadores de curso e 4 estudantes vinculados aos cursos. C) Consulta aos projetos pedagógicos dos cursos 	<ul style="list-style-type: none"> - Caderno de campo - Entrevista semiestruturada com coordenadores de curso - Estudo e análise dos projetos pedagógicos dos cursos - Observação participante
4º	Pesquisa etnográfica e participativa no IFB	<ul style="list-style-type: none"> A) Consulta a documentos; B) Pesquisa etnográfica: Registros em caderno de campo e gravação. Participação em reuniões de colegiado, núcleo docente estruturante, vivências, diálogos, aulas, reuniões com direção e parceiros: IFB 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta a atas e reuniões - Registro em caderno de campo - Entrevistas semiestruturada com professores do CST

		C) Reconstrução histórica a partir de Entrevistas semiestruturadas em duplas e online – Rio do Tempo	Agroecologia.
5º	Análise	A) Sistematização, análise e interpretação das informações obtidas com base na matriz analítica reformulada.	- planilha de sistematização dos dados.

Fonte: Elaborada pela autor

3.2.1 - *Elaboração e construção da primeira versão da matriz analítica*

Esta pesquisa se constitui a partir da reflexão e experiência de 13 anos de minha atuação no curso superior de tecnologia em Agroecologia, do Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina, além de participação nos Congressos Brasileiro e Latino-americano de Agroecologia, fóruns e seminários nacionais de educação em Agroecologia. Através de observação participante, registros em caderno de campo e estudo bibliográfico ao longo de dessa experiência, elaboramos uma matriz analítica, com elementos-chave obtidos, para compreensão dos cursos de Agroecologia no Brasil partindo de “tipos ideais”: tipologias sociológicas que servem, neste caso, para identificar os padrões concretos que se acercam a um curso ou outro, de acordo com os trabalhos do sociólogo Weber (1999). Uma versão preliminar dessa matriz foi desenvolvida em coautoria em artigo apresentado por Rivera-Ferre et al. (2021). A partir dessa matriz realizamos uma aproximação entre a prática dos cursos e a teoria, o que gerou a matriz reformulada utilizada nesta tese. Partindo da construção da matriz analítica seguimos nosso caminho pela Pesquisa qualitativa, buscando a compreensão da problemática aqui proposta.

3.2.2 - *Levantamento exploratório de informações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia em Agroecologia no Brasil*

Realizamos uma pesquisa na plataforma do Ministério da Educação ao Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior E-mec compondo um panorama geral dos cursos formais superiores de Agroecologia existentes no Brasil, partindo de dados gerais dos cursos (tecnologia e bacharelados) disponíveis na plataforma. Elaboramos uma planilha com os seguintes detalhamentos: Instituição, nome do Campus, Modalidade se presencial ou à distância, a Periodicidade – nº semestres, data de Início, número de vagas anuais oferecidas e o nome do coordenador. Posteriormente realizamos uma busca no site das instituições para identificação dos contatos e-mail dos coordenadores para posterior contato.

3.2.3 - Aproximação com outras realidades: Análise qualitativa de oito cursos superiores de Agroecologia

Nesta etapa fizemos uma aproximação entre a prática dos cursos e a teoria, o que gerou a matriz reformulada e apresentada nesta tese. Esta etapa contou com quatro fases. A) Busca aos contatos dos coordenadores de curso em sites das instituições de ensino e convite aos cursos superiores de Agroecologia para a atividade autogestionada: Troca de experiências: Caminhos e resiliência da Educação Formal em Agroecologia, organizada por mim em parceria com outro professor do IFB, ocorrida durante o XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, realizada no dia 5 de novembro de 2019, em Aracaju – SE, com duração de quatro horas; B) Entrevistas abertas com sujeitos (professores e estudantes) desses cursos; C) análise documental dos projetos pedagógicos dos oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia estudados.

O objetivo desta atividade foi a troca de experiências entre os cursos, buscando proporcionar momentos de aprendizagem coletiva, construção de uma rede entre os cursos e validação da matriz analítica. Realizamos um momento de diálogo em pequenos grupos orientado por perguntas geradoras a partir dos aspectos da matriz em relação à realidade dos cursos, foram elas:

1. Que problemas buscam resolver com o curso?
2. Quais intencionalidades e processos pedagógicos são utilizados?
3. Quais são os desafios e oportunidades enfrentados no contexto territorial e institucional?

Ao final, houve socialização das reflexões e sistematização em tarjetas, facilitando a visualização dos resultados produzidos pelo coletivo. A validação da matriz analítica se deu de maneira dialógica, contribuindo nas reflexões sobre os cursos, no aprimoramento e em sua reformulação, após a atividade autogestionada a matriz foi reelaborada e utilizada na análise desta tese.

O público participante foi de 36 pessoas entre educadores e educandos pertencentes a: cursos superiores de Agroecologia, entre tecnólogos e bacharelados, agronomia com ênfase em Agroecologia, especialização em Agroecologia, licenciatura em educação do campo e biologia, pertencentes a 4 Universidades (Universidade Estadual do Amazonas, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Tocantins e Universidade Estadual do Mato Grosso) e 6 Institutos Federais (Instituto Federal do Paraná, Instituto Federal de Brasília, Instituto Federal Baiano, Instituto Federal do Piauí, Instituto Feral do Pará, e Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais).

Para esta tese focalizamos em oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia conforme abordado na figura 7, na introdução. Escolhemos a modalidade de tecnologia porque o estudo de caso proposto nesta tese é o curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB e porque, dentre os cursos superiores de Agroecologia, os de tecnologia são em maior quantidade. Realizamos com esses cursos na atividade autogestionada a troca de experiências entre oito cursos de diferentes instituições, apresentadas anteriormente, e a validação coletiva da matriz analítica, além da análise dos projetos de curso.

Realizamos doze entrevistas abertas, com representantes destes cursos, sendo oito com os coordenadores de curso e quatro com estudantes, de modo “on line”, entre os meses de março e abril de 2020, com base em um roteiro orientador: 1) identificação dos sujeitos dos cursos; 2) Intencionalidade sociopolítica e participação do curso no território; 3) Conteúdos e metodologias utilizadas nos cursos. Sistematizamos as informações em uma planilha, a partir dos aspectos destacados na matriz analítica (Tabela 7): problema a resolver, conteúdos, metodologia, espaço emocional, espaço organizativo e perfil geral de professores e estudantes, para facilitar a análise dos dados. E, finalmente realizamos consulta documental aos projetos pedagógicos dos oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia estudados, utilizamos a mesma planilha para as entrevistas que partiram dos aspectos da matriz analítica: visão de desenvolvimento, visão de mercados, conteúdo e metodologia identificamos nos projetos pedagógicos os elementos presentes nos documentos para realizar a análise.

Por fim, realizamos uma análise descritiva e de conteúdo dos resultados com categorização dos dados advindos dos instrumentos de pesquisa utilizados (resultados da atividade autogestionada, as entrevistas abertas e a análise de conteúdo dos projetos pedagógicos dos cursos). Realizamos a análise categorial a partir dos elementos da matriz analítica reformulada disposta na Tabela 7 e os dados encontrados na pesquisa.

A matriz nos trouxe elementos e lentes para reflexão sobre as propostas educativas dos cursos em três categorias construídas, a priori, a partir das propostas de Educação Crítica para a Soberania Alimentar, Educação Técnica para a Agricultura Orgânica e Educação para os Mercados Verdes, tratadas no referencial teórico. São elas: a) intencionalidade sociopolítica de criação e desenvolvimento dos cursos nos aspectos da visão de desenvolvimento, de mercado e de problemas a resolver; b) intencionalidade pedagógica, expressa nos conteúdos, metodologias e espaços emocionais e organizativos; c) sujeitos agroecológicos envolvidos com esses cursos.

3.2.4 - Pesquisa etnográfica e participativa no Instituto Federal de Brasília

No IFB construo minha experiência como educadora, foi errando e acertando como professora e a partir de um coletivo de professores, que fomos nos formando, enquanto sujeitos agroecológicos, neste lugar. Com a tarefa inovadora de construir o curso superior de tecnologia em Agroecologia, nos organizamos para aprendermos juntos.

Escolhemos a pesquisa etnográfica como método para estudo da questão, coletamos as informações para compreender o processo de reformulação do seu projeto pedagógico e a construção do conhecimento em educação em Agroecologia. Como observadora participante me inseri nas reuniões de colegiado, reuniões do núcleo docente estruturante, reuniões de reformulação do projeto pedagógico, atividades diárias do curso, seminários de vivência e oficinas, com professores, reuniões com gestores, estudantes e comunidade. As percepções foram registradas em diário de campo e foram realizadas gravações de reuniões entre os anos de 2018, 2019 e 2020.

3.2.4.1 - Fases da pesquisa etnográfica

a) Consulta a documentos: Inicialmente realizamos uma consulta aos documentos do curso como atas de reuniões de colegiado e Núcleo Docente Estruturante, Projeto pedagógico do curso, relatórios de vivências, fotos, Trabalhos de Conclusão de Cursos, artigos sobre o curso, notícias do site do IFB, memórias de eventos, projeto pedagógico antigo e atual, documentos dos Congressos Brasileiro de Agroecologia, Seminários Nacionais de Educação em Agroecologia, Fórum de Educação em Agroecologia, Seminário de Agroecologia no Distrito Federal, notícias de facebook, vídeos, cartazes, cartilhas, classificando as atividades conforme sua natureza, se um evento, uma formação, um acontecimento etc. Elaboramos uma tabela com os principais fatos, marcos e acontecimentos do curso de Agroecologia objetivando desvelar o contexto e as construções desenvolvidas pelos sujeitos da pesquisa. Esses dados foram organizados em uma tabela com os acontecimentos significativos para a reformulação do projeto pedagógico. Esses dados serviram para complementar os dados dos informantes das entrevistas semiestruturadas desta pesquisa.

b) Entrevistas semiestruturadas – Rio do Tempo: Em um segundo momento elaboramos um roteiro de entrevistas semiestruturadas (Apêndice B), buscando a reconstrução a partir dos marcos históricos destacados pelos seis professores entrevistados como relevantes para o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso e conhecer o perfil dos professores atuantes neste processo. Previamente às entrevistas encaminhamos o roteiro da entrevista aos entrevistados, para que houvesse tempo hábil para reflexão dos

assuntos abordados. Realizamos as entrevistas no período de agosto a setembro de 2021, em duplas e “on line”, a fim de proporcionar a escuta do outro e um mínimo de diálogo. Após essa etapa transcrevemos as entrevistas e as organizamos em uma planilha temática a partir das informações obtidas nos depoimentos. Os temas principais foram: os marcos e metáforas no processo de reformulação do projeto pedagógico do curso, histórico e contexto de criação dos cursos Brasil e no IFB, perfil dos professores desde a influência familiar para o trabalho com Agroecologia, formação, militância, atores dos cursos, disputa conceitual do termo Agroecologia, o território, a pandemia e o projeto de curso reformulado, desafios e potencialidades do curso.

A partir da análise dos materiais obtidos construímos uma narrativa dos desafios e processos destacados pelos professores que marcaram o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso. Partindo das entrevistas e dos marcos históricos apontados pelos professores realizamos consulta ao caderno de campo, gravações e outras informações para complementar as entrevistas. Trago as perspectivas apresentadas pelos diferentes sujeitos, como eles contam o acontecido e para isso utilizo a metáfora de um Rio.

3.2.4.2 - Metáfora do Rio: “Sistematização Rio do Tempo”

Esta abordagem é uma adaptação da “linha do tempo”, ferramenta utilizada em diagnósticos participativos, reelaborada pela Associação Brasileira de Agroecologia no projeto de sistematização de experiências dos núcleos de Agroecologia (Biazoti, et. al., 2017). Além do aspecto cronológico da experiência, buscamos narrar a história do curso a partir dos marcos históricos vividos e relatados pelos sujeitos. Com objetivo de registrar a história, momentos e acontecimentos marcantes que contribuíram na avaliação e mudanças na reformulação do projeto pedagógico do curso, no período de 2009 a 2020. A metáfora do Rio, nesta pesquisa, além de datas e fatos, agregou elementos simbólicos que auxiliaram na ativação da memória e a argumentação sobre o aprendido ao longo do percurso e contribuíram na análise dos dados. O rio é metaforicamente representado pelo curso superior de tecnologia em Agroecologia, os marcos históricos foram destacados pelos entrevistados a partir de seus pontos de vista, indicando metaforicamente os “acontecimentos no percurso de um rio” como nascentes, obstáculos, cachoeiras, momentos em que o rio esteve mais profundo, margens mais compostas, afluentes, poluição etc.

O eixo de organização dos dados produzidos na pesquisa foi o histórico-cronológico-contexto, a partir daí analisamos este percurso partindo do conteúdo dos discursos, das intencionalidades sociopolíticas e pedagógicas dos sujeitos que vivenciaram essa experiência,

buscamos compreender como os princípios da educação em Agroecologia, sistematizados na matriz analítica que consta na Tabela 7, se fizeram presente no processo histórico e de reformulação do projeto pedagógico do curso, o que foi determinante e nos interessa olhar nesta história e por quê. Buscamos reconstruir o percurso realizado para compreender de que maneira isso influenciou nas mudanças do projeto pedagógico do curso.

3.2.4.3 - Momentos do curso e critérios de seleção dos sujeitos da pesquisa

Realizamos a classificação das fases do curso a partir da perspectiva da pergunta de pesquisa. Posteriormente selecionamos dois professores a serem entrevistados em cada fase descrita abaixo, com a prerrogativa de, sempre que possível, ter mulheres e homens em cada etapa a partir dos critérios descritos abaixo.

a) Momentos/Transcurso do curso.

1ª FASE/momento/Transcurso: Construção do projeto pedagógico do curso:

A) Pré-implantação: Momento de chegada no Campus da ideia de implantação do curso superior de tecnologia em Agroecologia - Até 2009;

B) Elaboração do projeto pedagógico do curso: Momento de construção do primeiro projeto pedagógico do curso – 2009 a 2010.

2ª FASE: Implementação do curso: Início do curso com a entrada das turmas, avaliações constantes do processo - 2010 a 2016.

3ª FASE: Reformulação do projeto pedagógico do curso – Sistematização das avaliações recorrentes do antigo projeto pedagógico do curso – 2016 a 2020.

A) Reformulação do projeto pedagógico do curso: a chegada de novos servidores do concurso da Agroecologia fortaleceu o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso, a partir da sistematização das avaliações anteriores dos seminários integradores e demais momentos reflexivos do curso - 2016 a 2018.

B) Escrita, consultas a comunidade e aprovação do projeto pedagógico do curso Reformulado - 2018 a 2020.

b) Critérios de seleção dos sujeitos de pesquisa.

Os sujeitos desta pesquisa são professores do curso superior de tecnologia em Agroecologia que:

- participaram da experiência em algum momento desses onze anos de curso, ou seja, vivenciaram a experiência;

- foram coordenadores ou participaram como membros do núcleo docente estruturante, esta implicação é um critério importante pela visão ampla dos processos pedagógico e burocrático.

c) Professores selecionados.

Prof. 1 - está desde o princípio foi o primeiro coordenador do curso, entrou no IFB no primeiro concurso, participou do planejamento, implantação do antigo projeto pedagógico do curso. Engenheiro Florestal.

Prof. 2 - atua no Campus Planaltina desde antes do início do IFB ser criado em 2008, participou de um seminário nacional de educação em Agroecologia, foi coordenador e membro do núcleo docente estruturante, participou do planejamento, implantação e reformulação projeto pedagógico do curso. Agrônomo.

Profa. 3 - Atua como parceira do curso, é servidora na Secretaria de Educação do Governo do Distrito Federal participou desde o início dos seminários de vivências, momentos formativos e, foi convidada pelo grupo a ser transferida para o IFB para contribuir no processo de reformulação do projeto pedagógico do curso de Agroecologia, contribuiu com o apoio pedagógico na sistematização das discussões, estruturação e escrita da reformulação do projeto pedagógico do curso. O curso necessitava de um apoio pedagógico que compreendesse as particularidades do processo educativo em Agroecologia. Pedagoga.

Prof. 4 – participou na reformulação do projeto pedagógico do curso em sua etapa final, membro do núcleo docente estruturante e é participante do núcleo de estudos em Agroecologia. Agrônomo.

Profa. 5 – atuou como coordenadora, membro do núcleo docente estruturante, participou da implantação do antigo projeto pedagógico do curso e de sua reformulação. Bióloga

Prof. 6 – atuou como coordenador do curso, membro do núcleo docente estruturante, coordenador no momento de aprovação da reformulação do projeto pedagógico do curso. Agrônomo.

IV – CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA E VALIDAÇÃO DA MATRIZ ANALÍTICA

Neste capítulo focaremos na análise de oito cursos superiores de tecnologia em Agroecologia. Traremos, nesta análise e discussão, os resultados a partir das intencionalidades descritas na matriz analítica, os resultados deste trabalho compuseram um artigo que publicamos recentemente (Pimentel, et al. 2022)

Os dados aqui apresentados se referem a oito cursos de tecnologia em Agroecologia no Brasil, sendo seis de Institutos Federais: de Brasília - Campus Planaltina, do Piauí - Campus Cocal, Baiano - Uruçuca, do Paraná – Campus Ivaiporã e Campus Campo Largo com duas turmas em duas cidades distintas: em Campo Largo e Lapa, essa última em parceria com a Escola Latino-Americana de Agroecologia e outros dois cursos de Universidades: Universidade Estadual do Amazonas - Parintins⁴⁸ e a Universidade Federal do Paraná – Campus Litoral. Utilizaremos a identificação destes cursos, respectivamente, como cursos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Conforme apresentado na Figura 7, na introdução desta tese, os cursos se inserem em quatro das cinco regiões brasileiras, regiões Norte, Centro Oeste, Nordeste e Sul.

Realizamos a análise descritiva e de conteúdo dos resultados com categorização dos dados advindos dos instrumentos de pesquisa utilizados, com base na matriz analítica reformulada disposta na Tabela 7. A matriz nos portou conhecimentos e lentes para o estudo dos planos educativos dos cursos em três categorias elaboradas, inicialmente, desde as proposições de Educação Crítica para a Soberania Alimentar, Educação Técnica para a Agricultura Orgânica e Educação para Mercados Verdes, abordadas no referencial teórico. São elas: a) intencionalidade sociopolítica de concepção e desenvolvimento dos cursos nas questões relativas à visão de desenvolvimento, de mercado e de problemas a resolver; b) intencionalidade pedagógica, indicadas nos conteúdos, metodologias e espaços emocionais e organizativos; c) sujeitos agroecológicos que participam dos cursos.

⁴⁸ A cidade de Parintins foi o local de realização do primeiro curso de agroecologia da Universidade Estadual do Amazonas, iniciado em 2008. Nesta instituição os cursos são itinerantes, criados conforme a demanda dos municípios e adaptados à realidade do Estado do Amazonas. São realizados em parceria com prefeituras, Embrapa, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Institutos Federais, entre outras.

4.1 - Intencionalidade sociopolítica

Em relação a intencionalidade sociopolítica de criação e desenvolvimento dos cursos, focaremos em aspectos como quais visões de desenvolvimento, de mercado que são trabalhados pelos cursos e que problemas buscam resolver. No que diz respeito à visão de desenvolvimento, observamos a partir do estudo dos projetos pedagógicos, a crítica ao modelo dominante do capital que deteriora a natureza e os seres humanos, indicada nos seguintes termos “ busca do desenvolvimento dos territórios”, desde uma “perspectiva humanista e científica”, nos “arranjos produtivos locais”, em “redes de apoio e cooperação solidária”, “valorização do capital social”, “resistência frente ao modelo de subordinação ao poder local”, “redesenho de sistemas agrícolas sustentáveis”, “valorização dos conhecimentos e capacidades dos atores locais”, “fortalecimento de um projeto regional e nacional de inclusão social”, no “desenvolvimento rural sustentável”.

Constatamos na *práxis* dos cursos a perspectiva territorial na atuação com o público da agricultura familiar, assentamentos e povos indígenas, seja nos faxinais no caso do curso 4, na região Litorânea do Paraná no curso 8, nas agroflorestas de cacau no curso 3, na área de preservação ambiental do tabuleiro litorâneo e do Parnaíba no caso do curso 2, nos assentamentos rurais no caso do curso 1 e na diversidade socioambiental do contexto da região Amazônica no caso do curso 7. Trabalhar no território, considerando as forças em disputa e as estratégias camponesas de uso da agrobiodiversidade aponta como uma relevante característica nos cursos de Agroecologia, uma vez que as disputas materiais e imateriais ocorrem nos territórios (Giraldo & Rosset, 2018).

Ressaltamos a relação de cooperação existente entre o curso 6 e uma escola organizada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, que possui como bandeira de luta, a soberania alimentar reconhecida por Giraldo (2018) como uma das bases para o pós desenvolvimento (Giraldo, 2018). A intencionalidade sociopolítica está ligada à diversidade e comprometimento político dos sujeitos agroecológicos no desenvolvimento dos cursos, sejam discentes, docentes, comunidades e movimentos, de acordo com Barbosa e Rosset (2017): um vínculo de interação entre território-sujeitos-educação-Agroecologia.

O enfoque a respeito do mercado varia entre os cursos indo desde o apoio aos circuitos curtos de comercialização até mercados orgânicos, em crescimento no país, e para exportação, expresso na instrução de técnicos no atendimento ao arranjo produtivo local, nos procedimentos de certificação, participativa ou não, de produtos orgânicos ou produtos oriundos do território, como é o caso do cacau no curso 3. Ainda que os cursos trabalhem na perspectiva do território, percebemos conflitos e contradições entre o enfoque de

desenvolvimento e o de mercado, nos diferentes instrumentos de pesquisa, percebemos que os relatos perpassaram ente o foco territorial e em mercados orgânicos para exportação. Não percebemos críticas à insustentabilidade humana e ambiental do agronegócio verde, evidenciando um caráter reformista nos cursos estudados (Rossi, 2015, Giraldo & Rosset, 2021). O enfoque territorial ocorre nos cursos 6 e 8, buscam trabalhar na perspectiva dos conceitos da soberania alimentar. O curso 6 busca promover a produção para autoconsumo e geração de renda aos jovens assentados, já o curso 8 a visão de mercado é baseada aos circuitos curtos de comercialização.

Atualmente a maior parte dos cursos superiores de tecnologia em Agroecologia são desenvolvidos pelos Institutos Federais, fator considerado pelos participantes da pesquisa, como um potencial para o crescimento dos cursos, posto que a proximidade das intencionalidades destacadas na lei de constituição dos Institutos Federais, que indicava o envolvimento institucional no desenvolvimento socioeconômico local e nos arranjos produtivos locais. Dentre os objetivos realçamos a:

“Oferta de educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal; promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente”. (Brasil, 2008).

Foi possível perceber no estudo dos projetos pedagógicos que a finalidade dos cursos é a “formação de profissionais frente à escassez de técnicos com conhecimento em Agroecologia” e em “produção orgânica”, para “planejar e apoiar a produção”, principalmente para “atender às demandas específicas dos agricultores familiares”, “comunidades tradicionais e assentados”, no “manejo de agroecossistemas” e na “certificação de produtos orgânicos”, buscando o “desenvolvimento dos territórios”. Destacamos que no curso 6, a instrução é desenvolvida para sujeitos do campo, assentados da reforma agrária, presentes em suas comunidades e territórios, como profissionais de extensão rural e/ou agricultores. Estudos de Stamato (2012) confirmam esses dados, quando demonstra a

intencionalidade na concepção de cursos pela demanda da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, que apoiava a contratação de técnicos para a atuação na área de Agroecologia e agricultura familiar. Giraldo e Rosset (2021), criticam esse tipo de formação que torna os camponeses dependentes dos técnicos, que aponta para um processo pedagógico numa visão reformista, que replica “características da educação bancária e do extensionismo convencional” (p. 722).

Em seguida ao golpe em 2016, foram extintas várias políticas públicas que fomentavam a Agroecologia, diminuiu-se dotações orçamentárias e de apoio às demandas para profissionais de Agroecologia, como assistência técnica e extensão rural e programas em áreas de assentamentos, agroindústrias familiares e de compras institucionais.

4.2 - Intencionalidade pedagógica

A intencionalidade pedagógica, indicada na organicidade dentro das instituições, nos conteúdos, metodologias e espaços emocionais e organizativos, demonstra as particularidades de funcionamento dos cursos e os conflitos existentes nos processos formativos.

No estudo aqui presente, percebemos duas experiências que se destacam em relação à organicidade institucional e que ajudaram na consolidação dos cursos de Agroecologia. O Campus Litoral do curso 8, quando de sua criação em 2004, trouxe inovações pedagógicas no Plano de Desenvolvimento Institucional⁴⁹. Destacamos entre elas: as Interações Culturais e Humanísticas que conectam os distintos cursos em grupos de projetos e atividades, privilegiando a transdisciplinaridade - e os métodos educativos horizontais, buscando a autonomia dos estudantes e a democracia, como a participação em conselhos e assembleias. Entretanto, Matucheski (2016), afirma que houve mudanças na burocratização e desconstrução dos processos coletivos, quando mudou a gestão da instituição. Já no curso 6 que se desenvolve em alternância, o destaque é o diálogo com a realidade dos estudantes, seguindo uma perspectiva transdisciplinar⁵⁰.

⁴⁹ Plano de Desenvolvimento Institucional refere-se a um plano realizado de cinco em cinco anos previsto no Decreto nº 9.235, de 15/12/2017 que dispõe sobre aspectos organizativos das instituições de ensino e de pós-graduação, estabelecendo, entre outras questões. No decreto apresenta-se a missão, objetivos e metas institucionais e seu histórico de implantação e desenvolvimento, projeto pedagógico institucional, que deverá conter: as políticas de ensino, pesquisa e extensão, cronograma, organização didático-pedagógica, perfil do corpo docente, organização administrativa, política e de gestão, relações de parcerias, enfim, toda a intencionalidade de atuação e organização institucional.

⁵⁰ Nicolescu (2000) conceitua a transdisciplinaridade, “está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina e busca a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento” (p. 15).

Nas outras experiências, percebemos percalços à estruturação de uma pedagogia crítica, sendo eles: falta de respaldo institucional às práticas pedagógicas inovadoras, falta de suporte ao transporte e alocação dos discentes em atividades vivenciais em comunidades, flexibilização de tempos na organização, gestão de horários e espaços escolares, dados que se coadunam com os destacados por Stamato (2012). A forma com que as instituições de ensino se organizam, é hegemônica, burocrática e hierárquica, focada na pedagogia liberal tecnicista objetivando a manutenção do status quo e à preparação técnica para o mercado de trabalho. Sistemas hierárquicos oprimem e silenciam as vozes na escola; transgredir a opressão e sugerir novos métodos é romper hierarquias e elaborar novos meios democráticos (Acosta Navarro, 2005; Jacob, 2016). A cultura hierárquica institucional é desmantelada a partir da tensão e pressão dos sujeitos críticos e dos movimentos sociais, buscando a criação de práticas contra hegemônicas, com outras intencionalidades da educação e pedagogia crítica, desenvolvidas à medida que surgem brechas políticas e conquista de recursos para parcerias institucionais, propondo experiências diferenciadas nas oportunidades que surgem nas políticas públicas (Meek, 2020).

Identificamos um caráter técnico-científico a partir dos conteúdos, que são considerados pelos participantes da pesquisa em: produção vegetal e animal, social e área básica. Os depoimentos indicam que conteúdos com características ambientais são focados na produção sustentável e orgânica. Destacamos alguns exemplos: culturas anuais, olericultura, bovinocultura, caprinocultura, todos em bases ecológicas. Essa compartimentação manifesta a proximidade dos cursos aos princípios das ciências agrárias, com caráter disciplinar (Cavallet, 1999), contrariamente aos princípios da Agroecologia, que possui abordagem complexa (Caporal et al, 2009). Disciplinas como ecologia, manejo de recursos naturais e outras com enfoque ecossistêmico foram apontadas como “área básica ou geral”, junto à matemática, português, biologia, entre outras, expondo uma fragmentação entre o “ambiental e o produtivo”, debilitando a abordagem e compreensão ecológica dos agroecossistemas em sua complexidade (Gliessman, 2009).

Em relação ao conteúdo social foi apontado como indispensável para a compreensão da realidade e no diálogo com agricultores em atividades de extensão rural. Abrange conteúdos como a participação, sociologia rural, administração, comunicação e extensão rural, dentre outros, ratificando os resultados de Stamato (2012). Em relação ao curso 5, os representantes que colaboraram com esta pesquisa relataram que 25% das disciplinas possuem conteúdo social, quantidade que apontaram como significativa. Observamos a abordagem territorial nos conteúdos de economia, que são baseados em cadeias produtivas

locais, geração de renda, venda de produtos certificados orgânicos em feiras, cestas locais e para exportação. Neste estudo não identificamos disciplinas específicas sobre ecofeminismos, gênero, equidade e bem viver, no entanto, estes conteúdos podem estar presente em disciplinas do campo social, como por exemplo nos planos de ensino de sociologia rural.

Nas componentes de vivências dos cursos do 1, 2, 3 e 7 e de projetos integradores no curso 4, identificamos a perspectiva transdisciplinar, uma vez que todas indicam para vivências nos territórios, o envolvimento com a realidade e multidimensionalidade. Dentre os cursos, alguns representantes destacaram que nos processos de reformulação do projeto pedagógico estão considerando a conexão entre os conteúdos e processos pedagógicos que foram construídos com o desenvolvimento dessas experiências inovadoras. E ainda relatam que nos cursos dispostos em eixos ou módulos, como os cursos 6, 7, e 8, há maior diálogo entre os professores de diferentes áreas, o que favorece o trabalho coletivo entre as componentes curriculares, revelando a perspectiva inter ou transdisciplinar. Brandão (2005, p. 118) destaca que a “educação transdisciplinar deve estar atenta a realizar-se como uma permanente oficina de experiências interativas de criação compartilhada de saber”. Neste sentido Jacob (2016, p. 194) afirma que “a abordagem disciplinar do conhecimento não dá conta de articular toda a complexidade do saber agroecológico, e que o saber agroecológico somente faz sentido quando construído a partir da realidade concreta”.

Os cursos são realizados de forma presencial, ocorrendo aulas e atividades nos turnos da manhã e tarde, com exceção no curso 4, no turno da noite, e no curso 6 com tempo aula integral e tempo comunidade, em pedagogia de alternância. Ao que parece, a maior parte dos cursos é estruturada em uma pedagogia liberal tecnicista (Libâneo, 1990), identificamos isto pela estruturação das escolas e suas práticas, organização das componentes curriculares de forma fragmentadas em conteúdos multidisciplinares⁵¹ pouco conectados, não permitindo o desenvolvimento de um olhar crítico, complexo, holístico e contextualizado, como requer a Agroecologia. Entretanto, os cursos empreendem experiências interdisciplinares e transdisciplinares, em alternância(s) pedagógica(s)⁵², de acordo como relatamos acima,

⁵¹ Multidisciplinaridade se refere à transferência de métodos de uma disciplina para outra. A pluridisciplinaridade é o estudo de um objeto, de uma mesma e única disciplina, por várias disciplinas ao mesmo tempo. Já a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar (Gimonet, 2007).

⁵² De acordo com Gimonet (2007) há três tipos de alternância: a falsa alternância ou justaposta que é caracterizada como uma sequência de tempos de trabalho práticos e tempos de estudos sem ligação entre si. Já na alternância aproximativa a organização didática ocorre em um conjunto coerente, entretanto é uma soma de atividades profissionais e de estudo não integra os dois e, por fim, a alternância real ou integrativa que é a que possui uma estreita conexão e interação entre a formação teórica e prática, propicia o trabalho reflexivo sobre a

sugerindo uma transição/tensão paradigmática no currículo. Segundo Gimonet (2007), a pedagogia da alternância induz à conscientização da própria vida em seu lugar e na interação entre o local e o global, com abordagem do pensamento complexo e uma pedagogia da complexidade. Em relação à alternância identificamos que a alternância integrativa é praticada nos cursos 6 e 7, em parceria com assentamentos e comunidades indígenas, respectivamente. Ocorrem com o envolvimento de movimentos sociais, reflexão sobre a realidade e a inserção em ações concretas na realidade.

Neste estudo observamos outros tipos de alternância, como os estágios ou componentes curriculares de vivências estruturados em diferentes arranjos e tempos. Isto revela um hibridismo e/ou transição pedagógica dos cursos passando de um enfoque multidisciplinar para um prisma inter e transdisciplinar, apontando uma empreitada coletiva e dialógica entre professores, estudantes e agricultores que engendram conhecimentos em projetos integradores nos territórios, às vezes conectados a projetos de pesquisa e extensão. Fundamentadas em metodologias participativas, essas experiências são concepções pedagógicas inovadoras de elaboração coletiva, demonstrando a valorização da perspectiva transdisciplinar. Nos cursos, percebemos momentos pedagógicos de campo e/ou parcerias com agricultores e comunidades como lugar de construção do conhecimento, em aulas teóricas e práticas. Alguns professores empregam metodologias unidirecionais e, outros, metodologias participativas, a depender do fundamento pedagógico de cada um. Identificamos isso em alguns relatos dos entrevistados que apontam para aulas tradicionais lecionadas por alguns professores e, por outros, uma abertura às sugestões dos estudantes que apontam a temas, projetos, ações e avaliações. Nas vivências e em alguns projetos pedagógicos diferenciados, como no curso 1 e 8, estimula-se a atuação e autonomia dos estudantes.

Observamos duas maneiras de apoio emocional. Um é o institucional com acolhimento aos estudantes por grupos de funcionários multidisciplinares - compostas por psicólogos, pedagogos, assistentes sociais, médicos e odontólogos - e por políticas de assistência estudantil e afirmativas, logradas com luta por equidade e inclusão pelos movimentos sociais. Esse tipo de apoio institucional ocorreu em todas as experiências estudadas e auxilia no acesso ao ensino superior com cotas para agricultores, negros, quilombolas, indígenas, e para a continuidade dos estudantes nos cursos, tanto por meio de ajuda econômica, como apoio para alimentação e alojamento, ou por editais para o acesso a

experiência vivida, “privilegia o projeto pessoal e coloca o formando como ator envolvido em seu meio” (p. 120).

bolsas de pesquisa e extensão. O segundo é o suporte fornecido nas relações cotidianas entre professores, estudantes e técnicos. Identificamos relatos de acolhimento na chegada de novos estudantes, esforço para uma melhor relação e integração entre estudantes e professores, e ainda, suporte aos que vem de outras cidades e estados. Os entrevistados destacaram empatia entre estudantes e alguns professores, com expressão de afeto e cuidados, e nas ações coletivas integradoras e vivenciais, com utilização de metodologias participativas, facilitando a construção horizontal do conhecimento e acolhimento de ideias entre professores e estudantes.

Identificamos que em todos os cursos existe uma estrutura social “instituída”, adequada à hierarquia institucional, tanto nos colegiados de curso⁵³, presentes nos Institutos Federais, e/ou nas Câmaras técnicas, nas Universidades, e ainda nos Núcleos Docente Estruturante. São centros e diretórios acadêmicos que buscam lutar a pelos direitos estudantis, organizam ações em parceria com as coordenações dos cursos e movimentos sociais, conectam-se com redes de Agroecologia, se fazem presentes e atuam na organização de jornadas, congressos e eventos de Agroecologia. Estas atividades revelam a atuação e comprometimento dos estudantes, apontando para a formação de novas lideranças, rotação de papéis e cargos e organização de grupos.

“A auto-organização traz consigo uma aptidão a criar formas e estruturas novas, que por sua vez provocam um aumento de complexidade e constituem desenvolvimentos da auto-organização. Concretamente isto quer dizer que esses desenvolvimentos não constituem somente uma complexidade da organização interna dos sistemas vivos, mas irão também se manifestar no plano das relações com o meio ambiente (ecossistema complexo) e, sobretudo no plano dos comportamentos” (Morin, 1982 apud Pena-Vega, 2003, p. 87).

O aporte conceitual da auto-organização aparenta ser indispensável para o desenvolvimento dos cursos de Agroecologia, já que a auto-organização permite uma “brecha” de autonomia frente à força “instituída” das instituições, originando espaços que permitem mudar a realidade desde as articulações e organizações, um dos princípios da educação em Agroecologia. Os exemplos apontados neste estudo são: no curso 3, a organização dos estudantes para atuarem frente às necessidades diárias como alojamentos e alimentação; no curso 1, o Espaço de Convivência Agroecológica, uma organização autogestionada concebida e articulada pelos estudantes, sem a institucionalidade jurídica de

um centro acadêmico, configurando-se como um movimento estudantil horizontal, estruturado em grupos de trabalho para conservação e cuidado com o espaço, ações extracurriculares, atenção ao bem-estar dos estudantes no campus, articulação dos estudantes para as lutas por necessidades conjuntas, parcerias com movimentos sociais e instituições, promovendo debate sobre as temáticas: luta contra o machismo, agrofloresta, banco de sementes, bioconstrução, entre outros. Essas organizações dos estudantes são espaços emocionais de acolhimento e de luta por demandas em comum.

Destacamos outros exemplos identificados no curso 8 a “prosa pedagógica, para a organização semestral, o “mate com prosa”, um diálogo sobre questões atuais e a realidade dos agricultores, e o encontro “Diálogos” que são momentos de avaliação do curso. Identificamos três Núcleos de Estudos de Agroecologia: o Candombá no curso 1, o Jussara no curso 8 e o de Produção Orgânica do Vale do Ivaí no curso 4. Nestas experiências contam com o trabalho coletivo entre professores, estudantes e outros agentes como agricultores e movimentos sociais e sugerem um processo político e democrático, partem da atuação ativa dos sujeitos envolvidos desde a perspectiva horizontal como constituintes formativos, por meio da aprendizagem de capacidades para organização e dinamização de grupos. São organizações espontâneas, coletivas e indicam o entendimento da Educação como aquela que vai além do currículo formal e as hierarquias institucionais já estabelecidas.

4.3 - Os sujeitos agroecológicos

Nesta seção, discorreremos a respeito dos sujeitos agroecológicos atuantes nos cursos. Os professores são os principais organizadores dos cursos, entretanto a formação por eles recebidas são pelas nas universidades e em sua maioria advindos das ciências agrárias, instruídos em um modelo hegemônico de agricultura e de educação disciplinar e compartimentalizado. De acordo com Stamato (2012) ainda hoje nas universidades perdura “um comportamento territorialista entre professores” (p. 303) nas áreas de suas especializações. Cessar o territorialismo e elaborar outras lógicas, complexas e transdisciplinares, ainda é uma dificuldade para os cursos de Agroecologia e para o entendimento do pensamento complexo.

A formação dos docentes, em sua maioria, ocorre nas seguintes áreas: agronomia, engenharia florestal, zootecnia, veterinária e engenharia ambiental, apenas no projeto pedagógico do curso 8 observamos um formado em Agroecologia. Os componentes curriculares são organizados entre os docentes desde suas especialidades. Esse resultado está de acordo com Stamato (2012), que afirma que contratação de professores com formação

apropriada em Agroecologia como uma das dificuldades para o estabelecimento dos cursos e as indispensáveis inovações pedagógicas. A formação continuada dos professores pode ocorrer através de vivências, reflexões e aprendizados. “O docente do ensino superior, com raras exceções, aprende a ensinar, ensinando, em um movimento constante de “ensaio e erro”. No cotidiano, sua prática vai sendo construída e consolidada a partir de crenças pautadas em saberes da experiência” (Ferreira & Nunes, 2016, p. 81)

Aparentemente os temas dos cursos são abordados, às vezes dentro do mesmo curso, com distintos olhares e enfoques dependendo da crença, do envolvimento e militância deste sujeito professor, isto porque há uma compartimentalização curricular e divergências observadas em relação ao enfoque de desenvolvimento entre professores, críticos e conservadores, a respeito do modelo agrícola e educacional hegemônico. Sugerindo que falta uma intencionalidade em comum no curso, ocorrendo diversos pontos de vista entre professores e gestores. Os conflitos e contradições podem ser potencializados, uma vez que os fundamentos convencionais das ciências agrárias já estão instituídos nos Institutos Federais, especialmente os gerados pela cultura das agrotécnicas que se federalizaram (Brasil, 2009). Ao que parece essa cultura está entranhada e se impõe aos currículos e metodologias da maioria dos cursos.

O ingresso dos estudantes aos cursos é por meio do Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação⁵⁴. Candidatos do campo que não dispõe de acesso à internet e equipamentos, possuem dificuldades em acessar os cursos, apesar das políticas de ações afirmativas. Em algumas instituições ocorrem processos seletivos distintos como é o caso do curso 7 que possui público de indígenas e no curso 6, com assentados, comunidades tradicionais, este tipo de ingresso foi logrado pelos movimentos sociais do campo. Os candidatos são procedentes do ensino médio regular, da Educação de Jovens e Adultos⁵⁵ e outros em segunda graduação, com idade entre dezessete e setenta anos. Dentre os estudantes, a maior parte, é residente no próprio território onde o curso se localiza, com alguns de outras regiões, essa diversidade pode engrandecer e contribuir para o olhar para outras realidades do país, no entanto isto irá depender da intencionalidade do curso e do acolhimento aos saberes e histórias de vida dos discentes.

⁵⁴ O acesso aos cursos superiores ocorre através do Sistema de Seleção Unificado, que é uma plataforma informatizada do Ministério da Educação, onde as instituições oferecem vagas, classificam e selecionam os candidatos, de acordo com as suas notas no Exame Nacional do Ensino Médio, que ocorre anualmente.

⁵⁵ De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394 de 1996, art. 37 (Brasil, 1996), a Educação de Jovens e Adultos é o ensino para as pessoas que não tiveram acesso à escola ou que interromperam os estudos no Ensino Fundamental e médio.

Predominantemente nos municípios interioranos o perfil dos estudantes é de filhos de agricultores, e com um público mais urbano em cidades maiores. As razões para a decisão e eleição do curso são variadas: agricultores em transição agroecológica; os neo-rurais, público urbano que deseja se tornar agricultor; o público voltado a projetos de agricultura urbana; curiosos que anseiam pelo cuidado com a saúde; envolvidos pela questão ambiental e os que almejam por um curso gratuito. Identificamos que a maioria não possui nenhuma militância, ainda que haja estudantes militantes críticos. Percebemos que no curso 6, o perfil é de militantes membros de organizações agrárias que pertencem à Via Campesina, de seis distintos países, o curso tem por finalidade a formação de técnicos militantes em Agroecologia para contribuírem na transição agroecológica em seus territórios.

4.4 - Algumas considerações

O alicerce deste estudo foi a matriz analítica que subsidiou a reflexão sobre os cursos em seus processos de avaliação, reformulação e na implantação de novos cursos, proporcionando a análise sobre as práticas frente às contrariedades epistemológicas da Agroecologia. Com o uso da matriz foi possível constatar como os currículos e metodologias são realizados. Verificamos que os cursos estudados nesta investigação estão se estruturando, os processos dialógicos têm garantido a experimentação e a construção coletiva. Proporcionar momentos de diálogo e metodologias participativas que fomentem a troca de experiências e sistematização dos aprendizados se conformam como uma evidência de consolidação dos cursos, já que “a construção do caminho se faz ao caminhar”, como dizia o poeta Espanhol Antônio Machado, e isso é um componente constitutivo peculiar do processo de educação em Agroecologia e construção do conhecimento agroecológico.

V - O CASO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA - CAMPUS PLANALTINA

Neste capítulo, apresentamos os resultados do estudo de caso realizado no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB. Inicialmente caracterizamos os professores, sujeitos participantes da pesquisa e posteriormente apresentamos o primeiro projeto pedagógico do curso, para, em seguida, analisar o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso. Analisamos os resultados e trouxemos a metáfora do rio para apresentar o percurso da reformulação do projeto pedagógico do curso.

5.1 - Caracterização dos sujeitos participantes do estudo de caso

“Quem anda no trilho é trem de ferro.

Sou água que corre entre pedras, liberdade caça jeito.”

(Manoel de Barros)

Nesta seção, apresentamos o perfil dos professores do IFB que foram entrevistados nesta pesquisa, águas que confluíram para o (per) curso de Agroecologia do IFB. Abordamos sobre a formação, a trajetória de formação profissional, militância e as intencionalidades no trabalho do curso de tecnologia em Agroecologia do IFB.

A partir da análise dos depoimentos dos professores, identificamos que as intencionalidades de se trabalhar com a Agroecologia sugerem tratar-se de um grupo de militantes por sua atuação e crítica ao modelo produtivo hegemônico, ao capitalismo e pela busca por desconstrução do projeto naturalizado de escola. Os professores buscam atuar em uma educação transformadora da realidade, por meio do diálogo entre os sujeitos de forma a romper paradigmas e o conservadorismo das ciências agrárias e da educação de mercado. A intenção é construir uma proposta educativa socialmente útil que atue para a diminuição das desigualdades sociais, gênero e raça, que construa novas maneiras de cuidar da vida, dos processos de construção coletiva e compartilhamento de saberes. Os depoimentos abaixo ilustram essa afirmação:

“Então... essa possibilidade, principalmente, de contribuir, fazer alguma coisa diferente no sentido de diminuir as desigualdades, tanto sociais quanto ambientais, de poder participar de uma nova proposta de mundo... o mundo é muito tenso para as mulheres, para gays, para os negros.. são tratados de maneira muito diferentes, vivemos em uma sociedade desigual. Essa coisa da ganância mesmo que o

capitalismo traz para a gente, essa vontade de acúmulo... muitas coisas a serem resolvidas.” (Prof. 1, entrevista concedida em 27/08/2021)

“Desde que eu era aluna eu fico tentando encontrar outro jeito, eu acho que a gente repete um monte de coisa... eu sou muito freiriana, se eu coloco essa utopia que a coisa precisa ser de outro jeito se eu quero que ela seja de outro jeito ela vai ser, se não foi ainda é porque eu estou caminhando, só vou caminhar naquele sentido se eu quiser mesmo, eu vou construir outra coisa.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

“Me inspirou muito a forma como é tratada uma educação socialmente útil e como ela é realmente transformadora, dá todo o significado até para a nossa vida mesmo. O meu interesse é realmente praticar uma educação que seja mais útil, socialmente útil, mais popular, uma educação que traga um diálogo com os processos reais dos sujeitos, transformando essa realidade e não apenas reproduzindo conteúdo.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

“O que me inspira a trabalhar com a Agroecologia é a mudança das pessoas, a mudança desse modelo produtivo, é buscar essa transformação, isso que me inspira.” (Prof. 6, entrevista realizada em 08/01/2021)

As trajetórias de vida apontam o interesse e compromisso com as questões ambientais. O contato com o campo e a realidade camponesa parecem determinar a escolha desses sujeitos pelos cursos de ciências agrárias, biologia e, posteriormente, pela temática da Agroecologia. Despertando desde cedo o sujeito ecológico e o olhar para a realidade, nela se colocando e reconstruindo-a. Deste estudo participaram três agrônomos, uma pedagoga, uma bióloga e um engenheiro florestal. De acordo com Carvalho (2005), a construção da noção de sujeito ecológico se dá a partir do campo de relações sociais em torno da questão ambiental e, neste caso da Agroecologia, não apenas a questão ambiental mas também as questões de luta pela terra, movimento estudantil, movimento agroecológico, entre outras questões vinculadas as trajetórias biográficas e profissionais dos sujeitos.

Quatro desses sujeitos são migrantes, vivenciaram diversas realidades, o prof. 2 é paraibano foi estudar em Lavras/MG e agora trabalha em Brasília, a profa. 5 é paulistana veio trabalhar em Brasília, o prof. 4 nasceu em MG foi trabalhar no Amazonas e agora em Brasília, o prof. 6 nasceu em Jataí trabalhou em Mato Grosso do Sul e agora em Brasília. Essas migrações, aparentemente, dão a esses sujeitos um conhecimento de distintas realidades e biomas, o que aponta para uma diversidade de experiências vivenciadas em diferentes lugares e situações, característica que parece importante para a compreensão

ecológica. Além disso, a diversidade de temáticas vivenciadas ao longo da trajetória profissional parece ser importante para o curso de Agroecologia, no qual se atua desde a perspectiva da complexidade. Neste estudo identificamos as temáticas que são caras a Agroecologia como a indígena, gênero, agroflorestas, educação do campo, hídrica e cooperativismo. Nos depoimentos percebemos como essas temáticas compõem nas trajetórias dos sujeitos.

“Foi na Educação do Campo que eu vi pela primeira vez falar da Agroecologia (...) a minha aproximação foi teórica, de princípios, de compreensão, nesse encontro de Agroecologia com Educação do Campo que se encontram na sua base social, no seu movimento, conceitos formulados a partir da vida, aí a Agroecologia se encontra com a Educação do Campo e então eu fui me aproximando dela.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

“E acabei me envolvendo bastante com a questão de agrotóxicos para eliminar as plantas aquáticas (em um lago) então o CONAMA⁵⁶ ia liberar na época uma resolução para utilizar agrotóxicos em ambientes aquáticos e eu fiquei à frente dessa, era uma luta mesmo! Por uns dois anos para a gente tentou segurar essa resolução, a gente conseguiu por um momento. Terminou e aí depois eles voltaram com outros nomes, mas era o nome mais bonitinho, era biorremediação de ambientes aquáticos e aí conseguiram aprovar, então hoje em dia é permitido usar agrotóxicos em ambientes aquáticos.” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

“Aí que eu fui entender o que é índio também na verdade, porque até então eu tinha aquela ideia de índio caricato. Sabe aquela coisa de dia do índio, de cocar, aquela coisa de (risos) quem não é assim não é índio, se eu vejo alguém que é na rua, não é índio porque não está de cocar e está de roupa. Hoje em dia tenho outra ideia e pude ter muita convivência com isso.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

Um desafio identificado foi em relação às áreas do concurso e no que os professores realmente trabalham. O professor 2 afirma que já passou por vários componentes curriculares, tanto do curso de Agroecologia quanto de outros cursos do Campus. A professora 5 entrou para a vaga de gestão ambiental e deu aula de anatomia humana para o curso de Licenciatura em Dança, por ser bióloga. O professor 6, que entrou para a vaga de

⁵⁶ De acordo com o Art. 6º da Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981 que trata da Política Nacional de Meio Ambiente, o Conama é um órgão consultivo e deliberativo que tem como finalidade “assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida”

Agroecologia, foi solicitado que desse aula de olericultura, culturas anuais, cooperativismo. Essa questão é apontada, tanto nas entrevistas como nas anotações de campo, como um problema que gera desgaste entre os professores, que necessitam se preparar para atuar em áreas que não são de sua especialidade e nem na área do concurso, gerando tensão no planejamento dos horários. A formação em especialidades acontece no mestrado e doutorado das universidades, e esses profissionais quando chegam em uma instituição de nível médio e numa outra conformação pedagógica que exige mais um olhar generalista as especialidades aprendidas na universidade parecem não ser adequadas. Por outro lado, a Agroecologia sendo uma ciência complexa, demanda um olhar e práticas mais integradas, desconstruindo as formações em especialidades e “forçando” o estudo de novas áreas e processos.

Um dos principais limites enfrentados pelos cursos da Agroecologia no Brasil é o perfil docente, de professores que adentram as instituições por concurso público e que, muitos não têm formação para atuar em cursos de Agroecologia, por provirem da agronomia tradicional ou por terem pensamento político-ideológico contrário à Agroecologia. De acordo com Troilo e Araújo (2020), em estudo realizado na Universidade Federal de São Carlos, esse perfil docente passou a liquidar o currículo do curso de bacharelado em Agroecologia, colocando em prática uma formação que não condizia com o projeto das disciplinas que assumiam, direcionando a formação em Agroecologia para a lógica imposta pela universidade, de voltar-se para o mercado. Os movimentos sociais, por meio de suas experiências concretas de luta política pautam a educação a partir da *práxis*. A educação em Agroecologia se fundamenta na educação popular vinda desta *práxis*, das experiências de seus sujeitos, projetos de sociedade e processos pedagógicos.

A formação extracurricular de temáticas relativas à Agroecologia foi identificada na história desses sujeitos. Todos trazem uma trajetória enraizada em processos agroecológicos, momentos de lutas e de vivências seja no movimento estudantil ou no movimento da agricultura alternativa. Destacamos a militância na Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil, na Associação Brasileira de Engenharia Florestal, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, grupos de agricultura alternativas nas universidades, Movimentos ambientalistas, participação nos Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa, Demétria⁵⁷,

⁵⁷ A Estância Demétria, localizada em Botucatu-SP, foi criada em 1974 por um grupo de jovens em sua maioria europeus, que tinham como princípios a Agricultura biodinâmica e a Antroposofia. É uma fazenda com cerca de 70 alqueires de terras onde são praticadas a Medicina Antroposófica, a Pedagogia Waldorf e a Euritmia (psicologia e arte terapêutica). Além disso há uma loja de produtos naturais e orgânicos, pousadas e casas para receber visitantes, restaurantes e constituíram-se associações entre os moradores. A Estância Demétria recebe

na Educação do Campo e em congressos estudantis. Enfim espaços extracurriculares no âmbito das Universidades e movimentos sociais, formadores de uma consciência crítica e agroecológica.

“A FEAB é de esquerda, a gente compunha a via campesina, a gente estava junto com o MST em vários movimentos, tocava vários projetos juntos, tocava os estágios de vivência, ah é isso eu fiz o estágio de vivência estive lá, era- eu fazia os cursos de formação todos que tinham na FEAB. Ela me apresentou todo um universo que assim eu confesso que até hoje eu ainda estou maturando boa parte do que eu vivenciei ali, que foi muito intenso de discussões políticas que a gente tinha e nisso também me aproximando dos grupos de Agroecologia, que na época não existiam. NEA é uma invenção muito recente para oficializar e para transformar em política pública algo que já existia nas universidades, que eram os grupos de agricultura alternativa, grupos de Agroecologia.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

“Pude perceber isso (a força do discurso político do movimento da agricultura alternativa) nos Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa e, principalmente, a disputa de construção do conhecimento, das políticas públicas e do modelo de desenvolvimento que se praticava no campo que eles já falavam naquela época que estava expulsando o camponês e o agricultor familiar do campo, então isso foi me chamando a atenção porque eram muito fortes as falas e me chamava a atenção, me atraía muito.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

“Bem calouro tive a grande oportunidade quando entrei na florestal, não lembro o número mas foi no Congresso Brasileiro de estudantes da Engenharia Florestal, foi em Brasília eu estava há seis meses, foi meu primeiro Congresso e nunca mais eu perdi foi muito marcante. E aí neste Congresso Brasileiro de Engenharia Florestal, que eu vi falar do termo Agroecologia essas questões, foi alta qualidade, congresso de estudantes com o Ernst Götsch, com palestras do Instituto de Permacultura do Cerrado de Pirenópolis além de várias outras pessoas.

(...)

Então a formação Inicial veio muito do movimento estudantil que é o... Eu nunca fui, na verdade, assim para deixar bem claro, eu nunca fui dirigente, nunca fui líder, super mobilizador do movimento estudantil, mas Associação de estudantes de Engenheiros

Florestais tem um peso muito grande na minha formação por conta dos eventos nacionais que eles promoveram. E eu sei que isso também é derivado também da associação (Federação) dos Estudantes de agronomia, de biologia e por aí vai, são movimentos superinteressantes que eu nem imaginava encontrar com esse, mas que eu conheci na universidade, mas que apesar de eu não ter me envolvido ao ponto de ser dirigente como eu estou falando, de participar ativamente de eleições, eu reconheço muito muito e agradeço o papel deles na minha formação. Assim, porque é isso mesmo eles organizavam eventos incríveis com muita técnica, forçaram professores a trazerem, forçaram assim estimularam professores a trazerem conhecimento também muito pertinente, é...”. (Prof. 1, entrevista concedida em 27/08/2021)

“Foi na Educação do Campo que eu vi pela primeira vez falar da Agroecologia... a minha aproximação foi muito, digamos, teórica, de princípios, de compreensão né, nesse encontro de Agroecologia com Educação do Campo que se encontram no seu tripé, na sua base social, no seu movimento de ser alguma coisa, não sei, conceitos formulados mas construídos a partir da vida, então a Agroecologia se encontra muito com a Educação do Campo então eu fui me aproximando dela.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

“Isso foi muito marcante na minha vida (participar da Demétria), a partir dali eu mudei a minha alimentação, parei de comer carne e comecei a comer mais coisas orgânicas e integrais, então esse foi- a medicina também, comecei a me tratar com homeopatia então é um combo, são várias coisas juntas assim, então foi mais ou menos isso que foi minha trajetória que acabou de alguma forma me trazendo para Agroecologia ou pra agricultura alternativa, mas aí era só como consumidora principalmente... conheci pessoas que me mostraram que não precisava comer carne, isso foi libertador para mim. Lembra que eu vim de uma família italiana que todo mundo come carne todos os dias praticamente, e eu achava que eu tinha que comer carne todos os dias, até um dia que eu conheci pessoas que não comiam carne e estavam lá vivas, não eram verdes, nem azuis (risos).” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

“... a Agroecologia para mim sempre esteve presente, e a minha formação na temática Agroecologia assim... eu não me considero formado na verdade, eu acho que isso é um livro aberto, mas assim iniciou-se já na faculdade com essa visão e assim como a minha origem era lá das plantas do cerrado, não era de uma lavoura de soja de

uma coisa assim então uma coisa já batia uma com a outra, eu queria um ambiente preservado, cuidado e em equilíbrio, essa é a minha visão do natural, da natureza, e aí assim o meu engajamento já começou durante a faculdade em si, eu acho que eu sempre carreguei isso embora, eu tenha, em algum momento ou outro atuado mais em uma área ou em outra, mas sempre com uma visão mais pra Agroecologia mesmo.” (Prof. 6, entrevista realizada em 08/01/2021)

“Porque a Agroecologia, eu acho que ela, como a educação ambiental naquele momento me trazia uma possibilidade de romper paradigmas, de pensar as coisas de outra maneira, a Agroecologia eu acho que ela traz isso, assim que eu vi a Agroecologia do campo que nasce desconstruindo tudo, aquele projeto que agente naturalizou provocando a olhar de outra maneira pra vida, pra produção, pro cerrado, pra pros ecossistemas então, essa perspectiva, da Agroecologia, e, então que traz, que tá nela sabe, como se- ela é um campo diferente de outros campos, como minha própria área pedagogia, o campo da didática que é o campo da minha formação, que são campos muitos conservadores e que se mantém muitos fiéis ao conservadorismo, a Agroecologia pra mim é um campo que já por si, já no seu nascimento, na sua materialidade de origem ela nasce rompendo esse conservadorismo, rompendo a as coisas dadas como são, as estruturas de relação de pesquisa, de construção de conhecimento, de produção, então é isso que me atira, e ir para a Agroecologia aceitar esse convite foi ver ali um desafio incrível. (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

“Então o que me inspira é estar com pessoas que é onde eu não me sinto só, assim que não me sinto abandonado no mundo em que todo pensa tipo, ensinar a coletividade de pensamento em comum que é uma coisa que eu acredito eu acho que isso me inspira.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

O perfil militante identificado neste estudo, corrobora com dados encontrados por Troilo e Araújo (2020), em estudo em curso de Agroecologia na Universidade Federal de São Carlos. A educação em agroecologia está em constante enfrentamento às estruturas dominantes de classe presente nas instituições de ensino (Troilo & Araújo, 2020). No caso da instituição, como a aqui estudada, as antigas agrotécnicas trazem em si o processo hegemônico do agronegócio de forma já instituída, principalmente em suas unidades de ensino e produção que reproduzem o sistema “in loco” de produção em larga escala. A força questionadora dos professores militantes no Campus Planaltina problematiza a realidade vivenciada e, por vezes, ocorrem avanços tanto no curso de agroecologia, como é o caso que

veremos a seguir com a reformulação, quanto avanços no campus de maneira geral, seja com a participação desses professores em comissões e em unidades de ensino e produção do campus problematizando as práticas convencionais já instituídas e propondo práticas e processos mais sustentáveis, nos enfrentamentos na comissão ambiental do campus, na denúncia de uso abusivo de agrotóxicos e transgênicos, ou ainda em cargos de coordenação buscando construir políticas educacionais mais horizontais. Essa presença ativa e militante fortalece o questionamento ao sistema hegemônico instituído.

Entretanto percebemos também que esses tensionamentos com as contradições geradas podem resultar na reafirmação da lógica dominante (Troilo & Araújo, 2020; Giraldo & Rosset, 2021), levando a agroecologia, construída pelas classes populares a se adequar à lógica do mercado verde, se adaptando à visão tecnicista, reformista, de mudança de insumos, empreendedora, rendendo-se à lógica das estruturas de poder do mercado já consagrada no âmbito das instituições, tentando transformar as lógicas dentro das instituições esses professores acabam ficando reféns do Estado, por “estarem na marginalidade do sistema educativo público, como as propostas dos movimentos sociais” (Troilo & Araújo, 2020, p. 315)

Giraldo e Rosset (2021) afirmam que não é apenas a matriz tecnológica que precisa mudar, as agroecologias emancipadoras possuem processos sociais muito distintos do que o que normalmente é praticado no âmbito institucional e atentam que é necessário conhecer a fundo os princípios da agroecologia emancipadora, sua filosofia, metodologias, pedagogias e outras práticas construídas pelos movimentos sociais. Leher (2015) destaca que cada vez mais há um controle da vida acadêmica pelo capital e que portanto cabe aos movimentos sociais enfrentarem esse embate, não será por meio apenas dos professores, estudantes e técnicos administrativos que essa ruptura irá acontecer “são os protagonistas das lutas sociais que podem alterar esse quadro de heteronomia.” (p. 11).

Na próxima seção apresentaremos o histórico do processo desenvolvido pelos sujeitos militantes que atuam no curso de Agroecologia, que construíram certa “coesão” e transformaram o curso por meio do processo de reformulação do Projeto pedagógico que será apresentado abaixo. Traremos fatos que marcaram os entrevistados neste processo e seus aprendizados.

5.2 – Histórico do processo de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso

Pensei que seguindo o rio eu jamais me perderia: ele é o caminho mais certo, de todos o melhor guia. (João Cabral de Melo Neto)

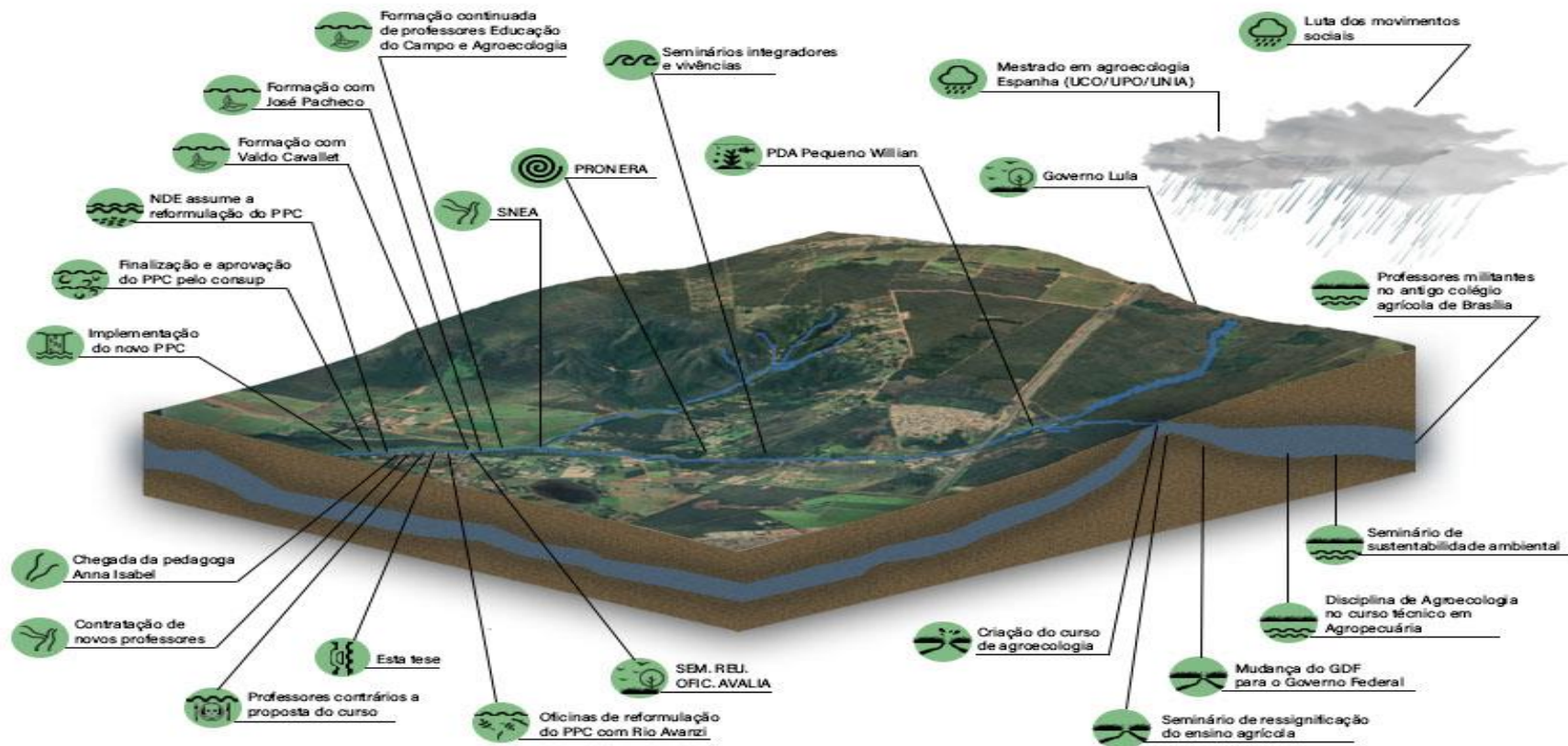
Neste tópico trataremos do histórico da reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB. Para além de ser uma mudança burocrática de um projeto pedagógico por outro, a reformulação foi um processo reflexivo e coletivo de construção do conhecimento pedagógico e agroecológico, que se deu por meio da ação-reflexão-ação (*práxis*) em avaliação permanente do curso ao longo de 10 anos. Neste estudo, identificamos marcos neste processo de mudança que propiciaram aprendizados e o acúmulo de experiências para a reformulação pedagógica e metodológica do projeto do curso, seja nos componentes curriculares, nas vivências, em aulas coletivas, nos projetos de pesquisa e de extensão junto às comunidades, em seminários e reuniões de avaliação do curso, palestras e oficinas, entre outros momentos.

Nesta pesquisa, utilizaremos da linguagem metafórica para apresentar as discussões e resultados dos fatores que levaram à reformulação do projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB. Tomando o curso como um rio buscamos identificar e refletir sobre os marcos e elementos vivenciados em seu percurso, que proporcionaram a mudança de seu projeto pedagógico, momentos de calma e represamento, suas correntezas e cachoeiras, nutrição e afunilamentos, em sua trajetória de 10 anos. Compreendemos o percurso não como um processo estanque e parado, mas como o fluir das águas deste rio que é o Curso de Agroecologia do IFB.

A partir dos dados produzidos nesta pesquisa, identificamos momentos chave de avaliação do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB e de proposições no processo de reformulação que criou um ambiente reflexivo e de reconstrução do projeto pedagógico. Apresentaremos como os princípios da educação em Agroecologia se fizeram presentes e perpassaram o processo histórico de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia na perspectiva do corpo docente do IFB. Na Figura 15, destacamos a bacia hidrográfica do córrego Corguinho que atravessa e é abastecido com nascentes que vertem do território do Campus Planaltina. Nossa metáfora buscou desvelar os resultados deste processo, a partir dos momentos chave representados pelos ícones na Figura 15, que serão desvelados ao longo do capítulo onde trataremos de adentrar a essas águas ora rasas, ora profundas.

Figura 15

Córrego Corguinho e o Território do Campus Planaltina, com Representação dos Marcos do Processo de Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB.



Fonte: Elaborada pela autora.

LEGENDA



5.2.1 – Água no Subsolo

Nesta pesquisa identificamos que, mesmo antes da existência do curso de Agroecologia, já vinham brotando águas em nascentes no campo agroecológico⁵⁸ no Campus Planaltina. De acordo com Francisco Neto (2001), as primeiras iniciativas de produção de

⁵⁸ “Campo” é um conceito do sociólogo Bourdieu (1989) é um espaço autônomo de relações sociais historicamente situada, que produzem valores, ética, traços identitários de um sujeito ideal, maneiras de interpretar os fatos, de se comportar, colocando em ação as regras do jogo do campo. É utilizado para compreender o local de disputa de interesses entre dominantes e dominados, por meio do atendimento às normas e regras instituídas, estruturadas. Onde os grupos sociais buscam acumular força sociais para galgar posições neste campo. Regras e maneiras já instituídas e que todos devem seguir.. Campo para Bourdieu (1989). A reprodução do sistema de classes de se dá por meio do sistema econômico, há também o capital simbólico, político, social. Campo é o local de embate o espaço de disputa e rearranjo de posições determinadas de agentes. Local de disputa de interesses de tal área o campo é um espaço no qual a ação do agente já está disposta e poderá efetivar sua ação seguindo um caminho. Há punições ou retirado do jogo caso não respeite as regras instituídas. No campo existem regras e se quero interagir com possibilidades de ganhar alguma coisa devo seguir as regras do jogo.

“Hábitus” são estruturas “estruturantes”, ou seja, que já estão prontas, com as normas, valores e regras. São estruturantes porque se autoalimentam, a estrutura se basta a si mesma.

Campo é o local de embate o espaço de disputa e rearranjo de posições determinadas de agentes. Local de disputa de interesses de tal área o campo é um espaço no qual a ação do agente já está disposta e poderá efetivar sua ação seguindo um caminho. Há punições ou retirado do jogo caso não respeite as regras instituídas. No campo existem regras e se quero interagir com possibilidades de ganhar alguma coisa devo seguir as regras do jogo.

base agroecológica no Distrito Federal foram na década de 1980 com a implantação de ensaios de regeneração biológica do solo, com a reprodução de mecanismos naturais para manutenção da fertilidade do solo, realizado pelo pesquisador João Pereira, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - unidade Cerrados, e do professor Ângelo Cândido Vieira, do Colégio Agrícola de Brasília. Um desses experimentos ocorreu em 1982, em uma área degradada do, até então, Colégio Agrícola de Brasília, atual Campus Planaltina do IFB.

Esse experimento, parece ter sido uma das nascentes da ideia de sustentabilidade no Campus Planaltina e, conseqüentemente, do curso de Agroecologia que veio a ser implantado 30 anos após esta primeira iniciativa. Marcou o início da produção orgânica no Distrito Federal, o Campus Planaltina e os sujeitos que ali atuavam foram como águas “brotantes” desta nascente. Águas que emergiam em meio ao contexto político nacional de ditadura militar e de revolução verde revelam a práxis de professores que atuavam na contra hegemonia, construindo outros processos. Nos depoimentos encontramos relatos que, mesmo em instituições estruturadas reprodutoras do modelo hegemônico de produção agrícola da revolução verde, como os colégios agrícolas, existiam professores críticos, promover um experimento de regeneração ecológica do solo, em um ambiente educativo gerenciado pelo modelo da revolução verde, era uma inovação e resistência ao modelo dominante.

Em depoimento, um professor afirma que quando iniciou seu trabalho no Campus Planaltina, encontrou professores que já realizavam práticas agroecológicas no campus:

“Quando eu cheguei [2008] já tinha pelo menos alguma coisa nesse sentido de Agroecologia, eu acho que a nascente eu acho que veio um pouco antes. Quando eu cheguei o Vicente e a Mônica Molina me deram essa notícia, de que eu ia chegar num terreno fértil: você vai para uma escola onde será recebido por pessoas receptivas à temática da Agroecologia. Aí eu acho que a nascente é antes ... A nascente depende da capilaridade não sei né (risos), porque pode ser lá atrás, pode ser, com o professor Domingos, que foi aluno antes de se tornar professor; pode ser um professor lá atrás que plantou alguma sementinha, pode ser tanta coisa né, difícil (risos)”. (Prof. 1, entrevista concedida em 27/08/2021)

De acordo com PPC/IFB (2011), iniciativas voltadas à sustentabilidade na agricultura aconteciam de maneira esporádica como seminários, palestras, dias de campo etc. A “Sustentabilidade Ambiental e o Ensino Agrícola” foram temas debatidos num seminário realizado pelo Colégio Agrícola em setembro de 1998 em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Em 1999, o Componente Curricular Agroecologia começou a fazer parte da Matriz Curricular do Curso Técnico em

Agropecuária. Em setembro de 2007, foi realizado no Colégio Agrícola de Brasília a Semana de Agroecologia com a participação da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Unidades: Cerrados e Hortaliças, ambas situadas no Distrito Federal.

Com a transformação do antigo Colégio Agrícola de Brasília em Escola Técnica Federal de Brasília e a chegada de novos docentes e técnicos em 2008, iniciou-se um debate sobre novos cursos a serem ofertados pela instituição. Neste momento formou-se um grupo de trabalho em Agroecologia composto por docentes, com objetivo de estudar e propor ações com a temática da Agroecologia no Campus, por meio do desenvolvimento de atividades pedagógicas e experimentos. No contexto nacional havia a intencionalidade política do governo Federal em promover a Agroecologia nas Instituições de Ensino Superior, e este grupo foi fortalecido por esse contexto. O Seminário Regional de Ensino Agrícola, realizado na cidade de Urutaí em Goiás, no período de 27 e 28 de maio de 2008 contou com representantes deste grupo e foi a primeira etapa do Seminário Nacional do Ensino Agrícola da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, realizado de 21 a 23 de outubro de 2008 e organizado pela Diretoria de Formulação de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. De acordo com o regimento do seminário, esse encontro teve como objetivos:

“Definir diretrizes para /uma política nacional do ensino agrícola na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica; discutir o papel do ensino agrícola no novo contexto agrário do país; e Propor estratégias operacionais para o Ensino agrícola na Rede Federal quanto ao sistema de gestão e à proposta pedagógica.” (Brasil, 2008, p. 7)

O tema deste seminário foi: “A (Re) significação do ensino agrícola da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica”. A discussão foi organizada em três eixos: Democratização do ensino; Currículo; Desenvolvimento Socioambiental e Financiamento. Foi destaque no regimento do seminário a busca metodológica que garantisse a participação ampla e democrática e ao final houve uma plenária para aprovação das diretrizes propostas. Os participantes foram: delegados indicados pelas instituições que atuam no ensino agrícola; representantes de órgãos, entidades, instituições nacionais e personalidades nacionais com atuação relevante na área do ensino agrícola e, observadores interessados em acompanhar o processo (Brasil, 2009). O seminário reforçou a importância da criação de cursos e ações voltadas para a Agroecologia, que, até então, eram praticadas apenas por alguns professores, a crítica presente era que muitas escolas não atuavam na formação condizente com as

demandas dos pequenos produtores, assentados, acampados da reforma agrária e de agricultores familiares e sim formavam em um modelo de agricultura voltada a indústria e a exportação (Brasil, 2007), havia a intencionalidade de implementação da Educação do campo com cursos que atendessem às necessidades dos sujeitos do campo no âmbito da Rede Federal. Esta ressignificação deveria surtir efeitos de mudanças sobre os currículos, metodologias e práticas de ensino que contemplassem as especificidades e realidade desses sujeitos, métodos que permitam a participação efetiva em tempos e espaços formativos adaptados aos sujeitos do campo. De acordo com depoimento do professor 2, houve intencionalidades a favor do estabelecimento da Agroecologia nas escolas agrotécnicas, e que o apoio do Ministério da Educação foi crucial para mudanças no âmbito local.

“Os movimentos organizados refletiram no Ministério da Educação, no governo Lula, na construção da Rede Federal. E aí teve um ciclo de Formação, que era puxado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica que foi discutido muito a possibilidade da Agroecologia, da implantação da Agroecologia principalmente nas agrotécnicas, até pelo fato de vir de cima, de uma política pública que estava pensando estrategicamente o planejamento da rede, isso é um fato relevante para mim.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

De acordo com informações contidas no PPC/IFB (2011),

“O workshop “Rumos da Unidade Agrária de Planaltina”, realizado no dia 30 de setembro de 2008, com a participação de sindicatos de agricultores, movimentos sociais do campo e instituições de ensino-pesquisa-extensão agropecuária, reforçou a necessidade da criação de um centro de referência e a possibilidade de criação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia. Após o workshop, o grupo de professores envolvidos com a temática de Agroecologia no Campus Planaltina elaborou em outubro de 2008, uma proposta para o edital dos Centros Vocacionais Tecnológicos⁵⁹ financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos do Governo Federal. A proposta teve como objetivo estruturar o IFB Campus Planaltina e

⁵⁹ O programa de Apoio Implantação e Modernização dos Centros Vocacionais Tecnológicos fez parte da estratégia de desenvolvimento do governo federal, fomentava ações por meio de editais em instituições governamentais e não governamentais. Foi criado desde 2003, no entanto o período de maior atividade foi de 2008-2011. Essa ação de apoiar a modernização e implantação de Centros Vocacionais Tecnológicos fez parte do Programa de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia, que buscava popularizar os conhecimentos científicos e tecnológicos uma parcela maior da população. Buscava melhorar por meio da educação não-formal, em cursos de curta duração, visando o aumento da qualificação geral científico tecnológica da sociedade.

No Campus Planaltina houve recursos para implantação do Centro Vocacional Tecnológico de Agroecologia, com os recursos foram adquiridos um trator, uma roçadeira hidráulica, uma roçadeira de arrasto e um triturador de galhos no valor de R\$ 121.510,00 para auxiliar em cursos de curta duração que também foram realizados com recursos do projeto bem como para utilização nas aulas práticas do Laboratório de Práticas Agroecológicas.

possibilitar melhores condições para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão em Agroecologia, contribuindo assim na formação de profissionais que possam estabelecer as bases para a construção de estilos de agriculturas sustentáveis (PPC/IFB, 2011, p. 14).

Diversos outros eventos foram realizados no campus Planaltina com representações de Organizações não governamentais, Cooperativas e órgãos públicos como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Os eventos parecem ter impulsionado o referido grupo de professores, fortalecendo este campo dentro da instituição. De acordo com o PPC/IFB (2011) em 24 de outubro de 2008 foi realizada uma reunião do IFB com instituições, que atuam desde a temática da Agroecologia no Distrito Federal. Estiveram presentes representantes da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Unidade Cerrados, Cooperativa Ecolóica, Sítio Alegria, que atua na produção orgânica, além de um representante do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais Campus Rio Pomba⁶⁰. Debateu-se sobre os objetivos da criação do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia e a necessidade de profissionais formados na área de Agroecologia, devido à dificuldade de contratação de profissionais aptos para atuarem com a temática da Agroecologia. Em novembro de 2008, o grupo de professores do Campus Planaltina, atuou na comissão organizadora do primeiro Seminário de Agroecologia do Distrito Federal.

Como desdobramento do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o Ministério da Educação cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Desta forma a Escola Técnica de Brasília, então em implantação, foi transformada em Instituto Federal de Brasília pela Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil, 2008), com cinco campi, entre os quais está o Campus Planaltina.

A disputa percebida na sociedade entre a agricultura convencional e a agricultura orgânica e familiar é perceptível também dentro das instituições de ensino, principalmente as de ciências agrárias, onde imperam estruturas instituídas que historicamente atendem ao modelo hegemônico da revolução verde, um modelo agroindustrial de agricultura, baseado no mercado agroexportador. Indo em sentido contrário à agricultura em bases ecológicas que era base da chamada “agricultura alternativa”. O Campo de disputa está colocado, a disputa por capital social, desigual distribuição de poder entre dominantes e dominados. O que possui um capital político, cultural, econômico, simbólico é o dominante e os que não possuem são

⁶⁰ Uma das instituições pioneiras na oferta do curso superior de tecnologia em Agroecologia no Brasil.

marginalizados neste sistema. O objetivo dos que buscam construir dentro as instituições outra mentalidade é acumular capital social para ampliar espaços nesta estrutura burocrática a fim de se incutir uma outra cultura, um outro processo produtivo, uma outra educação.

“Ao avançar para o interior da universidade a Agroecologia gera tensionamentos e enfrenta desafios para sua consolidação neste meio, por exigir do ensino superior um comprometimento formativo e epistemológico que está para além das estruturas arraigadas de ensino e pesquisa da universidade nas formações em ciências agrárias.” (Troilo & Araújo, 2020, p. 296)

A mudança de paradigma só ocorrerá se a posição no campo pelos indivíduos que possuem outras práticas for favorável e permitirem que se acumulem, do contrário não ocorrerá pois existem pré-figurações que determinam a reprodução do sistema hegemônico construído pelos sujeitos que ocuparam historicamente espaços de poder. De acordo com Troilo e Araújo (2020) a universidade é um território de poder do mercado, quando a Agroecologia adentra a esse espaço produz conflitos, classificados pelos autores como conflitos de classe, por destacarem as contradições presentes na formação.

5.2.2 – Nascentes e a criação do curso superior de tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília

Nesta seção iniciaremos falando do contexto nacional, dos movimentos sociais e das políticas que promoveram a agroecologia, em um segundo momento traremos a constituição do campo da Educação em Agroecologia no Brasil e a influência da experiência do Mestrado em Agroecologia da Universidade Internacional de Andaluzia em parceria com a Universidade de Córdoba e da Universidade Pablo de Olavide no ensino formal de Agroecologia. Após abordaremos sobre a institucionalização do curso superior de tecnologia em Agroecologia do campus Planaltina, a constituição do corpo docente e elaboração do projeto pedagógico inicial e, por fim o atendimento às demandas dos agricultores e a revisão crítica do projeto pedagógico do curso.

“Após meses e anos de espera a nuvem finalmente irrompe sobre a costa graças a um feliz movimento do vento.”

(Reclus, s/d, p. 9)

Encontramos nos depoimentos dos professores 1, 2 e 4 e nos diários de campo desta pesquisa, relatos de que houve um momento em que neste terreno as águas brotantes do subsolo encontrou-se com águas que caíram em maior abundância a partir de eventos fomentados pelo contexto político do Brasil com o governo Lula. Fortalecendo e criando uma força pulsante que levou a aflorar as nascentes agroecológicas do campus Planaltina.

“A semente é toda essa força da reprodução da vida, essa semente vem de vários lados fortalecendo esse argumentozinho aí. A própria sociedade, os conflitos ambientais e sociais. Essas sementinhas que vieram lá nos Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativas, essas sementes que foram se juntando e que foram formando esse grande rio aí, mas esse rio encontrou um terreno, uma curvazinha lá no colégio, um afloramentozinho. Existia a possibilidade, aproveitou-se ali o espaço e a estrutura e coisa e tal, mas ainda é um riachozinho ali. Ele não é um rio que você, se você não tiver cuidado com ele e não alimentar ele pode secar.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Ajustando as lentes para o olhar institucional mais amplo e contextual, o governo do presidente Lula acumulou capital político que permitiu a participação de movimentos sociais, políticas públicas a grupos menos favorecidos, público até então alijado das políticas públicas. Conforme mencionado, nesta pesquisa utilizamos a metáfora de um rio para apresentar o estudo realizado. Neste sentido, compreendemos que as eleições de 2002 representaram um divisor de águas na história das políticas públicas no Brasil que marcaram e construíram experiências em todos os campos, dentre eles a Agroecologia e a educação, que destacaremos neste estudo. A luta dos movimentos sociais por melhores condições de vida no campo, as construções históricas realizadas por Organizações Não Governamentais e movimentos sociais que construíram a bandeira da agricultura alternativa e as eleições presidenciais de 2002 representaram um encontro de águas. O contexto desta eleição significou, como uma grande cadeia de montanhas, um divisor de águas que criou uma possibilidade de chuvas abundantes para fortalecer as nascentes de demandas há muito tempo reprimidas no Brasil, chuvas que vão nutrir nascentes, criar rios, irrigar a terra, nutrir a vida.

As cadeias de montanhas são de vital importância para manutenção da biodiversidade, as mudanças climáticas estão alterando a biodiversidade na Terra, com impactos irreversíveis. Neste trabalho utilizaremos a metáfora do rio para entender o fortalecimento dos cursos e o percurso percorrido pelo curso de Agroecologia do IFB.

“A cadeia de montanhas propicia a chuva orográfica que é a chuva que ocorre quando uma massa de ar carregada de umidade encontra uma cadeia de montanhas que a força

para cima para dentro de camadas mais frias da atmosfera, ... tal precipitação ocorre como chuva no pé da serra... essa precipitação é um restaurador importante de correntes e aquíferos que mais tarde tornam-se fontes de água para irrigação mais abaixo em locais mais secos.” (Gliessman, 2009, p. 165)

Políticas públicas inclusivas e reconhecimento de povos até então esquecidos se deram a partir de torrenciais chuvas gestadas no âmbito das lutas dos movimentos sociais do campo e ambientalistas, principalmente. O processo de evapotranspiração gestado no âmbito das discussões vinda dos movimentos sociais com demandas históricas por políticas públicas são unificadas em nuvens densas que ao precipitarem encontram veredas nas Chapadas do Planalto a partir de 2003 no primeiro governo Lula, com a escuta às demandas históricas dos movimentos sociais e da sociedade civil organizada que posteriormente refletiram em políticas públicas como a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, Política Nacional de Alimentação Escolar, Programa de Aquisição de Alimentos, Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, entre outras.

Em depoimento o professor 2 afirma que a criação dos cursos de Agroecologia no Brasil se deu a partir das demandas dos movimentos sociais que refletiram no Ministério da Educação, nas políticas de educação para a Diversidade na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão⁶¹ e na Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica⁶² com o apoio de vários programas de formação para populações do campo e na temática da Agroecologia. Embora seja demanda dos movimentos sociais, os projetos de cursos de Agroecologia são, em sua maioria construídos sem a participação dos movimentos sociais, o que o torna distante das reais necessidades dos sujeitos. Continuamos colonizando os saberes, ocupar as instituições de ensino com esses sujeitos ainda é um desafio.

⁶¹A SECADI era uma secretaria dentro do MEC que tinha por objetivo viabilizar o pleno acesso à escolarização e à participação de todos os estudantes, com redução das desigualdades educacionais, com equidade e respeito às diferenças. (<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-continuada-alfabetizacao-diversidade-e-inclusao/programas-e-acoes#:~:text=Os%20programas%20e%20a%C3%A7%C3%B5es%20da,equidade%20e%20respeito%20%C3%A0s%20diferen%C3%A7as.>)

⁶² A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação tem entre as suas atribuições, “promover o fomento à inovação, à expansão e à melhoria da qualidade da educação profissional e tecnológica, especialmente quanto à integração com o ensino médio, à oferta em tempo integral e na modalidade a distância, à certificação profissional de trabalhadores e ao diálogo com os setores produtivos e sociais. Também deve estimular pesquisas e estudos voltados ao desenvolvimento da educação profissional e tecnológica, bem como ampliar a sua atratividade e o seu reconhecimento social junto aos jovens, aos trabalhadores e à sociedade em geral. Nesse sentido, ações de internacionalização devem ser implementadas na rede federal para estimular parcerias com instituições científicas e educacionais. Além de coordenar nacionalmente a política de Ensino Profissional e Tecnológico, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica responde pela manutenção, supervisão e fortalecimento das instituições que compõem a Rede Profissional, Científica e Tecnológica.” (<http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica>)

“Houve uma intencionalidade muito grande muito forte, clara, do governo federal, do ministério, de promover, ajudar os povos do campo, a agricultura camponesa e Agroecologia numa demanda contida e aí que quando entrou o governo Lula buscou-se atender a esta demanda.” (Prof. 1, entrevista realizada em 27/08/2021)

Corroborando com esse dado, Sousa (2015) afirma que desde o início do governo Lula houve incentivo às ações de educação em Agroecologia tanto experiências formais como não formais, grupos de estudantes, cursos apoiados por projetos, núcleos de estudos, projetos de investigação e extensão, cursos formais em seus diferentes níveis, cursos com outras nomenclaturas com enfoque em Agroecologia. O autor destaca que o crescimento dessas ações só foi possível pela disposição política de um governo de caráter progressista que abria brechas para esses tipos de ações. De acordo com Giraldo & McCune (2019), os movimentos sociais foram fundamentais na disputa eleitoral frente ao neoliberalismo implantado na América Latina. E destacam que os governos progressistas na América Latina, dentre eles o Brasil com Lula em 2003, foram importantes para a redução da pobreza extrema, o restabelecimento da alfabetização, educação e saúde como direitos e não privilégios, a ampliação da concepção de cidadãos e Estado para garantir os direitos historicamente negados às mulheres, aos povos indígenas, afrodescendentes, camponeses e trabalhadores, ampliação de serviços sociais e investimentos públicos em infraestrutura, reduziram ou eliminaram a dívida externa com Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial. Apesar disso, nenhum desses países conseguiu romper com as estruturas econômicas extrativas que dominaram o continente desde a época colonial. Ainda de acordo com os autores, ainda que houvesse avanços, foi construída uma política de duas vias: uma que apoiou a agricultura sustentável dos pequenos agricultores e outra que foi cúmplice das incursões transnacionais do agronegócio e da mineração nos territórios camponeses.

Dentre as intencionalidades do governo apontadas nos depoimentos dos professores 1, 2, 3 e 4, estão a inclusão da população de baixa renda nas universidades, a criação de programas específicos de acesso às Universidades como o Programa Universidade para Todos (Prouni)⁶³, o Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

⁶³ Pro Uni: é um programa do Ministério da Educação que concede bolsas de estudo em cursos de graduação, a estudantes brasileiros sem diploma de nível superior em instituições privadas de educação superior. A seleção é feita com base nas notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). ([http://prouniportal.mec.gov.br/infografico-como-funciona#:~:text=Programa%20Universidade%20para%20Todos%20\(Prouni,sem%20diploma%20de%20n%C3%ADvel%20superior.\)](http://prouniportal.mec.gov.br/infografico-como-funciona#:~:text=Programa%20Universidade%20para%20Todos%20(Prouni,sem%20diploma%20de%20n%C3%ADvel%20superior.)))

(REUNI)⁶⁴ com a criação de universidades no interior do Brasil, criação da rede federal, federalização das antigas agrotécnicas e criação de novos campi. Essas políticas permitiram a interiorização histórica da educação no interior do Brasil, criando oportunidades para os povos do campo e florestas, com a criação de vários cursos superiores de Agroecologia (Troilo & Araújo, 2020). Além disso, houve programas específicos de Educação do Campo com o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA)⁶⁵ que permitia aos assentados, quilombolas agricultores o acesso à universidade em uma construção coletiva com os movimentos sociais. Este contexto fortaleceu a criação e reflexão sobre os cursos de Agroecologia.

Outras nuvens de chuvas vêm da Espanha com o Master de Agroecologia organizado pela Universidade de Córdoba/Universidade Pablo de Olavide/Universidade Internacional de Andaluzia marcando o processo histórico da construção da Agroecologia, contribuindo na formação dos militantes no Brasil (Paulino & Gomes, 2020) e abrindo possibilidades de se pensar em uma educação formal em Agroecologia. O Mestrado em Agroecologia: Uma abordagem para a sustentabilidade rural iniciou-se em 1996 na Faculdade de Agronomia da Universidade de Córdoba, mas coordenado pelo Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos da mesma universidade, com empenho e contribuição do professor Eduardo Sevilla Guzmán. A criação na década de 1970 do Instituto de Estudos Campesinos objetivou a busca por uma nova sociologia rural e se deu a partir de um encontro acadêmico em torno dos estudos camponeses, do qual participaram pesquisadores reconhecidos como Shanin, Galeski, Redfield, Martinez Alier, Worsley, entre outros. O apoio político e intelectual da União Andaluza de trabalhadores e dos Sindicatos Obreiros del Campo foi fundamental para esta criação e logo que foi criado estabeleceu-se uma parceria com organizações camponesas latino-americanas como a CLOC que antecedeu a Via Campesina (Rivera-Ferre et al., 2021).

“As metodologias de análise e acompanhamento participativo de processos de transição agroecológica são parte fundamental deste mestrado, que possui uma trajetória que se converteu em uma referência internacional científica desde que se

⁶⁴ REUNI: São Planos para a Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, que busca ampliar o acesso e a permanência na educação superior. Promover a interiorização das universidades, com criação de novos campi e mais vagas, o objetivo em sua criação em 2008 foi dobrar o número de vagas permitindo o ingresso de 680 mil alunos a mais nos cursos de graduação. (<http://portal.mec.gov.br/reuni-sp-93318841>)

⁶⁵ PRONERA era um programa do governo federal criado em 1998, a partir da pressão dos movimentos sociais, que regulava recursos específicos do Ministério da Educação (MEC), disponibilizado pelo Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), destinado a garantir a educação em distintos níveis de ensino a populações assentadas. Com a oferta de cursos voltados para a realidade do meio rural através de uma gestão participativa e compartilhada (Diniz & Lerrer, 2018).

iniciou em 1996. Este mestrado continua, pois, fortalecendo um enfoque e uma *práxis* crítica e complexa sobre os sistemas agroalimentares e as formas de transição social agroecológica através das formas de ação social, coletiva e das políticas públicas.”

(<https://www.unia.es/es/oferta-academica/oferta-baeza/item/master-oficial-en->

[Agroecologia-un-enfoque-para-la-sustentabilidad-rural-2\)](#)

Realizado em parceria entre as Universidades Pablo de Olavide em Sevilla, de Córdoba em Córdoba e da Internacional de Andaluzia, em Baeza, de acordo com notas de caderno de campo, esse mestrado coletivo é uma fonte rica onde ocorre desde então o encontro de militantes da Agroecologia em formação, de acordo com Reclus (s/d.), “*são as fontes os pontos de reunião dos pastores nômades*” (p.11). Militantes de distintas instituições de todo o mundo, alguns americanos, outros ingleses, que se nutrem desta fonte, e plantam aí sementes e mudas que contribuem para reflorestar e fortalecer essa fonte ali e em seus territórios. Essa fonte alimentou muitos militantes desde então, inclusive a experiência brasileira do IFB, aqui relatada, que desde seus territórios, fazem brotar outras águas, outras experiências de educação em Agroecologia sejam elas formais ou não formais.

Essas nuvens se transformam em chuva e caem encontrando águas límpidas nascendo em diferentes lugares.

“As águas subterrâneas alimentam as nascentes que aparecem nas encostas, formando as cabeceiras dos córregos, de ordinário assinaladas por buritizais (Fig. 6) Tais córregos vão se reunir para formar, nos cursos inferiores, rios poderosos, em vales profundamente encaixados.” (Revista Brasileira de Geografia, 1948)

No início do curso a diretora do Campus Planaltina era favorável à Agroecologia e seguia as diretrizes políticas nacionais da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Suas ações buscavam a integração entre os servidores e as atividades produtivas do campus, promovia debates sobre a instituição que queríamos construir, uma vez que na época os campus do IFB estavam ainda sendo criados. De acordo com anotações de campo desta pesquisa, em 2010 a diretora apresentou como desafios a definição de um raio de ação para que o instituto pudesse “ter um pé no chão da realidade”, como fazer para manter a tradição do Colégio Agrícola de Brasília, como congregar a equipe da Secretaria de Educação do Distrito Federal e do IFB, oferecer ensino, pesquisa e extensão, formar equipe de professores e técnicos com atuação em todos os níveis (desde técnico à pós graduação), ensino médio integrado, como trabalhar ciência e tecnologia para adolescentes, como conjugar o trabalho com as coordenações de curso, entre outras. Questionamentos pertinentes a uma instituição

Federal recém-criada, uma discussão sobre as intencionalidades e identidade dos Institutos Federais.

O período de mudança do antigo Colégio Agrícola de Brasília para Instituto Federal foi de muitas incertezas, como fazer essa nova instituição, como proceder enquanto professores e gestores, considerando que todos vinham de uma base universitária e, agora, estavam em uma instituição ainda com poucas normativas e resoluções, o que era bom porque era possível inovar, no entanto havia vários conflitos de identidade institucional. A implantação do curso de Agroecologia acompanhou este momento de expansão dos Institutos Federais, sua institucionalização e intencionalidade era algo novo para professores, gestores e para a sociedade brasileira, sua identidade estava em construção. Uma marca deste período foi a participação social, professores e servidores eram chamados a comporem comissões para construir os processos e as comissões de saúde, equoterapia, alimentação e nutrição, produção, pesquisa e extensão, arte cultura e lazer, moradia, residência, entre outras. O fato desta instituição ser um antigo colégio agrícola e iniciar um curso de Agroecologia foi um dos destaques em depoimento dos professores 3 e 4, o modelo agrícola dos colégios agrícolas era baseado no ensino tradicional e com experiência em agricultura convencional (Brasil, 2009). As disputas de modelos agrícolas com a instauração do curso de Agroecologia nesta “antiga e agora nova” instituição levou à disputa de ideias e ideais.

“Eu acho que tem esse Marco da construção que é fundamental, que é conseguir, nessa disputa dentro daquele lugar, dentro do Instituto com toda sua história de servir ao agronegócio, você conseguir criar um curso de Agroecologia é um marco importantíssimo. Porque eu acho que é esse grupo (mais afinado com a Agroecologia) que desde então atua muito na linha daquele Instituto, na definição dele, eu me lembro na época da licenciatura que estavam criando os Institutos federais, e eu fui muitas vezes para dentro do Instituto com o Vicente fazendo debates lá dentro sobre o Instituto sobre sua função, a gente tentou fazer uma parceria para fazer a Educação do Campo para fazer a licenciatura lá dentro e não conseguimos.”

(Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

De acordo com depoimentos colhidos nesta pesquisa, o grupo de professores atuantes no curso de Agroecologia é um grupo coeso e que atua buscando atingir os objetivos previstos na lei de criação dos institutos, que se coaduna aos princípios da educação em Agroecologia em seu enfoque de atuação territorial e a partir dos sujeitos e sua realidade. A trajetória dos professores provinha das universidades, no entanto as diretrizes contidas na lei de criação dos Institutos Federais (Brasil, 2008) pressupunham a construção de uma nova

instituição, que tivesse uma relação com o território e os arranjos produtivos locais. O grupo primava por essa construção, no entanto, as abordagens didáticas ainda eram as da universidade, com o foco em conteúdos curriculares.

5.2.3 – O primeiro projeto político pedagógico

A construção do primeiro Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia no IFB se deu de agosto de 2009 a março de 2010 quando iniciou a primeira turma. Surgiram algumas adaptações neste projeto pedagógico de acordo com a necessidade do curso e da demanda, o que acarretou sua finalização somente no ano de 2011. Houve pouco tempo para aprofundar nas questões conceituais e metodológicas da Agroecologia. De acordo com as entrevistas, foi instituída uma comissão responsável pela elaboração do projeto do curso. Há relatos de que foi um momento desafiador, pois os professores não tinham experiência anterior com cursos superiores formais de Agroecologia, e nem como educadores. A equipe era formada por professores da área de ciências agrárias, engenheiros agrônomos, florestais e civil, veterinários, zootecnistas e biólogos, alguns tinham experiência profissional anterior na temática da Agroecologia. No início esta equipe fez o exercício de olhar para as diferentes histórias de vida acadêmica, militante e profissional dos professores envolvidos, mesmo que informalmente, e perceber o que de Agroecologia havia em cada uma, e a partir de cada área de formação foi estimulado que cada um trouxesse elementos para pensar a criação, organização e conteúdo do novo curso. Cada experiência na temática da Agroecologia, parecem ter moldado o sujeito professor que agora junto a outros vão construir o novo curso. De acordo com o estudo sobre o perfil dos professores, realizado nesta pesquisa, a bagagem que cada um trouxe para esse momento de construção do curso foi determinante para a construção do projeto pedagógico.

O grupo responsável focou em definições de competências, habilidades, bases tecnológicas, bibliografia, estágio, avaliação, componentes curriculares optativos, temas que eram previstos no roteiro solicitado pela Pró Reitoria de Ensino, a organização didático pedagógica, que até então não existia, já que o curso de Agroecologia foi o primeiro curso superior do IFB. Para construir esse documento o grupo buscou articulação aos demais professores do Campus, a fim de ajustar a lista de livros a serem adquiridos, estabelecer cargas horárias para os componentes curriculares, identificar a infraestrutura necessária para a estruturação do curso: equipamentos, laboratórios, número de professores e seu perfil, servidores de campo, vestibular etc.

Houve discussão sobre a importância das disciplinas básicas como: matemática, microbiologia, etologia, português e o seu grau de aprofundamento, o objetivo dessas disciplinas seria trazer a compreensão geral sobre os princípios, fundamentos e aplicabilidade prática na Agroecologia. Sobre a pesquisa científica, o debate era como ela se desenvolveria em um curso com caráter de formação de tecnólogo, e qual seria, portanto, a importância da estatística, probabilidade, metodologia científica para esse profissional, questionava-se em que profundidade esses assuntos seriam abordados. Enfim, havia mais dúvidas do que certezas.

Outro desafio era como organizar o curso desde a perspectiva transdisciplinar e complexa, desde o início havia a discussão sobre a necessidade de desenvolver uma pedagogia diferenciada que desse conta de articular os diferentes conteúdos abordados. No entanto não foi possível dado a pouca experiência pedagógica do grupo e da instituição que há anos praticava o ensino tradicional e com experiência em agricultura convencional. Houve debate neste momento de construção e o desafio era como construir o currículo sem compartimentalizar o conhecimento e promover ações dialógicas entre o curso e a realidade dos agricultores. O desafio para o grupo de professores era grande como desenvolver o trabalho coletivo. A solidão da sala de aula aprendida na universidade nos moldou como professores especialistas, confrontando com o princípio da interdisciplinaridade, que era uma das discussões da Agroecologia naquele período. No início, o grupo não sabia como atuar, para trabalhar coletivamente e interdisciplinarmente os conceitos, práticas e conteúdo. Não houve tempo hábil para esse trabalho coletivo.

Neste processo de construção foram realizados estudos e outros projetos pedagógicos de cursos de Agroecologia de distintas instituições, tais como a Universidade Federal da Paraíba – Campus Bananeiras, Universidade Federal do Paraná – Campus Matinhos e Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba, estudo de artigos da área, sendo que os principais neste momento foram referências como Francisco Roberto Caporal, Sevilla Guzmán e Miguel Altieri. Além desses estudos, foram realizadas diversas oficinas e reuniões para a elaboração do documento, como trataremos adiante.

De acordo com depoimento do professor 1, os eventos nacionais de Agroecologia contribuíram na formação e fortalecimento do grupo de professores vinculados à temática Agroecologia no campus. Um dos momentos destacados pelo professor 1 foi o II Fórum de Educação em Agroecologia, que aconteceu em 05 e 06 de novembro de 2009 e antecedeu o VI Congresso Brasileiro de Agroecologia e II Congresso Latino-Americano de Agroecologia, ocorridos em Curitiba. Alguns professores envolvidos na construção do projeto pedagógico

do curso participaram o que possibilitou momentos de troca de experiências e de reflexão sobre os currículos e a formação profissional em Agroecologia, sendo apresentados nos depoimentos colhidos pelas entrevistas como momentos de inspiração na trajetória do curso.

As justificativas para a criação do curso, de acordo com o projeto pedagógico do curso aprovado em 2011, são a baixa oferta de cursos superiores públicos no Distrito Federal e entorno; a necessidade de produção para uma crescente demanda dos consumidores e agricultores em cultivarem produtos orgânicos no DF; pelo custo elevado da terra no DF a produção de alimentos de maior valor agregado tende a ocupar terras antes ocupadas por sistemas convencionais de produção; e a formação de “profissionais capazes de compreender a realidade do DF e entorno em seus aspectos econômicos, sociais e ambientais que o mercado almeja, como também capazes de se inserirem na implementação destas ações que estão em potencial crescimento na região,” (PPC/IFB, 2011, p. 23). Além disso, é prevista a formação de profissionais que contribuam com a conservação do Bioma Cerrado e das importantes Bacias Hidrográficas existentes neste bioma.

Os dados de produção agropecuária na região e o fortalecimento institucional de políticas públicas voltadas à Agroecologia são apontados também como elementos para a implantação do curso superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB, justificando a importância da formação de técnicos para a “contribuição da expansão econômica da região, e a busca por uma produção mais sustentável e geradora de renda para a agricultura familiar, formando técnicos qualificados para orientar, atuar e transformar a realidade produtiva destas propriedades e empresas” (PPC/IFB, 2011, p. 6). Corroborando com a citação de dados da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal, o PPC/IFB (2011) aponta que a produção em bases ecológicas no DF está muito aquém da capacidade produtiva da região e da demanda de consumo.

“Os tecnólogos formados no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia terão como campo de atuação a transição agroecológica a ser implantada em propriedades convencionais, buscando o aumento da produção de alimentos em bases ecológicas, de forma que melhore a oferta destes produtos no mercado, possibilitando maior renda aos agricultores, uma vez que estes produtos possuem maior valor agregado e um grande nicho de mercado ainda pouco explorado.” (PPC/IFB, 2011, p. 20)

No trecho do projeto pedagógico do curso citado acima, podemos perceber a intencionalidade mercadológica da formação de profissionais para atendimento do nicho de mercado orgânico, que atendam às demandas técnicas de uma produção orgânica. Constatamos que o projeto pedagógico do curso é ambíguo, demonstrando o conflito

epistemológico no qual a Agroecologia está inserida. Uma disputa que destacamos em nosso referencial teórico entre um curso voltado a soberania alimentar e/ou ao mercado verde (Meek et al., 2017; Giraldo & Rosset, 2018). Não identificamos nesta análise do projeto pedagógico do curso de 2011, críticas ao mercado verde e a defesa da soberania alimentar como objetivos do curso. Essa discussão estava em disputa, inclusive, no campo mais amplo das políticas públicas de Agroecologia e produção orgânica, fazia parte da arena e do contexto do período em que o curso foi criado, marcado por disputas de políticas públicas de apoio a Agroecologia, em nível do governo federal, na ocasião do segundo mandato do presidente Lula, momento de criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Monteiro & Londres, 2017).

Outra intencionalidade na criação do curso de Agroecologia era a busca por tornar o campus Planaltina uma referência em Agroecologia na região, conforme demonstra o trecho abaixo.

“O Campus Planaltina, considerando seu histórico voltado para a área de Ciências Agrárias, seus atuais e potenciais parceiros, pode-se tornar uma instituição de irradiação de conhecimentos e experiências na área de Agroecologia, oferecendo à sociedade um ensino superior público, gratuito e de qualidade”. (PPC/IFB, 2011, p. 24)

Em sua criação, o curso pretendia ser um apoio à região no desenvolvimento de tecnologias sustentáveis destacadas no Plano de Desenvolvimento e Ordenamento Territorial, como podemos observar no trecho a seguir que aponta o potencial do curso em transformar-se em um polo gerador de conhecimento.

“Polo gerador de conhecimento, serviços e mão de obra capacitada no âmbito agroecológico, indo ao encontro das necessidades apontadas para o sucesso da implantação do PDOT englobando a totalidade das exigências no que diz respeito à preservação ambiental de recursos florestais e hídricos, manejos agrossilvopastoris, respeito e resgate das culturas locais e principalmente no quesito de fortalecer a região como polo de experimentação e disseminação de tecnologias associadas a atividades rurais... As áreas de Dinamização definidas pelo PDOT como espaços onde existem embriões de centros de atividades, formais ou informais, com interesse de mercado, localizadas próximas às áreas com grande acessibilidade para os municípios do entorno e, portanto, representando oportunidades a novos investimentos, tanto no setor imobiliário, como da indústria, ciência e tecnologia e, especialmente, do comércio, são potencializadas pelo Curso, que forma profissionais capazes de dar

suporte técnico, científico e estrutural às empresas em início de formação para ampliar as possibilidades de consolidação no mercado, bem como orientar a logística de distribuição das mercadorias e a formação de mercados solidários. (PPC/IFB, 2011, p. 6 e 7)

De acordo com PPC/IFB (2011) foram realizadas reuniões com instituições parceiras, uma delas foi com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, que possui uma coordenação de Agroecologia que atua prestando assistência técnica aos agricultores orgânicos, dispondo de experiência sobre a realidade agrícola do Distrito Federal. O momento da implantação do curso coincidiu com o início da implantação da legislação de produtos orgânicos, e, considerando que no Distrito Federal o principal produto orgânico são as hortaliças, a demanda apresentada pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural foi que o curso deveria focar na lei de orgânicos, na transição agroecológica e no processo de comercialização, que acontecia em feiras da Associação de Agricultores Ecológicos, no mercado de orgânicos na Central de Abastecimento, no Programa de Aquisição de Alimentos, no Programa Nacional de Alimentação Escolar, desta forma foram definidas prioridades de conteúdos para o curso. Além da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, o PPC/IFB (2011) destaca como parceiros o Curso de Licenciatura de Educação do Campo da Universidade de Brasília em Planaltina, que tem como um dos seus pressupostos a Agroecologia; o Centro de Medicina Alternativa na pesquisa e produção de ervas medicinais orgânicas do Hospital Regional de Planaltina; o Instituto para o Desenvolvimento Ambiental; a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária unidade Cerrados e Fundação Pró-Natureza - Funatura.

Trata-se de um curso de três anos de duração, com 52 componentes curriculares organizados semestralmente, conforme Figura 16. Além dos componentes, os estudantes precisam comprovar a participação em 50h de atividades complementares como eventos da área, cursos extras, palestras e estágios, além de apresentarem um Trabalho de Conclusão de Curso.

Figura 16

Matriz curricular do projeto pedagógico do curso aprovado em 2011

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Vivência em Agropecuária em Bases Ecológicas I	Vivência em Agropecuária em Bases Ecológicas II	Vivência em Agropecuária em Bases Ecológicas III	Vivência em Agropecuária em Bases Ecológicas IV	Fruticultura e Cafeicultura em Bases Agroecológicas	Agroecologia II
Calculo Diferencial e Integral	Física Aplicada à Agroecologia	Máquinas e Equipamentos na Agricultura Familiar	Projetos de Instalações Agropecuárias	Manejo de Culturas Anuais em Bases Agroecológicas	Administração e Economia Rural
Leitura e produção de textos	Bem-Estar Animal	Metodologia Científica	Comunicação e Extensão Rural	Ovinocultura e Caprinocultura em Bases Agroecológicas	Fontes Alternativas de Energia
Sociologia rural	Apicultura, Meliponicultura e Minhocultura em Bases Agroecológicas	Fitopatologia e Manejo de Plantas Espontâneas em Bases Agroecológicas	Manejo da Irrigação	Bovinocultura em Bases Agroecológicas	Gestão Ambiental
Química aplicada à agroecologia	Educação Ambiental	Avicultura em Bases Agroecológicas	Suínocultura em Bases Agroecológicas	Sanidade Animal	Certificação de Sistemas
Citologia e microbiologia	Anatomia e Fisiologia Animal	Nutrição Animal e Forragicultura em Bases Agroecológicas	Genética Aplicada à Agropecuária	Saneamento Ambiental Rural	Processamento de Produtos Agropecuários em Bases Agroecológicas
Agroecologia I	Ciência do Solo II (Microbiologia do Solo)	Cartografia e Topografia	Olericultura e Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares em Bases Agroecológicas	Elaboração de Projetos e Políticas Públicas	Saúde Pública
Ciência do solo I	Biologia Vegetal	Entomologia agrícola em Bases Agroecológicas	Silvicultura	Empreendedorismo e Economia Solidária	Piscicultura
	Ecosistemas Brasileiros e Bioma Cerrado	Ciência do Solo III (Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas)		Projeto de Conclusão de Curso	
		Ciência do Solo IV (Manejo e Conservação do Solo e da Água)			

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso /IFB (2011, p. 37).

Em depoimento o professor 4 afirma que o curso estava desconectado em sua essência agroecológica, por conta da organização curricular disciplinar desconectada da realidade vivenciada pelos agricultores no território. Tanto os cursos de ciências agrárias e de Agroecologia, de nível superior ou técnico, possuem dentre os desafios o de formarem educandos que trabalhem com os agricultores na construção de racionalidades ecológicas a partir dos modos de produção camponesas (Petersen et al., 2009). As necessidades de apoio à produção voltada a agricultores familiares são diferentes da ótica do agronegócio, uma vez que as estratégias de reprodução familiar, as estratégias socioeconômicas e produtivas são diferenciadas para esse público (Troilo & Araújo, 2020). No entanto, há dificuldade de os técnicos atuarem junto a este público, uma vez que os cursos de ciências agrárias não abordam características que são fundamentais para o desenvolvimento desta forma de reprodução das propriedades familiares. As Universidades e Institutos Federais ainda não internalizaram esta demanda, há disputas ideológicas que impedem a construção de um outro enfoque agrícola nestas instituições. De acordo com Troilo e Araújo (2020),

“A educação em Agroecologia e sua inserção na universidade é processo gerador de disputas de classes no ensino superior. Pelas barreiras encontradas pelas formações para desenvolver seus projetos, nos limites impostos pela estrutura organizativa e institucional das universidades à realização de propostas inovadoras tanto de ensino quanto de pesquisa, e nas contradições geradas no processo de realização dos projetos de curso elaborados para o ensino superior de Agroecologia.” (p. 315)

Há várias experiências de resistência construídas pelos movimentos sociais, com propostas da Educação do Campo, os grupos de Agroecologia, movimento estudantil como a Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil e outros, núcleos de trabalhos de extensão etc., que questionam esse modelo de ensino e fazem enfrentamento a essa intencionalidade fragmentada do conhecimento e desconectada da realidade, esses movimentos contestam formando um movimento contra hegemônico nestes espaços (Moura, 2017; Molina, et al., 2020) Mas ainda são experiências que lutam para sobreviver nas brechas destas instituições, o currículo é um campo de disputa por poder .

De acordo com dados das entrevistas realizadas nesta pesquisa, parte do grupo de professores atuou como militante em movimento estudantil, como diretórios ou centros acadêmicos, federações de estudantes como a de Agronomia ou engenharia florestal, por exemplo. A prática militante nesses movimentos proporcionou reflexões sobre a prática curricular desenvolvida nas universidades, focada em conteúdos acadêmicos, que dificulta a leitura crítica da realidade. Essa discussão esteve presente no momento da criação do curso, no entanto fazer um curso acontecer dentro dos trâmites burocráticos ainda era um desafio. Assim o grupo fez o exercício de olhar para as práticas extracurriculares vivenciadas na universidade e na experiência profissional em trabalho junto a agricultores, buscando trazer elementos concretos da Agroecologia e das práticas vivenciadas para o novo curso.

Esses dados corroboram com afirmações de Troilo e Araújo, (2020)

“Concomitante às amplas ações dos movimentos sociais do campo, as propostas de educação em Agroecologia passaram a ser pautadas e construídas dentro das universidades e escolas técnicas do ensino público por um conjunto de estudantes, docentes e profissionais da área de ciências agrárias que formavam a posição de resistência ao modelo hegemônico de agricultura no meio acadêmico. Um processo que envolvia embates intensos no interior das instituições dominadas pela lógica produtivista e mercadológica do agronegócio. Estima-se que tal construção vem sendo feita desde a década de 1980, por iniciativa de entidades de base de estudantes, como a Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil e Associação Brasileira dos

Estudantes de Engenharia Florestal na construção espaços de diálogo permanentes sobre Agroecologia. Foram desenvolvidos núcleos de trabalho, formações e estágios envolvendo o desenvolvimento do tema, além da criação generalizada de grupos de Agroecologia em muitas universidades. (p. 305)

A partir dos questionamentos foi criado um componente curricular cujo nome inicial foi “vivências em Agroecologia”, no entanto houve um debate entre os professores quanto ao conceito e o nome do componente curricular foi escolhido baseado na reflexão a partir de algumas referências, principalmente de Caporal (2009) que utilizava o termo em bases ecológicas e assim o componente foi denominado “Vivências em Agropecuária em Bases Ecológicas”. A análise detalhada deste fato evidencia o conflito epistemológico existente, no contexto da criação do curso em 2009, quanto à conceituação da Agroecologia no Brasil (Caporal et al., 2009; Wezel et al., 2009). A inspiração do componente de vivências se deu a partir dos Estágios Interdisciplinares de Vivências ⁶⁶ e em planos de curso de outras instituições que vinham adotando este componente em suas práticas, como por exemplo o curso Superior de Tecnologia em Agroecologia da Universidade Federal da Paraíba ⁶⁷.

Foram necessárias adaptações à proposta original dos Estágios Interdisciplinares de Vivências organizados pela Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil⁶⁸, para que as vivências pudessem ser vinculadas ao curso e, ao mesmo tempo, cumprir com as exigências burocráticas do IFB. No caso das “Vivências em Agropecuária em Bases Ecológicas” seu intuito é ser um componente integrador e de diálogo entre os conteúdos dos demais componentes curriculares do curso por meio de aproximações dos estudantes, em sua maioria do contexto urbano, às realidades dos agricultores, conhecer e vivenciar o campo e seus

⁶⁶ Os Estágios interdisciplinares de vivências existem desde 1988, é uma experiência construída pelos estudantes de agronomia vinculados à FEAB, que, articulando-se com movimentos sociais principalmente os da Via Campesina, questionam o modelo de ensino e aprendizagem. O seu objetivo é influenciar a formação de profissionais das ciências agrárias, principalmente, buscando a problematização da realidade. Propõe vivências dos estudantes para conhecerem a realidade dos agricultores de comunidades rurais e assentamentos de reforma agrária, levando-se em conta a realidade socioeconômica, política, ecológica e cultural (Cardoso et al. 2009; Santos et al. 2021).

⁶⁷ A existência deste componente em outros cursos se deu por meio do estudo aos Projetos Pedagógicos de Cursos de outras instituições e em momentos de troca de experiências entre cursos organizados, neste período, pela comissão interministerial como os Fóruns de educação em Agroecologia. O grupo do IFB participou do Fórum de educação ocorrido no período do Congresso Brasileiro de Agroecologia realizado em novembro de 2009 em Curitiba. Neste Fórum a experiência do curso da Universidade Federal da Paraíba Campus Bananeiras foi apresentada e a reflexão sobre as Vivências contribuiu para a compreensão sobre os desafios e potencialidades deste componente nos currículos dos cursos de Agroecologia.

⁶⁸ Os Estágios Interdisciplinares de Vivências são organizados pela Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil em articulação com movimentos em um processo formativo de três fases: preparação onde os estudantes estudam textos e debatem sobre a realidade agrícola e agrária e se preparam para conhecerem as famílias, uma segunda etapa que é a vivência junto aos agricultores e por fim uma avaliação no retorno com a reflexão sobre os aprendizados e atuação como futuros profissionais.

desafios e práticas agroecológicas no Campus Planaltina. Era necessária uma pedagogia apropriada que pudesse conectar os conteúdos à realidade dos agricultores nos aspectos ambientais, culturais, sociais, políticos e econômicos, a fim de atender aos princípios da Agroecologia, em sua *práxis*, que promovesse o diálogo e o raciocínio crítico e a autonomia dos tecnólogos em formação. Assim, as vivências foram criadas como um conjunto de componentes curriculares, sendo de 60 horas semestrais no primeiro, segundo e quarto semestres, enquanto no terceiro, em função do arranjo de horários, sua carga horária foi 40h.

As vivências foram realizadas dentro do campus e nas comunidades vizinhas ou dos estudantes, a organização e avaliação dessas atividades se deram a partir de seminários integradores de vivências que trataremos a seguir. Métodos pedagógicos que facilitem a formação para a compreensão da dinâmica de produção e estratégias de autonomia utilizadas pelos agricultores familiares revelou-se como importante para os cursos atenderem aos pressupostos de uma educação em Agroecologia voltada à soberania alimentar. O alcance das vivências é corroborado por outros autores em experiências como Santos et al. (2021), Cardoso et al. (2009), entre outros.

Experiência similar, embora com nome distinto, foi a desenvolvida pela Escola Latino-Americana de Agroecologia, citada por Troilo e Araújo (2020),

“Outra estratégia importante foi a estruturação de uma disciplina voltada para o diálogo de saberes, que acabou se tornando a coluna vertebral do curso ao integrar toda a estrutura pedagógica do curso e estabelecer uma possibilidade de formação mais humana e crítica aos estudantes. Uma proposta que colocou os estudantes para aplicarem os conhecimentos adquiridos por meio de um trabalho educativo permanente junto aos camponeses, realizando trocas de saberes e sínteses necessárias ao avanço do conhecimento agroecológico.” (p. 307)

De acordo com dados das entrevistas houve questionamento pela pró-reitoria quanto a esse componente de vivências, já que sua organização sairia dos modelos formais de organização curricular. Inicialmente a proposta foi “desqualificada” pela equipe de pedagogas dizendo que a proposta do nome de “vivências” era muito “ampla e filosófica”, foi o primeiro obstáculo institucional do curso, dentre outros identificados em depoimento dos entrevistados, como veremos em seguida; Outro pedido de ajustes foi na justificativa, a avaliação era que documento era crítico ao modelo convencional de produção e focado na importância do Cerrado, o foco deveria ser em apresentar a estrutura do campus e sua importância como polo de desenvolvimento da região; Foi solicitada a descrição sobre as normativas relativas ao estágio e a sua relação com os componentes de vivências buscando

justificar porque essas estavam sendo planejadas como estágio; e, por fim, que o grupo discorresse sobre a regulamentação profissional, que até o momento não havia nenhum conselho de classe profissional ou legislação que regulamentasse a profissão de agroecólogo. Essas críticas evidenciadas comprovam que o formato burocrático de organização curricular, o peso institucional parece ser o principal elemento hierárquico e de rigidez quanto às novas maneiras de se educar, de acordo com Rios (2002) a instituição escola racionaliza e codifica de acordo com o modo de pensar dominante, ela elabora um modelo global e homogeneizador do social. “O projeto educacional proposto pelo governo e os intelectuais orgânicos ao seu dispor que mantém a educação técnica, e a licenciatura, envoltas num processo de domesticação direcionado pelos objetivos do crescimento econômico e do mercado” (Soares & Oliveira, 2005).

Esses percalços institucionais corroboram com os encontrados por Troilo e Araújo (2020),

“O projeto precisou ser adequado às exigências da universidade, sofrendo uma série de modificações em sua estrutura, modificações não somente no sentido de colocar na linguagem aceitável da formalidade acadêmica, mas de reestruturar objetivos, justificativas, metodologias, etc.” (p. 308)

Os processos avaliativos do projeto pedagógico do curso são realizados, tanto pelo Ministério da Educação⁶⁹ quanto pelo grupo de professores e estudantes em seminários, oficinas e reuniões. De acordo com os dados das entrevistas e documentos do curso aqui analisados, estas atividades avaliativas entre professores e estudantes se deram de forma contínua e processual, durante todo o período de doze anos do curso. Retomando a metáfora, podemos compreender esse processo como um rio que vai buscando o seu leito, criando o seu caminho a partir dos desafios encontrados, marcados pela reflexão crítica e pelas possibilidades institucionais, conforme observamos no depoimento,

“Eu queria ver o caminho dele (do rio), é cheio de curvinha, e assim que vai mesmo a gente que tem que ficar lidando com essa linearidade, institucional, eu acho agora com o novo (projeto pedagógico reformulado) a gente tem que olhar pra isso também, não vai caminhar- não é retinho, ele vai catando o seu leito fazendo as curvas desviando dos obstáculos, enfim algumas pedras ele consegue arredondar, outras não, ele vai desviar aquelas que são impossíveis de serem transpostas, e ele vai fazendo suas curvinhas e segue.”

⁶⁹ De acordo com dados da plataforma do MEC o curso foi avaliado pelo ministério em 2012 e em 2017 em ambas a nota do curso foi quatro num máximo de cinco pontos.

(Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

“Tudo encaminhou para a reformulação. Eu nunca acreditei que o formato do primeiro projeto político pedagógico desse conta desse curso. Como temos ainda algumas coisas a resolver, mas acredito que a gente está formando aí um caminho.”

(Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Assim, este trabalho adentra a essas águas do curso superior de tecnologia em Agroecologia buscando compreender a trajetória percorrida por esse rio e os desafios transpostos ao longo destes doze anos. Neste mergulho buscamos conhecer os marcos vivenciados no curso que influenciaram o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso. Compreendemos o processo de reformulação do projeto como um “processo educativo escolar” em si. Como aborda Sá (2008) esses processos no campo pedagógico “envolvem sempre: os estudantes e o processo de aprendizagem, os docentes e o processo de ensino, a instituição escolar, a gestão pedagógico-administrativa, as instâncias coletivas de deliberação (conselho de classe, conselho de escola), o projeto político-pedagógico e etc.” (p. 61) A pedagogia transformadora é através da pedagogia da *práxis* (em grego, significa ação), uma teoria da prática pedagógica que não esconde o conflito. Inspirada na dialética, essa pedagogia nos ajuda a entender a contradição e conviver com ela, transformando-a na medida em que transformamos a nós mesmos e ao nosso redor. Nesta experiência o projeto pedagógico reformulado resultou de um processo educativo e participativo, um processo construído coletivamente por vários atores em distintos momentos como será apresentado no próximo item.

5.2.4 - Percurso do Rio: Marcos da reformulação do projeto pedagógico do curso na perspectiva dos participantes do estudo de caso

Nesta seção, abordaremos o trajeto e funcionamento do curso para compreender a construção social e histórica do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB. O processo de reformulação do projeto pedagógico foi processual e contínuo. Como um rio que constrói o seu leito respeitando a lei da gravidade, a declividade, escolhe seu caminho, aprofunda em seu talvegue, contorna obstáculos, flui, arrasta árvores quando se avoluma, se nutre com materiais orgânicos, se fortalece com a chegada de afluentes, que se empobrece com represamentos artificiais, ou perde suas águas com o bombeamento para irrigação de lavouras, que assoreia com sedimentos de erosão, ou pode até mesmo secar caso os impactos sejam irreversíveis. No entanto, esse rio continua seguido o seu percurso após esses doze anos. Apresentaremos este percurso do rio, buscando entender os momentos vivenciados, os

meandros, as cachoeiras nesta trajetória do Curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB.

Utilizamos desta metáfora do rio para destacar e compreender os marcos apresentados pelos entrevistados na trajetória do curso de Agroecologia ao longo destes doze anos que contribuíram para a reformulação do projeto pedagógico do curso. Foram identificados, nos depoimentos dos entrevistados, os seguintes marcos: Vivências no Acampamento Pequeno Willian; Seminário Integrador de Vivências Agroecológicas; Curso técnico em agropecuária com ênfase em Agroecologia; Formação continuada de professores (Palestras e visitas de especialistas e Momentos de reformulação do projeto pedagógico: Seminários e reuniões de avaliação do curso, e oficina de reformulação do projeto pedagógico); Sistematização reflexiva por meio desta tese; A chegada de novos professores; Núcleo Docente Estruturante assume o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso; Finalização do projeto pedagógico e aprovação no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e Conselho Superior do IFB; Implantação do novo projeto pedagógico do curso e Pandemia.

5.2.4.1 - Vivências no Acampamento Pequeno Willian:

Um dos marcos destacados pelos professores como importante no processo de reflexão para a reformulação do projeto pedagógico do curso foi a Vivência na elaboração do diagnóstico participativo, etapa anterior ao Plano de Desenvolvimento do Assentamento⁷⁰ Pequeno Willian, em 2012. Esta experiência envolveu estudantes, professores e acampados no estudo sobre o território, suas potencialidades e desafios tanto os relativos aos aspectos ecológicos do lugar como a organização do futuro assentamento. O atual assentamento Pequeno Willian situado a 2km do Campus Planaltina, foi formado a partir da luta pela terra de trabalhadores organizados pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

O enfoque metodológico praticado no componente curricular “vivências em agropecuária em bases ecológicas”, doravante denominado “vivências”, é a Pedagogia da Alternância. Adaptada à realidade do curso a alternância ocorre em dois tempos definidos: o tempo comunidade/projeto e o tempo aula. No tempo comunidade/projeto estudantes e docentes vão a campo, e no tempo aula, realizam planejamento, discussões, aprofundamentos

51 Na época em que foi realizada essa vivência, em 2012, o Plano de Desenvolvimento do Assentamento era um documento indispensável para a criação e legalização dos assentamentos rurais. Neste documento é realizado o planejamento de uso da área construído com as famílias a partir das potencialidades e limitações do lugar e do grupo de pessoas, para buscando o desenvolvimento sustentável da comunidade. Para isso antes deste plano é realizado um diagnóstico para reconhecimento das potencialidades e limitações do lugar e conhecimento do grupo que ser assentado.

e avaliação das atividades. Este componente curricular foi planejado para ser um elo integrador do curso, no entanto, como já abordado anteriormente, esse componente ficou engessado na grade horária, sob responsabilidade de um professor, sendo este um dos desafios desta experiência. O fato de as três aulas de vivências serem no mesmo dia de outra disciplina de duas horas⁷¹, dificultava a realização de atividades fora do campus, por conta do pouco tempo para deslocamento e organização das atividades. No entanto, nesta experiência no acampamento Pequeno Willian, a professora responsável pelo componente vivências foi a mesma do componente de comunicação e extensão rural, que eram as aulas subsequentes, o que facilitou a organização de horários para as idas ao campo. Cerca de sete professores do IFB participaram desta experiência e se organizaram em grupos por temas de trabalho de acordo com a formação de cada um e dos eixos necessários para realização do diagnóstico.

Em depoimento, o professor 2 afirmou que esta experiência foi um marco para a reformulação do projeto pedagógico do curso porque o grupo construiu um processo horizontal a partir de uma realidade concreta, permitindo a reflexão sobre a práxis pedagógica a partir da realidade dos sujeitos do campo. Trazendo questões que dialogam e são caras à Agroecologia como soberania alimentar, reforma agrária, desenho de agroecossistemas, participação, organização social, trabalho coletivo, mística, horizontalidade, ecologia de saberes, diálogo, entre outros.

“Eu acho que foi uma vivência que aproximou os professores do curso e que eles perceberam essa prática, essa possibilidade.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

A partir do roteiro de assuntos que deveriam ser abordados no diagnóstico, houve preparo da ida para campo entre professores e estudantes, desde o enfoque do método participativo. Na preparação foi realizado o estudo teórico e prático das técnicas com a turma de estudantes, como por exemplo a metodologia das histórias de vida que, utilizando-se de um mapa, os estudantes foram incentivados a colocar a sua trajetória de vida, de onde nasceu, morou, estudou etc., os estudantes puderam exercitar o processo de mediação de grupos e a escuta ativa. Ao final foi realizada uma avaliação do vivido, à luz da teoria, após esse aprendizado da turma essa e outras metodologias foram utilizadas na comunidade, por exemplo a linha o tempo para a recuperação do histórico da comunidade, os acampados, puderam compartilhar o que sabiam sobre o histórico de forma coletiva. Acampados, estudantes e professores puderam sistematizar e deram luz à história de luta vivenciada,

⁷¹ Os horários de aulas dos cursos no campus são organizados em três turnos (manhã, tarde e noite) de cinco aulas cada.

registrando os desafios e vitórias na luta pela terra. Estas práticas corroboram com o apontado por Rosset et al. (2019), que afirma que a experiência acumulada dos movimentos sociais aponta para a importância de metodologias com pedagogia construtivistas baseadas na abordagem ativa e na participação e com Cotrim e Dal Soglio (2016) que sustentam que na construção do conhecimento agroecológico os métodos participativos contribuem na horizontalidade entre os atores, reduzindo as assimetrias de poder. E, no caso aqui relatado, os métodos garantiram a participação dialógica, horizontalidade, e participação de professores, estudantes e acampados.

A primeira ocupação e início do acampamento se deu em 2004, na fazenda Toca da Raposa em Planaltina. O nome do projeto de assentamento Pequeno William foi escolhido em 2004, nesta ocasião o filho de um acampado faleceu, vítima de intoxicação por agrotóxicos, ao ingerir água contaminada, uma vez que o acampamento ficava próximo a grandes lavouras de soja, milho e feijão, que eram constantemente pulverizadas com agrotóxicos, por tratores ou por aviões. Os equipamentos da fazenda eram lavados em um córrego que abastecia o acampamento, e assim intoxicou os acampados, e, o Willian, com apenas quatro anos, teve complicações na saúde e não resistiu vindo a falecer. Como forma de protesto e prestar homenagem à criança e à sua família, os acampados adotaram o nome Pequeno William para o futuro assentamento. (PDA, 2013).

Após seis anos de luta sofrendo despejos, em 2010 foram para a área onde se encontra o assentamento atualmente, pertencente à Secretaria do Patrimônio da União que era utilizada como pastagem pelo Campus Planaltina do IFB. No início houve conflitos, alguns professores e gestores foram contrários à instalação do assentamento. A direção do campus à época, desviou um canal de água que saía do IFB indo até a área do acampamento, deixando as famílias sem acesso à água, de outro lado, um grupo de professores favoráveis à reforma agrária, apoiou a comunidade desde o início. Em 2012 a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e os assentados solicitaram ao curso superior de tecnologia em Agroecologia o apoio para realização do diagnóstico para compor o Plano de Desenvolvimento do Assentamento. Neste diagnóstico havia a necessidade de abordar os seguintes temas: classificação dos solos, identificação da flora, uso do solo, recursos hídricos, sistemas produtivos, aspectos sociais, infraestrutura, histórico do acampamento, produção realizada pelos acampados, organização social, saúde, educação e cultura. No período de realização do

diagnóstico havia cerca de 21 famílias acampadas, das 120 que iniciaram na luta pela terra em 2004⁷².

Foram realizados, durante o segundo semestre de 2012, cerca de 10 encontros entre acampados, professores e estudantes do IFB, nesses encontros foram realizadas atividades pedagógicas utilizando-se ferramentas do Diagnóstico Rápido e Participativo de Agroecossistemas, método que possibilitou a construção coletiva do conhecimento do território, dos acampados e de suas experiências e expectativas. Na construção do diagnóstico foram realizadas místicas em cada encontro, preparadas pelos acampados ao início ou final dos encontros, caminhadas transversais, construção de mapa das trajetórias de vida, visitas ao cerrado para reconhecimento de espécies da flora nativa, caminhadas de observação das fontes e usos de recursos hídricos e solos, mapa falante, entrevistas e questionários, entre outras ferramentas do Diagnóstico Rápido e Participativo de Agroecossistemas. Como metodologia para levantamento de dados socioeconômicos foram utilizados: questionário, entrevistas semiestruturadas, reuniões e visitas às famílias acampadas (PDA, 2013). O grupo de participantes foi dividido por eixos, sendo cada um deles formado por estudantes, acampados e professores, o que garantiu a horizontalidade do processo de construção do conhecimento sobre o território e sobre a organização comunitária. Ao final de cada atividade desenvolvida cada um dos grupos fazia uma síntese que era socializada no grupo maior e, assim, as principais questões e resultados do diagnóstico eram debatidos por todos. Destacamos como princípio desta metodologia o diálogo entre os conhecimentos tradicionais e o científico, diálogo este importante em um processo de construção do conhecimento sobre o lugar, o agroecossistema e da vida social da comunidade. Conhecer e problematizar o meio em que se vive é importante para o conhecimento dos problemas e potencialidades deste espaço para que, desde o início da criação do assentamento, os assentados possam traçar metas e objetivos a partir da realidade e dos recursos disponíveis.

O método utilizado garantiu o envolvimento dos professores e estudantes e da participação massiva da comunidade em todas as etapas do diagnóstico, a participação das mulheres, dos jovens, homens e crianças em todas as etapas do trabalho. A participação é destacada por Cotrim e Dal Soglio (2016) como indispensáveis no processo de construção do conhecimento Agroecológico, esta experiência portanto demonstrou um potencial pedagógico na formação dos agroecólogos.

⁷² As principais causas de desistência são as dificuldades encontradas pelas famílias ao longo deste processo de luta pela terra como a falta de água potável, estrutura de moradia e a permanência no acampamento com a dificuldade da autossustentação.

A partir das discussões realizadas no diagnóstico, as famílias propuseram o planejamento do assentamento em bases agroecológicas levando-se em conta os princípios e conceitos da Agroecologia desde a divisão dos lotes até a organização do assentamento. O resultado obtido neste processo confirma o que Barbosa e Rosset (2017) destacam de que a educação pode reconfigurar o território a partir das relações entre o material e o imaterial, criando estratégias de aprendizagens nestes territórios, rompendo com as normas ditadas pelo sistema hegemônico de agricultura. Processos dialógicos nos territórios são estratégicos para fazerem frente ao sistema de produção hegemônico do agronegócio.

Em depoimento o professor 2 destaca que essa vivência propiciou aos professores a oportunidade de se inserirem em um trabalho coletivo para transformação da realidade, e perceberem, pela prática, o potencial do trabalho coletivo junto à comunidade na formação de profissionais em Agroecologia.

“E os professores do IFB que ouviram, participaram de todo esse movimento coletivo em prol de uma comunidade que tem as bases agroecológicas, isso para mim é muito relevante, foi uma prática que realmente, outros colegas da Agroecologia que são de referências, eles sempre têm esse “território”, ou esse grupo, ou esse núcleo, que eles se retroalimentam.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Estudo sobre esta experiência foi realizada por Xisto (2014), um trabalho final do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB. A autora afirma que foi uma experiência prática eficaz de ensino e aprendizagem em Agroecologia. Garantiu o aprofundamento sobre os desafios e potencialidades do assentamento para os acampados a conscientização, aproximação e o aprendizado sobre o bioma Cerrado e a sua importância para manutenção da vida, garantia de água e bem-estar coletivo. Além disso essa experiência contribuiu no fortalecimento da identidade coletiva entre os assentados nos momentos de diálogos sobre os relatos de vida, conhecimento socioeconômico da comunidade. Permitiu a todos os envolvidos com a experiência um olhar holístico sobre o território, sobre os solos, insetos, fauna e flora do cerrado, alternativas tanto de produção agroecológica de alimentos quanto ao reuso da água, construção de fossas sépticas, de banheiros ecológicos, da utilização da reserva da água da chuva, a luta pela terra, acesso a programas do governo, a cultura local, o bem-estar animal e o reconhecimento do território ao redor do assentamento.

“Se você for pegar os princípios e os fundamentos da Agroecologia, elaborados nos Seminários Nacionais de Educação em Agroecologia, da vida, realidade, transformação e complexidade, tudo aquilo ali, você percebe que nós tínhamos tudo ali. E os professores trabalharam de uma forma integrada, e gerou um produto

transformador, onde até hoje tem um movimento, que existe de fato e que eles trazem isso no DNA deles.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Desde o início do acampamento, com a maior aproximação na realização do diagnóstico, laços se formaram entre o curso superior de tecnologia em Agroecologia e os professores do curso de Agroecologia do IFB, que ainda hoje, em 2022, contribuem com a comunidade, em projetos, atividades de ensino e oficinas como reconhecimento de árvores do cerrado, atividades sobre uso de plantas medicinais, construção de tecnologias sociais, apoio na produção orgânica de hortaliças, participação dos estudantes nas reuniões de associações, levantamento e manejo da agrobiodiversidade, usos de espécies e produtos do cerrado, estabelecimento de curvas de nível para construção de estradas, dentre outras atividades. Este vínculo com o território é destacado por Rosset et al. (2019) como importante na formação, uma vez que a práxis educacional e pedagógica acontece para além do espaço escolar e universitário, além de permitir o diálogo de saberes e a desconstrução da lógica da racionalidade moderna trazendo a realidade e a vida cotidiana como elemento formativo dos sujeitos. Em depoimento, o professor 2 destaca que em outras instituições que são referências em Agroecologia, há sempre esse “território” de ação do curso, ou grupo, que se retroalimentam a partir do contato com a realidade e problemas reais dos agricultores. E, destaca que essa inserção precisa ser contínua e processual, não apenas em visitas.

“Você percebe lá em Viçosa (grupo Teia), você nota que aquele grupo de Viçosa eles têm os territórios onde eles atuam, e que eles têm toda uma história de construção né, eles não vão lá fazer uma visitinha e vão embora e está resolvido.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

De acordo com depoimento do professor 2 a experiência da vivência no acampamento Pequeno Wiliam representaria para o rio, que é o curso superior de tecnologia em Agroecologia, a própria Vida do rio que compõe e se retroalimenta com a sua fauna e a flora, são “os sujeitos dentro do rio, é a vida do rio”. Porque, segundo ele, essa experiência está alimentando e retroalimentando o rio, o curso, “para montante e para jusante”.

“Pode ter certeza porque tem gente procurando esse caminho (se referindo a outros cursos de Agroecologia), ele está procurando o lugar onde é, o rio vai para o lugar mais baixo, do mais alto para o mais baixo e ele está procurando esse caminho, porque o rio é um caminho. Mas também pode secar também, tem né, tem contradições, tem um monte de coisa ali que pode interromper esse percurso aí; mas eu acredito que a natureza ela tem uma força uma resiliência que, se ela se aborrecer

ela com o dedinho ela tira a dificuldade aí do caminho, só somos meros espectadores disso.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Esta vivência apontou vários caminhos para a reflexão sobre o novo projeto pedagógico do curso: a importância do trabalho coletivo no processo formativo e nas ações de extensão; a horizontalidade entre professores, estudantes e agricultores; a realização de ações práticas no processo pedagógico, aplicabilidade dos conhecimentos trabalhados no curso. Este marco propiciou a Vivência pedagógica com processos interdisciplinares no curso e um método de aproximação do IFB com as comunidades. Corroborando com Maia et al. (2017) “A vivência se mostrou uma importante ferramenta de ensino e aprendizado, dado que contribui para a caminhada conjunta entre o conhecimento teórico e prático, podendo ser utilizada como uma prática pedagógica aplicável a qualquer área de conhecimento. (p. 54)”. A análise detalhada dos resultados apontados nesta pesquisa se coaduna com a abordagem educacional da Educação Crítica para a Soberania Alimentar destacada por Rosset et al. (2017) já que teve como enfoque a transformação social, a Educação dialógica, as experiências práticas como parte da formação profissional, pesquisa-ação como estratégia para responder cientificamente, práticas participativas e dialógicas, compartilhamento de conhecimentos etc.

5.2.4.2 - Seminários Integradores de Vivências

Outro marco no processo de reformulação curricular, colhido nesta pesquisa, foi o Seminário Integrador de Vivências Agroecológicas, realizado ao final de cada semestre. Compreendido em nossa metáfora como “agitação das águas do rio” (Figura 15), esse seminário é a culminação dos processos vivenciados nos componentes de vivências, por essa razão trataremos neste tópico, além dos seminários, uma análise sobre estes componentes.

O componente curricular “vivência em agropecuária em bases ecológicas”, foi inspirado nos estágios de vivências organizados pela Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil. Criado para articular e mobilizar a complexidade dentro do curso de Agroecologia do IFB, novas práticas pedagógicas integradoras passaram a ser construídas. Ao longo desses doze anos de curso esse componente é motivo de reflexão e mudanças, problematizou a intencionalidade dos conteúdos e as formas de fazermos o processo de ensino aprendizagem, e contribuiu para os momentos reflexivos de reformulação do projeto pedagógico do curso. As vivências dentro ou fora do Campus e os seminários integradores de vivências propiciaram a reflexão permanente sobre que pedagogia e conteúdos que são desenvolvidos no curso. De acordo com Pimentel et al. (2020), que são professoras do Curso

superior de tecnologia em Agroecologia, foi na caminhada processual do curso e na práxis pedagógica, pela experimentação de processos coletivos com toda a comunidade de docentes, estudantes, agricultores que o curso foi se moldando em direção aos princípios da educação em Agroecologia.

A experimentação de processos pedagógicos encontrados nesta pesquisa corrobora com os relatados por Troilo e Araújo (2020) que identificaram a construção curricular a partir da prática na escola Latino-americana de Agroecologia.

“No que toca a formação, a construção curricular inicial precisou passar por uma série de ajustes, mesmo depois de iniciado o curso. Visto que a Agroecologia é uma ciência nova, extremamente complexa no âmbito da reunião de conhecimentos e áreas do saber, e que muito do que havia de acúmulo até o momento precisava ser experimentado no campo formativo.” (p. 307)

De acordo com os documentos consultados, como relatórios e atas de colegiados, e os depoimentos colhidos nesta pesquisa as vivências permitiram a construção coletiva de diagnósticos, realização de projetos, trocas de experiência, reflexão e diálogo entre professores e estudantes, apesar de todas as dificuldades encontradas, se configura como um espaço de interação entre professores, de reflexão e recriação metodológica do curso. As vivências foram a mola propulsora da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso, conduzida com a participação de docentes, estudantes e comunidade.

Com a vivência o curso foi instigado a superar o modelo de uma educação tradicional e engessada pelo modelo educativo hegemônico, que busca formar pessoas apenas para o mercado de trabalho, uma educação alienada da realidade. Este processo demonstrou que novas relações na formação/construção do conhecimento agroecológico podem e devem ser integradas entre comunidade, professores e estudantes. As Vivências incentivaram os docentes a se aproximarem da realidade do campo e de outras realidades fora do IFB. Mesmo nas vivências internas, houve incentivo para mudar da posição de quem ensina técnicas, para quem mobiliza e facilita processos. Estimulou-se a troca de conhecimentos, o que trouxe um aprofundamento em experiências práticas relativas à extensão rural, associativismo, vida no campo, políticas públicas, organização social, tecnologias sociais, manejo da água e solo, controle biológico, entre outras. Foi a partir do envolvimento dos estudantes que a proposta foi tomando força, se modificando e ficando mais perto do realizável. A gestão dos estudantes junto aos professores, agricultores e demais envolvidos parece ser fundamental no planejamento das vivências, dado apresentado pelas professoras do curso conforme Pimentel et al. (2020). A construção da autonomia e de processos mais democráticos é o que essa

experiência continua buscando, inspirada em práticas dos movimentos sociais demandantes da Agroecologia uma vez que de acordo com Rosset et al. (2019) os movimentos sociais estão desenvolvendo sua própria pedagogia agroecológica construtivista inspirada em Paulo Freire, em articulação com elementos da territorialidade e em fios filosóficos que confluem teoria-práxis.

De acordo com depoimentos da professora 3, as vivências sempre foram a força pulsante deste rio que é o curso, foram as águas intensas, agitadas em movimento, fortes, eram nelas que chegavam afluentes vindo da realidade e fortalecia o rio, acumulava mais força, a força da água em movimento.

“Eu acho que isso, então pensando no rio a nascente, eu acho que ele sempre foi de águas intensas, fortes, que corriam com ele estava sempre inventando coisas, pelas vivências por exemplo cada ano era uma coisa, quando eu fui pegar os materiais das vivências cada ano era um trem diferente que se inventava aí, nunca se repetiu. Então sempre foi um rio de águas agitadas, intensas, e que talvez sejam rio que recebesse muitos outros outras nascentes sempre um rio que acumula, que junta, que chama.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

De acordo com documentos analisados, atas e relatório das vivências, a relação dos estudantes neste ambiente profissional com agricultores e escolas, em diálogo com uma realidade concreta, permitiu-lhes aprendizado técnico, prático e conhecimento cognitivo. Além disso, as vivências envolvem dimensões afetivas, superação de medos, desenvolvimento de iniciativa, empoderamento, engajamento, trabalho em equipe, maior entrosamento entre a turma visando despertar um sentido de pertencimento ao curso, ao campus, ao Parque e ao campo. No seminário integrador de vivências são apresentadas as atividades e processos construídos ao longo do semestre vivenciados nos componentes de vivências e suas interações com outros componentes curriculares. Os seminários de vivências são espaços críticos e de reflexão sobre a realidade vivenciada pelos estudantes durante o semestre, como vemos no depoimento da professora 3,

“Essa capacidade crítica sempre teve muito presente. Nos seminários de vivência que eu participei tinha sempre muita gente de fora, então com essa coisa do curso estar aberto para o diálogo com outros sujeitos, não estava ali fechado dentro de si mesmo, estava sempre muito aberto. Todas as situações que eu tive próxima do curso de Agroecologia ele estava muito aberto discutindo com muita gente e a gente vai aos lugares então acho que isso constitui um marco contínuo do curso sabe?” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Além de ser um momento de divulgação dos trabalhos realizados nas vivências e diálogo tanto para a comunidade interna ao campus como externa com agricultores e parceiros, o seminário integrador de vivências se tornou um momento de celebração do curso e um espaço cultural, com arte e música. De acordo com depoimentos dos entrevistados 2 e 3, esses seminários foram momentos importantes de reflexão sobre a intencionalidade do curso e sobre os desafios pedagógicos e institucionais vivenciados. Na Figura 17 apresentamos o convite do seminário realizado no primeiro semestre de 2016, como exemplo, neste convite há ilustrações que retratam três das inúmeras vivências já realizadas pelo curso: os projetos do Parque Ambiental do campus, com as trilhas educativas e o estudo sobre os animais do parque; as vivências realizadas no assentamento Pequeno Willian; e, por fim as práticas de produção realizadas no laboratório de práticas Agroecológicas, no Núcleo de Estudos em Agroecologia e no Espaço de Convivência Agroecológica no Campus Planaltina.

Figura 17

Convite para o Seminário Integrador de Vivências no Primeiro Semestre de 2016



Fonte: Convite elaborado por estudantes que prepararam o Seminário de vivências do primeiro semestre de 2016. Ilustrações da estudante Laís de Souza.

Embora existam os momentos dos “Seminários integradores”, há demanda por outros espaços de divulgação e compartilhamento dos conhecimentos, a respeito do território, construídos pelos diferentes componentes curriculares, projetos de pesquisa e extensão, e

trabalhos transdisciplinares do curso de Agroecologia. A experiência com os seminários de vivências agregou e fortaleceu a participação de agricultores no Campus.

5.2.4.3 – A experiência do Curso técnico em agropecuária com ênfase em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília

De acordo com depoimento do professor 2 esta experiência foi marcante na reformulação do projeto pedagógico do curso porque permitiu aos professores trabalharem com uma turma de jovens agricultores assentados, vinculados a movimentos sociais de luta pela reforma agrária, foi possível a atuação desde a perspectiva da pedagogia da alternância, aproximou o IFB do grupo de professores da Licenciatura em Educação do Campo da Universidade de Brasília e por fim, porque comissão pedagógica do curso era diferenciada, formada por estudantes, representantes agricultores e movimentos sociais, professores e gestores o que permitiu uma nova organização nos processos de gestão compartilhada do curso. O Curso Técnico em Agropecuária com ênfase em Agroecologia, foi um curso de nível médio, na modalidade concomitante e subsequente realizado no Campus Planaltina, para 40 jovens assentados da reforma agrária do município de Padre Bernardo e Planaltina de Goiás, ambos em Goiás, no entorno do DF. Foi realizado no período de 2011 a 2013 em atendimento a uma demanda de associações de agricultores e apoiado, inicialmente, pelo Governo Federal por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA⁷³.

⁷³ O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária é um programa governamental criado em 1998, por demanda e luta dos movimentos sociais reivindicando uma educação diferenciada para os trabalhadores do campo, historicamente desassistidos neste direito, e a formação de técnicos que atendessem aos assentados, desde a perspectiva da Agroecologia. Através deste programa governamental, jovens e adultos assentados tiveram o acesso a cursos de educação básica (alfabetização, ensinamentos fundamental e médio), técnicos profissionalizantes de nível médio, cursos superiores, entre eles o de Licenciatura em Educação do Campo, de ciências agrárias com enfoque em Agroecologia, entre outros cursos, e de pós-graduação (especialização, mestrado), fomentava a formação de educadores para atuarem nos assentamentos em escolas e como organizadores de atividades educativas comunitárias e as Escolas Família Agrícolas, entre outras experiências de educação contextualizadas no âmbito das lutas dos movimentos sociais e sindicatos de trabalhadores rurais, com apoio financeiro do Estado e instituições de ensino (Sousa, 2015). Sua base legal esteve assentada em pareceres, resoluções e decretos como as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (PARECER/CNE/CEB Nº 36, de 4 de dezembro de 2001, e RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, de 3 de abril de 2002); pelo reconhecimento de dias letivos na aplicação da Pedagogia da Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância (Ceffas) (PARECER CNE/CEB Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006); e na Política de Educação do Campo e no Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) (DECRETO Nº 7.352, de 4 de novembro de 2010). Apesar da construção de inúmeras experiências por todo o Brasil e dos esforços dos movimentos sociais nesta luta, o Pronera não atingiu o status de Lei, o que o tornou vulnerável após o golpe de 2016, sofrendo corte de recursos e em 2020 pelo Decreto 10.252/2020 se alterou a estrutura regimental do Inbra, órgão responsável pelo programa, extinguindo a Coordenação-Geral de Educação do Campo e Cidadania, que era responsável pela gestão dos recursos e atividades previstas na política de educação do campo do país e do Pronera.

Em depoimento o professor 2 destaca a importância deste programa na formação de sujeitos agroecológicos

“É, o Pronera, eu diria que é a grande estratégia, é uma política que potencializa um monte de dinamizadores ecológicos, ele vai dinamizar o rio todo como uma política que vai potencializar os movimentos, os recursos, a possibilidade de fazer as turmas ali dos sujeitos do campo, porque ele pega um contexto muito grande não é só do território formal, ele pega de acampamento, de lona, de escola Itinerante, tudo, em qualquer nível de conhecimento, o Pronera junta tudo.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

E destacou ainda que

“A instituição de ensino e os professores são como a infraestrutura ecológica nesse ecossistema do rio e o Pronera significou os dinamizadores ecológicos/mediadores ecológico uma vez que é uma política que está no ambiente externo, mas vem para dar mais movimento como uma cachoeira, uma corredeira onde as pedras ajudam a água a se oxigenar, dinamizar, põe a vida em movimento.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Para o acesso ao Programa e realização deste curso foi celebrado um convênio do Instituto Federal de Brasília, Campus Planaltina, com a Associação Mantenedora da Escola Família Agrícola de Padre Bernardo, a Faculdade da Universidade de Brasília, Planaltina, a Prefeitura Municipal de Padre Bernardo, em Goiás e a Superintendência Regional do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

“Este curso de Agropecuária em Regime de Alternância foi pensado para atender a uma clientela específica e trabalhar uma educação onde se tenha o máximo de participação, envolvendo a família para que assuma junto à escola seu papel de verdadeira educadora, uma educação partindo sempre da experiência vivida pelo aluno para que ele não se desligue do seu meio, facilitando a compreensão e, sobretudo despertando-o para analisar e refletir sua realidade. Dessa forma, operando a integração da vida com a Escola, o projeto educativo deixa de ser responsabilidade única da instituição e passa a ser comungado por vários agentes comprometidos com o desenvolvimento social, técnico, político e econômico do seu meio.”

(PPC/IFB/PRONERA, 2012)

O curso objetivava a formação de camponeses, jovens assentados imersos em seus territórios, dentro de um projeto de formação do sujeito agroecológico coletivo, o camponês agroecológico, entendido como aquele

“Sujeito capaz de mobilizar e sensibilizar consciências, recursos e processos para expansão da Agroecologia e o projeto político maior de transformação do sistema alimentar vivendo condições do campo e da periferia da cidade, questões de gênero e as desigualdades de classe na sociedade em geral” (Rosset et al. 2019, p. 898).

Sujeitos construtores de suas próprias realidades, em sua materialidade de origem, tornando-se protagonistas no processo agroecológico para transformação dos territórios, articulando as dimensões técnico e políticas da Agroecologia com os processos territoriais fundamentais para a expansão e territorialização da Agroecologia (McCune & Sánchez, 2019).

Em estudo sobre essa experiência, Borges (2016) destaca que os temas relevantes abordaram o protagonismo dos sujeitos sociais e suas representações, o tipo de agricultura praticada com enfoque na Agroecologia, desenvolvimento local, soberania alimentar, as dificuldades e desafios enfrentados pelos sujeitos do campo, geração e renda para os jovens, entre outros. Com duração de dois anos, sua organização se deu a partir da pedagogia da alternância com tempo escola e tempo comunidade. Nesta experiência os estudantes participaram de atividades na escola por sete dias, em regime de internato e, 23 em sua família e comunidade. O tempo escola é o tempo em que o estudante passa na instituição com aulas práticas e teóricas, além das aulas nesta experiência foram adotadas como práticas pedagógicas também a participação dos estudantes em congressos, seminários e workshops, visitas técnicas, atividades em equipe, defesa e apresentação de seminários. No período do tempo comunidade foram utilizados como instrumentos pedagógicos: Plano de Estudo; Caderno da Realidade; Visita às Famílias e às Comunidades; Cursos; Atividade Retorno; Projeto Pessoal (Borges, 2016). De acordo com depoimento do professor 2, o curso permitiu aos professores o conhecimento maior sobre o território e seus sujeitos:

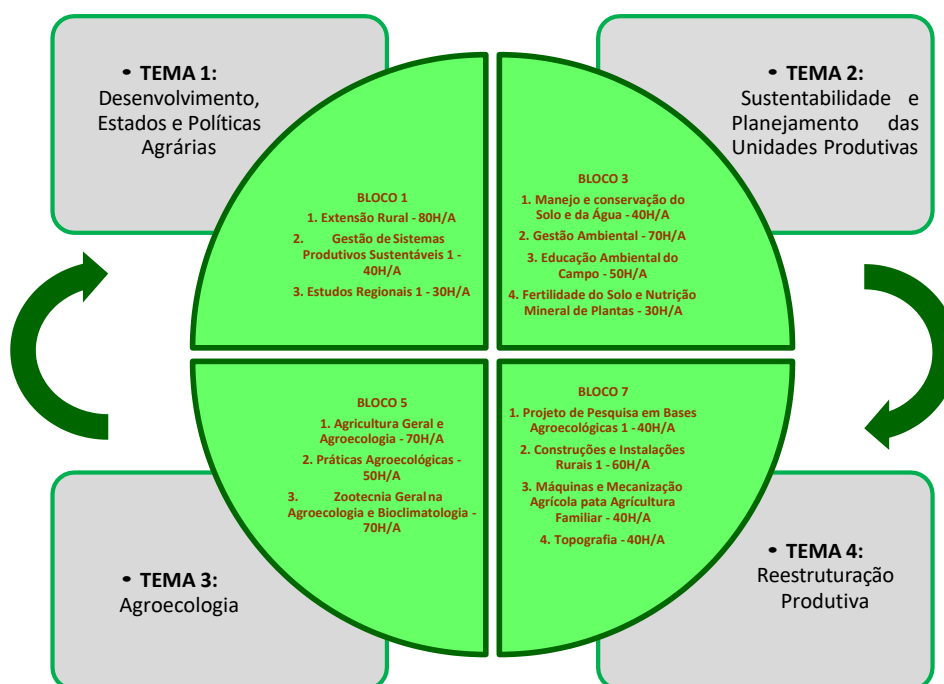
“Ele trouxe as pessoas, o conhecimento dos territórios, a possibilidade de os professores vivenciarem a vida desses territórios, os professores- perceberem que é possível ser feito, porque muitos deles até achavam que aquilo era uma loucura, eu me lembro dos primeiros planejamentos, com um grupo de professores, teve gente que levantou e falou assim “isso é uma bagunça” e saiu. Foi lá, um conflito doido, mas a coisa aconteceu.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

A formação dos professores a partir das práticas vivenciadas e os conflitos dela advindos foram destacadas nos depoimentos. A proposta implicava em uma nova organização de horários dos professores tanto para as viagens às comunidades, quanto para o diálogo necessário nos blocos de componentes curriculares. A organização do curso apresentado na

Figura 18, o diferenciava dos demais cursos desenvolvidos no IFB - Campus Planaltina, isso implicava em maior planejamento coletivo entre os professores para atuação nos blocos de disciplinas, a “saída da zona de conforto” tanto dos professores quanto da instituição, que teve que arcar com o planejamento dos horários diferenciado dos demais cursos do Campus e com a logística de transporte e alimentação aos estudantes.

Figura 18

Organização da matriz de conteúdo do curso técnico em agropecuária com ênfase em Agroecologia:



Fonte: Projeto pedagógico do curso técnico em agropecuária com ênfase em Agroecologia (PPC/IFB/PRONERA, 2012)

De acordo com anotações de campo e entrevistas realizadas nesta pesquisa, a organização do curso permitiu o diálogo entre os professores dos diferentes componentes em cada bloco, os professores se reuniam para conversar sobre os temas que trabalhariam em cada semana no tempo escola e organizavam as intervenções nas comunidades. Essa experiência permitiu esse diálogo interdisciplinar, ainda que os tempos destinados a esse planejamento coletivo não contasse dentro da organização didática e de horário dos professores no campus, contando quase como um trabalho militante ou voluntário. Problema semelhante foi relatado por Troilo e Araújo (2020) na experiência da Escola Latina Americana de Agroecologia onde os educadores são contratados para atuarem apenas em um

componente curricular, neste caso o problema foi resolvido com a formação de uma rede de educadores solidários à luta camponesa do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, que atuaram voluntariamente no curso.

De acordo com Borges (2016), os tempos educativos (escola e comunidade) apoiados pelos instrumentos pedagógicos utilizados, construíram uma forma de interação dialógica no processo de aprendizado, organizaram as relações estabelecidas pedagogicamente e permitiu relacionar teoria e prática. A partir da realidade dos estudantes e seus territórios foram geradas reflexões, problematizações, aprofundamento e sistematização dos conhecimentos, cumprindo pressupostos de construção de complexos com abordagens interdisciplinares e multidimensionais, ressignificando os conteúdos socialmente úteis. Conforme depoimento do professor 2, ainda que o processo de diagnóstico da realidade e reflexão sobre os desafios dos territórios tenham atingido o objetivo, não foi possível a realização completa de ações nas comunidades, principalmente pela falta de monitores⁷⁴, como planejado no projeto inicial, as atividades práticas nas comunidades foram realizadas em parte.

“Na hora da gente ir para a ação, a gente foi apenas numa fase de diagnósticos, de conhecer e tal. É como se ele tivesse... a gente só dissecou o sapinho, a gente não criou o sapinho, a gente viu que tinha por dentro, mas a gente não alimentou ele, a gente não o criou, não criou relações com sapinho. Então a academia muitas vezes tem esse olhar de só investigar e estudar e o resultado é esse aqui. Não é bem isso que, a educação popular libertadora propõe, ela propõe um processo, uma continuidade no processo.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Esses dados corroboram com Sousa (2015) que afirma que, à medida que a institucionalização dos cursos de Agroecologia acontece, no âmbito das instituições formais de ensino secundário, além da perda da participação da sociedade civil principalmente dos movimentos sociais ocorre a dificuldade de entendimento sobre a metodologia dos cursos, levando-os a entrar na dinâmica convencional das instituições de ensino, descaracterizando a proposta. Soma-se a isso o desafio de manter os princípios teóricos epistemológicos e metodológicos ativos com a institucionalização.

⁷⁴ Conforme Borges (2016), no projeto do curso havia recursos para a contratação de monitores que atuariam apoiando os jovens durante o tempo comunidade. No entanto houve problemas burocráticos e institucionais na contratação destes sujeitos e por esse motivo não foi realizada o que impactou a proposta inicial de atuação nos territórios, uma vez que somente com o grupo de professores não foi possível. A formação desses monitores se daria por meio da atuação da FUP/Universidade de Brasília, para o planejamento e orientação da prática da Pedagogia da Alternância junto aos docentes do IFB e na indicação dos monitores bolsistas nos tempos comunidades, uma vez que nesta instituição há experiências de educação do campo como exemplo o curso de Licenciatura em Educação do Campo.

Outro desafio foi em relação aos conflitos gerados pelo engessamento da estrutura institucional para uma proposta desta natureza. Existiram embates sobre as funções das coordenações do curso, uma vez que existia um curso de técnico em agropecuária no campus e esse novo curso de agropecuária com enfoque em Agroecologia exigia que o coordenador tivesse sensibilidade para os princípios da educação do campo e a pedagogia da alternância. As obrigações assumidas pelo campus como alimentação e transporte geravam conflitos internos uma vez que os estudantes deste curso eram os únicos do campus disporem desse tipo de apoio, fato que gerou conflito e desgastou as relações entre estudantes, professores e funcionários. Corroborando com esses dados Sousa (2015) afirma que as regras e o contexto burocráticos das instituições de ensino acabam por colocar obstáculos ao avanço do enfoque agroecológico em uma perspectiva transformadora, descaracterizando as propostas dos cursos construídas com os movimentos sociais.

“O conflito foi tão grave que quebrou a estrutura, a possibilidade de continuidade dessa organização frágil que estava sendo construída. Agora, ficou a experiência para os professores, os professores guardaram isso para si e a possibilidade que é fazê-lo. (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

De acordo com Borges (2016) a estratégia pedagógica da alternância impulsionou mudanças e aproximou a prática educativa aos princípios de criação e funcionamento dos Institutos Federais, com atuação desde a perspectiva da realidade dos estudantes. A alternância permitiu a presença de jovens agricultores no curso sem que esses perdessem o vínculo com o seu território, neste tipo de educação os seus espaços e processos produtivos com tecnologias apropriadas ou adaptadas são potencializados. Corroborando com Rosset et al. (2019), que afirmam que a educação para a soberania alimentar vai além da produção de alimentos livres de agrotóxicos, mas busca entender como uma luta política por alimentos saudáveis e em defesa do território, a reforma agrária popular, baseada não somente na distribuição de terras, mas em “uma abordagem territorial das políticas públicas e um compromisso do estado com os sistemas alimentares locais e sustentáveis”. (p. 896)

Outra contribuição da experiência deste curso foi que inspirou e levou à decisão de incluir duas vagas para agricultores e movimentos sociais do campo na comissão pedagógica do novo projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia, trazendo representantes dos movimentos sociais, agricultores e a sociedade civil como parceiros na gestão do curso.

5.2.4.4 – Formação continuada de professores

Neste item apresentaremos como se deu a formação continuada de professores no processo de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia do IFB. Esses espaços são considerados nesta pesquisa como momentos formativos, pois a concepção adotada é da autoformação a partir da práxis, do olhar e refletir sobre o vivido, sobre o experienciado pelo grupo. A fim de organizar esse tópico, classificamos os marcos apresentados nas entrevistas em três diferentes modalidades de eventos: Palestras e visitas de especialistas em Educação e Agroecologia, seminários e reuniões de avaliação do curso e oficinas de reformulação do projeto pedagógico do curso.

5.2.4.4.1 – Palestras e visitas de especialistas:

De acordo com depoimentos dos professores, as palestras com especialistas em Agroecologia e Educação se destacam como momentos reflexivos no processo de reformulação do projeto pedagógico do curso. Em depoimento os professores 2 e 3 apontaram como marco a formação realizada por professores parceiros que atuam no curso de licenciatura em Educação do Campo da UnB, em distintos momentos. No início houve estranhamento e conflitos, por parte de professores e técnicos, quanto aos temas relativos às lutas dos movimentos sociais do campo, e discordavam da organização do trabalho pedagógico proposto, trata-se de um campus com um sistema tradicional de ensino, herança das antigas agrotécnicas (Brasil, 2009). Ainda hoje o conteúdo problematizador da Agroecologia e da Educação do Campo, frente ao modelo de desenvolvimento do agronegócio, gera conflitos no Campus, uma vez que esta instituição atua desde as duas perspectivas, da Agroecologia e do Agronegócio.

“Houve, a princípio, um estranhamento e até um conflito eu enxerguei isso, houve um atrito, muita gente torceu o nariz para aquelas formações. Mas outras pessoas elas se aproximaram deste grupo, é tanto que gerou outras ações de forma conjunta, como aquela formação em Agroecologia e cooperativismo para jovens e Juventude Rural da secretaria da Juventude Rural da casa civil.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

De acordo com atas de colegiado e registros em caderno de campo, essas formações aconteceram em formato de palestras em momentos formais como nas semanas

pedagógicas⁷⁵ no início de cada semestre, em reuniões do colegiado de Agroecologia, em visitas de especialistas convidados por professores e estudantes, nas semanas do Cerrado⁷⁶ dentre outros eventos. Além disso ocorreram construções coletivas, parcerias em cursos e organização de seminários entre os professores do curso de Agroecologia e do curso de Licenciatura e Educação do Campo da Universidade de Brasília, experiências essas que também são consideradas formativas. Dentre as parcerias em cursos destacamos a realização do curso de agropecuária com ênfase em Agroecologia, abordado no item anterior, e a formação em Agroecologia e cooperativismo para jovens agricultores, um projeto desenvolvido pela Universidade de Brasília com apoio da secretaria da Juventude Rural da Casa Civil, em 2014. Dentre as experiências na organização de seminários destacamos a realização da mesa redonda sobre a temática “Agroecologia e Educação do Campo” ocorrida no Seminário de Agroecologia do Distrito Federal em 2014; o I Seminário Distrital de Educação Profissional e Tecnológica do Campo do Instituto Federal de Brasília, em 2015; e o I Seminário de Tempo Comunidade do Distrito Federal e Entorno: “Educação do campo, cultura e Agroecologia: construindo pontes para a resistência”, realizado em junho de 2016. Esses eventos, ainda que não façam parte de um processo formal com palestras e certificados, são momentos de formação docente continuada e de aprendizagem coletiva, são momentos dialógicos, onde são apresentados questões, conceitos e princípios referentes à Agroecologia e Educação do Campo.

De acordo com documentos de divulgação e notas de campo, na semana pedagógica em 2010, os temas abordados em palestras pelas professoras do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade de Brasília⁷⁷, foram princípios e conceitos da Educação do Campo e interdisciplinaridade, a pedagogia da alternância, a realidade agrícola e agrária do Distrito Federal e entorno. De acordo com depoimento dos professores 2 e 3, os conteúdos apreendidos neste processo formativo abordaram o paralelo entre a Educação do

⁷⁵ As semanas pedagógicas são organizadas pela Direção de ensino, por professores, normalmente os que não estão de férias, e coordenadores de curso. O objetivo é a formação docente por meio de palestras, o planejamento do semestre pela instituição e a apresentação das diretrizes da direção. A intencionalidade de cada semana e organização irá depender das diretrizes da direção do campus e a dos professores envolvidos. Implicando a marca de cada sujeito neste processo. De acordo com as anotações de campo a sua intencionalidade pode ser completamente diferente, a depender grupo que esteja na direção do Campus.

⁷⁶ Semana do Cerrado foram eventos promovido pelo curso de Agroecologia por ocasião do dia do cerrado 11 de setembro com objetivo de ser um evento com debates, mesas redondas, palestras e oficinas buscando a reflexão sobre a conservação do cerrado em seus distintos aspectos, sociais, ecológicos, políticos etc.

⁷⁷ Ana Isabel Barbosa pedagoga da Secretaria da Educação do Distrito Federal, que posteriormente veio a contribuir com a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia e Laís Mourão docente da Universidade de Brasília.

campo e a Agroecologia⁷⁸, que são conquistas dos movimentos sociais e uma forma de ocupar a universidade com as demandas dos povos do campo (Sousa, 2015; Rosset, et al. 2019; Barbosa, 2020). Além disso ocorreram troca de experiências sobre os desafios enfrentados nas instituições, Universidade de Brasília e Instituto Federal de Brasília⁷⁹.

Esses encontros com professores da Educação do campo permitiram a reflexão das práticas realizadas no curso de Agroecologia. Como por exemplo refletir sobre as ações interdisciplinares que deveriam iniciar pelas disciplinas que tem maiores afinidades temáticas, formação de grupos de pesquisa para o desenvolvimento de projetos coletivos, entre outros. Essa foi uma das reflexões na reformulação do projeto pedagógico do curso, que se materializaram em tempos e espaços pedagógicos como os eixos integradores que buscam permitir um diálogo entre os professores em suas práticas organizativas, projetos coletivos e nas aulas (PPC/IFB Reformulado 2019).

“eu acho que esse grupo (grupo de professores mais afinado com a Agroecologia) ainda precisa se fortalecer mais a nível de consciência principalmente da classe trabalhadora, do povo. O povo tem que entender que isso é importante, e tem que começar a fazer uma pressão por dentro da instituição, é onde a gente de vez em quando fica se questionando “Cadê os movimentos sociais dentro daqui da escola? mas não é um movimento só a gente tem que se fortalecer e se sentar com eles e retomar aquelas formações de base que a gente teve. Tivemos visitas de muitas pessoas, nomes muito relevantes, tanto da área de pedagogias progressistas quanto a própria Agroecologia. Então, a gente teve esse diálogo e esse suporte ao longo do tempo, são fatos que eu acho que impactaram de alguma forma. Mas é cíclico isso eu acredito, a gente tem que retomar com mais força para que a coisa realmente tenha

⁷⁸ Paralelo estabelecido pelas palestrantes entre a educação em Agroecologia e a Educação do campo: ambas têm como finalidade a formação de um sujeito capaz de compreender e intervir em sua realidade, tendo como abordagem o enfoque complexo e a transdisciplinaridade, ambas são do campo contra hegemônico, nasceram das lutas sociais, da resistência dos sujeitos do campo, fruto e estratégia de uma construção social das lutas dos movimentos sociais que nas últimas quatro décadas buscam novas propostas pedagógicas que aproximem a escola da realidade, em ambas se trabalha a ideia de campo como espaço de Vida; ambas lutam pelo reconhecimento dos povos do campo como sujeitos de direito das políticas públicas, pela mudança do modo de produção e dependência impostas pelo modelo hegemônico de produção, além da construção de formas de produção baseados na Agroecologia; lutam por soberania alimentar, por igualdade de gênero, atuam nas brechas das instituições e políticas públicas disputando recursos públicos a fim de implementar as propostas pedagógicas que atendam aos sujeitos do campo.

⁷⁹ Como principais desafios foram destacados: a organização didático pedagógica a partir dos princípios da pedagogia da alternância que impacta e exige uma recriação dos horários, espaços e abordagens pedagógicas etc.; perfil docente que não tem formação em Agroecologia e educação do campo; a indissociabilidade entre ensino-pesquisa e extensão; horizontalidade nas relações dialógicas entre professores e estudantes; a cooptação pelo estado e pelo mercado dos conceitos das duas bandeiras que partiram dos movimentos sociais do campo: a Educação do Campo e a Agroecologia.

mais ações. Vai acontecer Vânia, em algum momento vai acontecer, talvez não conosco, com quem vem aí na frente.” (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

A partir das atas do colegiado, do Núcleo Docente Estruturante, relatórios, anotações de campo e do depoimento dos professores 1, 2, 3 e 5 organizamos a Tabela 9 destacando as palestras ocorridas no Campus que marcaram o processo formativo dos professores com reflexões, diálogos e aprendizados a partir das diferentes abordagens e experiências dos palestrantes e que contribuíram na reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia.

Tabela 9

Palestras realizadas na área de Educação em Agroecologia no Campus Planaltina

Data	Atividade	Palestrante
27/02/2010	Enfoque sistêmico e Agroecossistemas	Chico Nogueira
24/04/2010	Palestra: Agroecologia: uma ciência do campo da Complexidade	Francisco Roberto Caporal
29/05/2013	Encontro formativo sobre Educação Diálogo com José Pacheco	José Pacheco
26/08/2014	Encontro sobre Educação, Agroecologia e a Experiência da UFPR campus Matinhos	Valdo Cavallet
22/10/2015	Oficina PANC - Plantas alimentícias não convencionais: o Porquê conhecer, preparar e degustar	Maria Madalena Izóton
15/05/2016	Encontro formativo sobre Educação;	José Pacheco
22/06/2016	Diálogo com José Pacheco durante o seminário de vivências	José Pacheco
07/05/2018	Palestra com docentes dos cursos de eletrônica da Ceilândia e Curso de Medicina da Escola de Saúde do GDF sobre organização do trabalho pedagógico nos respectivos cursos;	Édna Albuquerque e Flávio Medeiros

Fonte: Elaboração da autora a partir de atas, relatórios e anotações de campo.

Abaixo destaco algumas das experiências relatadas nos documentos: Chico Nogueira – professor do Instituto Federal de Pernambuco, trouxe elementos para compreensão do agroecossistema, problematizando o currículo fragmentado e seus desafios para a educação em Agroecologia; Francisco Roberto Caporal – na época era coordenador de formação do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural/Ministério do Desenvolvimento Agrário e trouxe reflexões sobre os princípios da Agroecologia e críticas à revolução trabalhou a temática Agroecologia: uma ciência do campo da Complexidade; Valdo Cavallet

professor da UFPR – Campus Litoral, em 2014 relatou a sua experiência no Campus Litoral destacando o projeto político institucional diferenciado construído em processos participativos, buscando focar na autonomia dos sujeitos; José Pacheco – um dos criadores da Escola da Ponte em Portugal, contribuiu na reflexão sobre as bases pedagógicas que sustentam os processos educativos convencionais, propõe uma nova construção baseada na autonomia e cooperação; por fim, cabe comentar a apresentação das experiências de duas instituições no Distrito Federal que trabalham com um currículo diferenciado, seus desafios e potencialidades.

Esse processo formativo contínuo permitiu o fortalecimento e reconstrução a partir das diferentes perspectivas dos palestrantes e das práticas do grupo de professores e estudantes. De acordo com depoimento do professor 2 esses momentos formativos foram como nutrientes que estavam chegando ao rio, nutrindo e permitindo o seu crescimento e reprodução da vida do rio:

"São os nutrientes, os minerais que vão nutrir o rio e os bichinhos dentro do rio, que vai alimentando aí esse grande ecossistema do rio. É o alimento. Eu quando estou muito fraco ali dentro da escola, eu me aproximo do pessoal da Educação do Campo se a gente não juntar força a gente seca (risos) ... se a gente não se fortalecer a gente vai continuar nessa pasmaceira." (Prof. 2, entrevista realizada em 27/08/2021)

Construir uma nova narrativa que leve em conta os princípios da Educação em Agroecologia, a partir dos processos democráticos parece ser um caminho apontado por esse estudo como necessário para romper a barreira da institucionalidade que tem como força maior a formação já instituída pelas forças do mercado, uma vez que o governo e os intelectuais que atuam na regularização da educação buscam manter a educação técnica “envolta num processo de domesticação direcionado pelos objetivos do crescimento econômico e do mercado... o discurso pedagógico é o neotecnicista e unidirecional mercado-trabalho” (Soares & Oliveira, 2005, p. 186).

5.2.4.4.2 - Momentos de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia

De acordo com dados encontrados em atas de colegiados e relatórios, identificamos seminários, oficinas e reuniões avaliativas do curso apresentados na tabela 10, que se destacaram no processo de reformulação do projeto pedagógico como momentos reflexivos entre professores, estudantes, agricultores e parceiros sobre a *práxis* do curso.

Tabela 10

Seminários, oficinas e reuniões de avaliação do curso e de reformulação do projeto pedagógico

Data	Atividade	Documento referênci
13/03/2011	Oficina Interdisciplinaridade no CST Agroecologia;	Ata e relatório
23/02/2012	Oficina de avaliação do Curso e das Vivências;	Ata e relatório
05/05/2012	Seminário de Avaliação do curso de Agroecologia;	Relatório
11/07/2012	Avaliação do curso e das necessidades pedagógicas e de infraestrutura;	Relatório
21/10/2014	Formação em Agroecologia: Oficina de avaliação do curso e proposições ao projeto pedagógico do curso;	Relatório
26 e 27/07/2016	Oficina de Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia	Relatório
09/08/2016	Oficina para construção do perfil do Agroecólogo;	Relatório
21/12/2016	Reformulação do projeto pedagógico do curso – práticas pedagógicas;	Ata
27/07/2018	Sistematização da proposta de reformulação do projeto pedagógico do curso construída até o momento;	Relatório
09/08/2018	Oficina para construção das bases tecnológicas do Núcleo Agroecossistemas (participantes Núcleo Docente Estruturante e professores das áreas);	Relatório
16/08/2018	Oficina para construção das bases tecnológicas do Núcleo Habilidades Específicas (participantes Núcleo Docente Estruturante, e professores das áreas básicas);	Relatório
23/08/2018	Oficina para construção das bases tecnológicas do Núcleo Educação Política e Ecológica (participantes Núcleo Docente Estruturante e professores da área).	Relatório

Fonte: Elaboração da autora a partir de atas, relatórios de seminários de avaliação e planejamento do curso.

Conforme depoimento da professora 5 dentre esses momentos dois deles se destacam: “um marco importante foi quando a gente fez, não sei se foi uma reunião de colegiado ou de que era, a gente pôs as tarjetas no chão e foi fazendo um estudo sobre as disciplinas e tal, e eu lembro que eu acabei pegando o componente que eu dava aula na época e vendo o que ele tinha em comum com outros componentes. Eu lembro que eu vi muita coisa sombreada, então tinham vários assuntos que eram de um

componente, mas eram de outros também, então esse foi um dos fatos que eu lembro assim, das inúmeras reuniões que discutimos sobre isso. Um outro caminho também que foi marcante foi aquela oficina de quando a Maria Rita Avanzi foi a mediadora, que eu achei que foi muito rico com várias contribuições, de pessoas do curso e de fora do curso.” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

Os depoimentos e a consulta aos documentos demonstram que houve um processo de reconstrução pedagógica do curso e que os métodos participativos estiveram presentes em diferentes momentos e se demonstraram como indispensáveis nesta caminhada democrática de construção do conhecimento sobre processos educativos em Agroecologia. O método participativo promove o diálogo entre os envolvidos e a reflexão sobre a prática (*práxis*), desvelando a compreensão coletiva da realidade na busca de alternativas aos processos instituídos dentre os diferentes atores. De acordo com Cotrim e Dal Soglio (2016)

“O uso dessas ferramentas e técnicas participativas propicia aos atores o encontro das ideias coletivas no momento da confecção dos mapas, dos diagramas e calendários. Essa interface busca a construção de consensos sociais, a reflexão coletiva sobre uma determinada temática e a organização metodológica para um debate dentro da arena... na dinâmica de construção do conhecimento agroecológico, o uso de métodos participativos promove uma maior simetria entre os atores, reduzindo o efeito das assimetrias de poder e estrutura dentro da arena.” (p. 267).” (p. 267)

De acordo com Brandão (2006)

“É ao longo do processo coletivo de transformá-la (a sociedade) através do qual as classes populares se educam com a sua própria prática, e consolidam o seu saber com o aporte da educação popular... a produção de uma nova hegemonia popular no interior da sociedade classista é o horizonte da educação popular.” (p. 87)

Os dados deste estudo sugerem que não há um único caminho para se iniciar um processo de “transição pedagógica”, no entanto, corroborando com Cotrim e Dal Soglio (2016) o método participativo parece o primeiro passo deste início de caminhada. “A participação na arena é essencial para a Construção do Conhecimento Agroecológico (Cotrim & Dal Soglio, 2016, p. 268).

5.2.4.4.2.1 – Seminários e reuniões de avaliação do curso

De acordo com atas e relatórios dos seminários, as atividades de avaliação do curso aconteceram de forma permanente, sendo que o período mais intenso foi de 2011 a 2015. De acordo com depoimentos dos professores 1, 2, 3 e 5, o curso realizou, desde o início,

avaliações do processo vivido. Os problemas e acertos eram debatidos em seminários e em reuniões do colegiado que foram fundamentais para a reformulação do projeto pedagógico do curso. De acordo com os depoimentos, atas e relatórios consultados os três principais problemas em relação ao antigo projeto pedagógico do curso eram: a fragmentação do conhecimento em componentes curriculares, o sobreposição de conteúdos entre alguns componentes (já tratado anteriormente) e a falta de diálogo entre o curso e a realidade das comunidades de forma sistemática. A inter e transdisciplinaridade são conceitos que perpassaram as discussões de avaliação do curso, a fragmentação do conhecimento em componentes curriculares é uma herança dos processos formativos vivenciados pelos professores em sua trajetória universitária, e que foram replicados quando o projeto pedagógico foi construído. A educação especializada e compartimentalizada é praticada na maioria dos cursos superiores formais no Brasil, com o olhar das especialidades, das partes, e não do todo.

“Ah eram muitas críticas em relação à conectividade dos conteúdos e em relação ao conteudismo de alguns professores e componentes curriculares. Mas o principal é essa falta de conexão, entre os assuntos dos diferentes componentes naquele projeto pedagógico antigo.” (Prof. 1, entrevista realizada em 27/08/2021)

De acordo com anotações de campo, outro fator que, recorrentemente, influencia a fragmentação é a organização dos horários de aulas, planejada por gestores e professores responsáveis pela distribuição dos horários de aulas, para que cada professor ocupe um horário, fato que também está em acordo com a resolução institucional que instrui os horários dos professores. A organização dos horários é ponto de conflito entre essa forma organizativa e os professores que acreditam em uma proposta pedagógica interdisciplinar e buscam a organização de horários para planejamento coletivo. A gestão dos horários foi citada como problema na reformulação do projeto pedagógico, quando foi proposta aulas compartilhadas entre professores.

Quanto à implicação do curso com a realidade dos agricultores, houve muitas iniciativas no componente de vivências, no entanto, foram experiências pontuais sem continuidade e sem um plano organizado institucionalmente que garantisse essa inserção na realidade de forma contínua e dialógica com os agricultores. A instituição não dispõe um aparato de apoio sistemático às ações de extensão com as comunidades, assim as inserções dependeram do interesse e esforço individual dos professores e se fizeram mais presentes no componente de vivências.

Nas discussões de avaliação do curso havia momentos de debate sobre a concepção de ensino, sobre o vivido, principalmente no componente de vivências que problematiza a aplicação do aprendido, havia conflito entre os professores e estudantes sobre o caminho a seguir, dado às distintas trajetórias de vida e experiência profissional anterior. Por ser um curso novo, estávamos Tateando principalmente nos aspectos pedagógicos. Em depoimento o professor 1 comenta:

“Não que eu concorde 100%, mas eu sei que uma das críticas é a falta da conexão com o mundo real do trabalho. Eu não concordo plenamente, há muitos alunos conectados com isso e outros não e aí eu não sei se é o curso, mas eu sei que essa é uma das críticas... Eu acho muito difícil avaliar sabe? ... o que eu acho é que nenhum projeto pedagógico é perfeito, nunca vai ser, eu acho que o projeto pedagógico antigo tinha muitas falhas que eu espero que estejam sendo resolvidas e aperfeiçoadas nesse novo. Mas aí eu sou suspeito, fui formado em um projeto pedagógico convencional que eu posso criticar à vontade, mas olha só, eu estou realizado com minha vida, eu estou superfeliz profissionalmente, entendeu? Aí eu fico com essa dualidade, é o aluno ou é o professor que tem que correr atrás? É o projeto pedagógico?” (Prof. 1, entrevista realizada em 27/08/2021)

É importante destacar o caráter “experimental” e cuidadoso do grupo de professores na busca de um curso que se aproximasse dos princípios da Educação em Agroecologia, o processo dialógico criado na realização e avaliação do curso nesta trajetória. De acordo com Cotrim e Dal Soglio, (2016) “A transição agroecológica ocorre com a participação dos atores em todas as fases do processo” (p. 269). Já Carvalho (2005) destaca que na formação de professores na área de educação ambiental, mais do que os objetivos dos programas de capacitação está a dimensão da identidade pessoal e profissional destes professores, algo que pode contribuir para compreensão da constituição do corpo docente desse curso. A autora afirma que:

“Os programas formativos devem dialogar com o mundo da vida dos professores, suas experiências, seus projetos de vida, suas condições de existências suas expectativas sociais, sob pena de serem recebidos como mais uma tarefa em que tornam o cotidiano do professor um sem-fim de compromissos”. (Carvalho, 2005, p. 60)

De acordo com depoimento da professora 5, os momentos avaliativos foram como pedras que oxigenam o curso do rio. Neste processo de oxigenação e com a água batendo nas pedras, os musgos e elementos mudam a sua forma e se depositam no fundo do rio, o que corrobora com a simbologia utilizada em um dos depoimentos que sugere que este período de

avaliação do curso significou o material alóctone, um material que vem de fora e vai se depositando no rio e se decompondo. Ao liberar nutrientes dá possibilidade de outras formas de vida se constituírem a partir dos nutrientes. A avaliação do curso se deu a partir da própria vivência dos professores: as práticas, os processos pedagógicos, os seminários integradores, as reuniões avaliativas, enfim todo esse processo gerou um conjunto de elementos para se repensar o curso.

“Alóctone, é material que vem de fora como folhas, galhos, os animais que morrem que caem dentro da água, e isso acontece mais quando o rio está bem protegido por mata ciliar, ou mata de galeria. Então as coisas vão caindo ali dentro do rio, decompondo, mas em lugares que o rio está mais fechado.” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

Este depoimento destaca a força de coesão do grupo de professores que fez deste processo uma avaliação contínua, como uma mata ciliar. Protegendo as margens do rio, e permitindo chegar a este rio nutrientes e materiais que vão dar vida e alimentar sua biodiversidade. Mata ciliar que é fundamental para a resiliência deste ecossistema.

“o nosso curso eu sinto que ele tá sempre por um fio assim sabe, que quem segura ele somos nós mesmos (professores) não é a comunidade, não é nada, somos nós que acreditamos no curso e em tudo o que está envolvido nesse curso.” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

5.2.4.4.2.2 - Oficinas de reformulação do projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em Agroecologia

Um outro marco destacado no depoimento da professora 5 foi a oficina de reformulação do curso, realizada em 26 e 27 de julho de 2016 e mediada pela professora da Universidade de Brasília, Maria Rita Avanzi. Esta oficina foi destacada como marco no processo de reformulação porque aprofundou e sistematizou as avaliações que vinham ocorrendo desde o início do curso, e porque contou com a participação de professores, gestores, estudantes, egressos e representantes de movimentos sociais. Essa oficina significou para o percurso do rio um momento de movimento, turbulência oxigenação do que parecia estar parado, revitalizando o rio.

“E acho que a oficina da Maria Rita já foi quase que uma corredeira, que vai dando uma turbulência para esse rio, tipo, vamos mexer aí, o que tá parado vamos dar uma mexida aí, suspendendo as coisas, oxigenando, contribuições de pessoas de fora que

vivem outras experiências pedagógicas e de Agroecologia.” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

De acordo com análise detalhada do relatório da oficina e de dados das entrevistas, a metodologia empregada permitiu revisitar as questões guiadoras do projeto pedagógico, do processo de avaliação do curso e das propostas de reformulação de seu projeto pedagógico, que já estavam sendo discutidas. Também houve espaço para compreender a perspectiva do MEC sobre os cursos de Agroecologia, a perspectiva dos egressos do curso, a perspectiva dos parceiros do curso que participaram do evento como o Instituto Sociedade, População e Natureza, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. A escuta dessas diferentes perspectivas foi na intenção de integrar essas demandas na dinâmica do curso e caminhar em direção ao sonho coletivo do grupo, estabelecendo metas e equipes de trabalho.

De acordo com a memória da oficina e anotações de campo, as questões guiadoras do projeto pedagógico e da oficina, presentes no debate sobre a reformulação do projeto pedagógico de 2011 foram: a) as diretrizes do Ministério da Educação e documentos que balizaram o projeto pedagógico de 2011; b) os interesses institucionais do IFB no momento da criação do curso e sua reformulação; c) os princípios e Diretrizes da Educação em Agroecologia que foram construídos coletivamente por representantes de cursos de Agroecologia a partir das experiências concretas e desafios dos cursos; d) as demandas sociais que perpassam os aspectos cultural de cada local/região, perfil dos agricultores, as demandas de mercado por esse profissional e de trabalhos de ATER: formação continuada dos professores. Essas questões estariam em jogo na reformulação do projeto pedagógico e iriam balizar os objetivos do curso, sua proposta pedagógica que, segundo os presentes na oficina, precisaria trabalhar o enfoque da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, tendo em vista o perfil do egresso. Foi realizada uma reflexão sobre o marco situacional, conceitual e operacional do projeto pedagógico do curso a partir das questões trazidas pelo grupo para facilitar a visualização dos aspectos abordados.

O marco conceitual perpassou os temas dos princípios da educação em Agroecologia que foram sistematizados a partir das experiências e debates ocorridos no I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia, ocorrido em Pernambuco, em 2013. Foram tratadas também a heterogeneidade de pensamento dos docentes do curso em relação a perspectivas do perfil/formação técnico-científica e compromisso com a transformação social; as concepções de educação e como é compreendida a relação teoria/prática. Foi constatada nesta oficina a necessidade de postura de abertura para além de sua área específica de

conhecimento para se ter um diálogo transdisciplinar e para isso o planejamento conjunto para afinação da equipe.

De acordo com a memória do encontro, o marco operacional foi discutido a partir das questões relativas ao currículo e a gestão do curso. Em relação ao currículo, os principais assuntos abordados foram em relação à atual situação do curso (marco situacional), compreendido como fragmentado, considerando a disposição das disciplinas em “caixas” obrigatórias e optativas. Foi pontuado também que o curso precisaria ser mais prático e destacada a necessidade de rever seu formato. Foi abordado sobre a construção de identidade do curso, a definição de bases a partir dos componentes curriculares obrigatórios, a busca de clareza sobre o papel formativo dos elementos curriculares (componentes obrigatórios e optativos, vivências e trabalho de conclusão do curso), a busca por garantir a relação teoria – prática. O Trabalho de Conclusão do Curso foi apontado como um ponto nevrálgico porque deveria ser um instrumento de reflexão do estudante sobre o seu processo formativo e uma oportunidade de pesquisa e, no entanto, da maneira como está organizado, é um ponto de retenção dos estudantes, pois há evasão nesta etapa. Na temática gestão do curso, as principais questões abordadas foram a logística de horários que deve facilitar a integração dos componentes curriculares e o curso deve negociar tempo para planejamento coletivo entre professores.

Nesta oficina houve a apresentação de propostas de matriz curricular de dois cursos, sendo que o grupo fez uma síntese de contribuições e similaridades entre elas com o objetivo de trazer elementos de outras experiências para a reflexão:

a) Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Instituto Federal de Santa Catarina: Problematizar o existente, possibilidades de transformação e intervenção na realidade

b) Curso de Agroecologia – Universidade Federal do Paraná, em Matinhos: Percepção crítica da realidade; Aprofundamento metodológico e científico; Transição para exercício profissional dentro do processo metodológico conhecer e compreender, compreender e propor, propor e Agir.

A participação do público diversificado entre estudantes, professores, gestores, técnicos administrativos, membros de organizações não governamentais, movimentos sociais e agricultores no processo de reformulação do projeto pedagógico do curso propiciou diferentes olhares sobre seu processo de construção e a escuta sobre a realidade para além do instituto. Foram compartilhadas as demandas reais do mundo do trabalho, o que trouxe sugestões de conteúdo a partir de um olhar dos que atuam com a temática da Agroecologia.

Além disso, a participação de egressos permitiu a reflexão sobre a pedagogia e conteúdos trabalhados no curso. Essa e as demais oficinas realizadas permitiram conhecer e trocar experiências com outros cursos e processos curriculares, inspirando o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso, oportunizou o contato com novas ideias e aprendizados, à luz da experiência vivida na trajetória do curso e na identificação das potencialidades e desafios.

5.2.4.5- Sistematização do processo em pesquisa acadêmica

De acordo com depoimento da professora 3 as discussões desencadeadas pela elaboração desta tese representam um marco no processo de reformulação do projeto pedagógico, pois contribuiu com a sistematização e a discussão sobre os princípios da Educação em Agroecologia.

“Sua construção com a tese foi fundamental para a gente pensar, elaborar, quanta coisa a gente usou na reformulação do projeto pedagógico que vem a partir do seu estudo da tese acho que esse é um marco importantíssimo.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

A problemática desta tese se deu a partir das minhas inquietudes em relação aos princípios da educação em Agroecologia e a “*práxis*” deste curso. Neste percurso buscamos aprofundar no estudo de tais princípios e percebemos que a institucionalidade dos cursos formais de Agroecologia é algo novo, constituindo-se como uma nova profissão. Assim, tendo participado das discussões nos Seminários e Fóruns de Educação em Agroecologia, eventos fundamentais na construção do conhecimento em Educação em Agroecologia⁸⁰, e em estudo sobre as bases epistemológicas da Agroecologia, buscamos elementos para compreender essa questão e nos deparamos com os princípios da educação popular e da ciência complexa. A partir disso, buscamos construir elementos bases para a educação em Agroecologia. De acordo com depoimento da professora 3, a construção desta tese foi um afluente que chega com novas águas e intensidade para se somar ao rio, que alimenta e se retroalimenta ao mesmo tempo. O depoimento da professora 3 destaca as seguintes contribuições do processo de elaboração da tese na reformulação do projeto pedagógico do curso:

“Primeiro no levantamento e sistematização de discussões durante o processo de avaliação do antigo projeto pedagógico, por exemplo o estudo das atas do Núcleo

⁸⁰ os seminários conforme dito anteriormente foram promovidos pela Associação Brasileira de Agroecologia e os fóruns pela comissão interministerial que existia para promover os cursos e outras ações em Agroecologia.

Docente Estruturante e colegiados; Segundo na identificação das categorias e questões centrais que precisavam ser alteradas e que foram discutidas ao longo do curso, você abastece muito de informações, de sínteses dessas informações; Terceiro eu acho que também abastece na presença, nessa disponibilidade, nessa presença de discutir esse processo de se colocar com a sua experiência que nesse momento da tese está em profunda reflexão; Quarto em se colocar no processo de elaboração do projeto pedagógico, trazer essa reflexão – ação – reflexão, esse movimento que você vive ao fazer a tese e para esse processo contribuindo também com as reflexões com sentimentos, com as emoções todas que envolveram fazer esse projeto pedagógico. Eu acho que a sua tese tem um processo dialógico com o projeto pedagógico. Em que um, eu não li a tese ainda (risos), mas eu acho que um contribui com o outro, é o que sinto nesses nossos diálogos. Um vai alimentado o outro, é dialógica a relação, é intensa, não se confunde, mas é profundamente dialógica.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Fazer ciência com as pessoas perpassou o método etnográfico e participativo desta tese, como uma pessoa implicada no processo, busquei participar do processo de reformulação à medida que avançava na pesquisa e contribuir com esse grupo em busca de novas perguntas e novas respostas às antigas perguntas.

5.2.4.6 - A chegada de novos professores

Conforme entrevista e anotações de campo, em 2016, foi criada uma comissão para decidir sobre as vagas de novos docentes para o Campus. E como uma correnteza que gera força e dinamicidade, participaram desta comissão a coordenadora do curso e uma professora da área de Agroecologia. Essa participação foi importante porque neste campo hostil, dentre as disputas existentes no campus há as intencionalidades sobre o perfil dos professores a serem contratados, seja de servidor efetivo ou temporário, redistribuição etc. Apresentar a demanda do grupo da Agroecologia para esse campo de disputa institucional parecia fundamental para obter êxito. De acordo com depoimento da professora 5 esse momento refletiu a disputa por perfis de professores mais “convencionais” ou mais “agrocológicos”, reproduzindo a disputa por modelos de produção e de sociedade nesta arena que é a instituição e o ambiente burocrático. Foi possível colocar as demandas de novos professores com o perfil da Agroecologia, num processo de convencimento de outros colegas, membros dessa comissão para apoiarem a demanda do curso. Essa participação foi exitosa e, em 2016,

houve o concurso para professores específicos para a vaga de Agroecologia, sendo este o segundo concurso para essa área desde a criação do IFB, em 2008.

“É interessante, porque sempre tem, mesmo nos campos conservadores, né? Você tem sempre as brechas, tem sempre os grupos que tã ali por dentro achando os caminhos e fazendo as coisas de outro jeito. Que bom!” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

“E a água vai passando pelos obstáculos, contorna ... contorna, às vezes arrasta junto.” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

De acordo com anotações de campo e dados colhidos nas entrevistas, a participação nesta comissão foi como água que corre em um leito, fluida e ao mesmo tempo resistente, quebrando barreiras do preconceito, contornando pedras das regras e discursos já estabelecidos como por exemplo o perfil agroecológico dos professores. O discurso da direção do campus era o de contratar professores que sirvam aos outros cursos do campus, por isso não priorizavam a contratação de professores com perfil da Agroecologia. E o argumento utilizado pelos membros da comissão favoráveis à agroecologia era que professores com perfil das ciências agrárias convencional nem sempre têm experiência para trabalhar com a temática da Agroecologia, ao passo que o professor com perfil agroecológico foi formado em um modelo convencional, portanto, seria um profissional “completo” para atender a todos os cursos.

“É a importância de a gente estar juntas lá (na comissão) porque às vezes uma faltava e não tinha força, porque tinha lá todo um movimento contrário, até que a gente conseguiu!” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

Nesta fluidez do rio, a força da água vem da sua insistência em buscar o ponto mais baixo, vem da força da gravidade a sua natureza de correr e quanto mais gotas juntas maior coesão, fluidez e força. A hidráulica da água, produto do movimento da queda da água, pode ser convertida em outras energias, como a elétrica por exemplo, sendo que, neste caso, foi uma energia essencial para o fortalecimento da reformulação do projeto pedagógico do curso.

Como resultado desse processo, a partir de 2017 foram contratados quatro novos professores para a área de Agroecologia. De acordo com depoimentos dos professores 1, 2, 3 e 5, essa contratação fortaleceu a reformulação do projeto pedagógico do curso. Os novos professores se engajaram como se chegasse um afluente caudaloso de águas límpidas e fortes neste rio. Além desses novos servidores, uma pedagoga especialista em Educação do Campo foi transferida da Secretaria de Educação do Distrito Federal para o Campus, em uma parceria interinstitucional já existente. A profa. 3 já havia participado antes de momentos

formativos no campus e de seminários de vivências e educação do campo. Sua tarefa foi canalizar os elementos que vinham dos momentos avaliativos do curso, e, com sua experiência profissional no curso de Licenciatura em Educação do Campo e na área de pedagogia, contribuir nas discussões e sistematização da reformulação do projeto pedagógico do curso. De acordo com depoimento do professor 4,

“É como se o rio estivesse em um remanso rico e fértil que encontra um funil de pedras e a água e seus elementos passam por esse “funil” e flui com uma maior velocidade, ordenando e organizando as discussões. Ela (profa. 3) conseguiu canalizar o que estava meio disperso na reformulação, com a experiência e olhar pedagógico curricular como um todo que falta aos professores do curso, sua chegada centrou e saiu o projeto pedagógico do curso mais amadurecido.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

Em depoimento, a professora 3, que foi a pedagoga que contribuiu com o processo de reformulação do projeto pedagógico, afirma que todo curso deveria ter disponível um pedagogo para contribuir em seu desenvolvimento, no entanto segundo ela a pedagogia é um curso desvalorizado, e ainda o importante neste processo de reformulação foi o tempo disponível para trabalhar na proposta, já que como pedagoga não tinha que dar aulas como os demais professores.

“eu acho que a minha figura ali foi muito importante por uma disponibilidade de tempo que nunca foi dada a vocês, para o grupo que queria reformular nunca tinham tempo disponível para isso. Então assim foi possível porque não estava dando trocentas disciplinas diferentes em vários níveis na graduação no ensino médio e tal, com mais projeto de pesquisa, com mais projeto de extensão, que eu podia ter tempo, para que a gente pudesse ter os nossos debates para depois a gente pudesse sistematizar isso, então eu acho que isso foi fundamental.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Esses professores chegam neste rio são como afluentes que vêm para somar, ampliar o que já estava em seu percurso, promovendo a renovação da vida do rio, fortalecendo a resiliência, trazendo mais diversidade, dando novo fôlego ao processo de reformulação do projeto pedagógico do curso, novas cabeças e novas mãos.

“Porque eu acho que chegou com muita força, muita gente nova, ideias novas, reflexões sobre os estudos. Como um rio que está recebendo um grande afluente.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

“A chegada dos novos professores foi um movimentão que foi o que a gente precisava, da pedagogia ali no meio do processo. Eu acho que foi uma cascata mesmo, uma cachoeira, com as pessoas chegando, novos professores, e já fazendo várias contribuições de coisas novas e trazendo de outros lugares também, foi uma cachoeira mesmo revolvendo tudo e agora vai né? agora o rio abaixa, agora vai...” (Profa. 5, entrevista realizada em 08/10/2021)

Aparentemente o sucesso de uma nova proposta pedagógica depende da participação ativa de seus sujeitos nas reflexões sobre as mudanças, buscando a construção de consensos nas alterações pedagógicas. O prof. 1, em depoimento, afirmou que saiu para o doutorado ficando dois anos em afastamento e essa não participação no processo de reformulação parece ter prejudicado a compreensão da lógica da construção coletiva realizada, não acompanhando as mudanças ocorridas e o entendimento sobre a reformulação.

5.2.4.7 - O Núcleo Docente Estruturante assume o processo de reformulação do projeto pedagógico do curso

De acordo com análise detalhada das atas, o Núcleo Docente Estruturante assumiu o trabalho mais sistematizado de reformulação do projeto pedagógico do curso, a partir de 2018, retomando e organizando o percurso das discussões ocorridas e assumindo como principal tarefa a reformulação do projeto pedagógico do curso. Em depoimento da professora 3 este marco deu agilidade no processo de reformulação.

“Isso é muito interessante porque a gente vê muita reformulação que é só uma reformulação curricular. O curso tem que reformular de tempo em tempo aí você vai lá e faz alterações no currículo, atualiza tira umas coisas coloca outras coisas, em geral não passa disso, ... ele é um currículo, é diferente de ter um projeto. Então essa decisão do grupo de construir um projeto, de chegar a um desenho, abre um delta de mil caminhos a gente não sabe bem o que vai dar, é um caminho novo, não está traçado, a gente está traçando, tem mil possibilidades. Mas essa decisão de que nós vamos mudar as coisas do jeito que elas são, vamos construir outro desenho e aí eu acho que é muito importante esse movimento que o Núcleo Docente Estruturante assume.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

O Núcleo Docente Estruturante registrou o percurso e a discussão ocorrida, o que facilitou sistematizar o processo, o acúmulo e o debate das questões levantadas. Propôs-se a olhar para as pedras, os obstáculos enfrentados no percurso do rio, e foi compreendendo cada desafio, reconhecendo, nomeando, fluindo, passando ora por cima, ora contornando as

pedras, por tocos e árvores caídas. Foi dando fluidez e alcançando a resiliência diante dos obstáculos e criando um percurso novo, uma trajetória um talvegue⁸¹ mais profundo. De acordo com análise detalhada nas atas de colegiado, do Núcleo Docente Estruturante, diário de campo e entrevistas, os principais obstáculos foram: a organização dos horários para aulas coletivas, com mais de um professor em sala de aula, a construção dos componentes curriculares e organização em eixos formativos, a organização dos tempos educativos entre o docentes, o tempo para organicidade em que não teria um professor responsável, mas fundamental para a organização dos estudantes, a “fôrma” da escola já instituída que não está aberta a novas formas organizativas do currículo, a incompreensão de alguns professores mais resistentes ao trabalho coletivo. A proposta em construção implicava sair da zona de conforto instituída há muito tempo nas instituições de ensino.

Do ponto de vista da composição do Núcleo Docente Estruturante, a profa. 3 destaca que a rotação de seus membros, que conduziram o processo de reformulação do projeto pedagógico, foi positiva. Essa rotatividade, a princípio, foi avaliada como uma descontinuidade do grupo, no entanto ao longo do caminho foi se transformando em uma potencialidade, sendo o processo de reformulação do projeto pedagógico interpretado como um importante “processo formativo” dos professores que fizeram parte do Núcleo Docente Estruturante neste período.

“Mal eu cheguei o grupo mudou, a Vânia saiu para a licença, a Paula saiu o grupo mudou, falei “meu Deus do céu esse negócio não vai dar certo!” Quando deu seis meses o grupo mudou de novo, naquele momento eu fiquei meio incomodada com a descontinuidade do fato de ser um grupo que tinha todo um pensamento pedagógico construído ali, todo um olhar. Hoje depois que a gente terminou eu vejo como muito rico, porque permitiu que um grupo grande de pessoas tivesse diretamente envolvida. No final das contas muitas pessoas passaram muitos olhares foram colocados ali então foi um processo formativo eu vejo assim, foi um marco importante, não só pelo que se construiu, mas pelo processo formativo que essas pessoas viveram, pelo processo de pensar a prática pedagógica, de pensar a formação, pensar a avaliação, de pensar as relações, de pensar o papel do conteúdo e do currículo, desse processo então foi um processo formativo para esse grupo que participou. (...) O projeto podia ter sido feito

⁸¹ Talvegue é uma configuração que consiste na parte mais funda de um vale, sendo que passam por este as águas de chuva, rios e riachos. É também o canal mais profundo do leito do curso de água. É ele que irá delinear a direção natural deste curso, sendo a sua linha a parte mais rápida da correnteza do rio. <https://www.infoescola.com/agua/talvegue/>

até de fora, não teria sido apropriado como foi, os processos não teriam sido pensados pelas pessoas como foi esse movimento, junta disjunta, separa, volta, vai, vem, é isso não é aquilo, então foi muito intenso e muito livre. Muitas coisas a gente foi criando e descrendo - e mudando de ideia e desfazendo, fazendo e desfazendo. (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Esses dados do processo vivenciado na reformulação do projeto pedagógico corroboram com os dados encontrados por Troilo e Araújo (2020) quando afirmam que a implementação do curso na Universidade Federal de São Carlos enfrentou um conjunto de desafios e limitações institucionais, por ser uma proposta nova naquele caso: “a graduação em Bacharelado em Agroecologia foi sendo moldada conforme seu projeto foi colocado em prática.” (p. 314) Os autores afirmam que a investigação tratou o processo de implementação como algo importante a ser investigado, assim como esse nosso estudo, buscando compreender os limites e contradições que a institucionalidade traz para a Educação em Agroecologia.

5.2.4.8 – O projeto pedagógico reformulado

O projeto pedagógico reformulado destaca as principais críticas ao antigo projeto pedagógico do curso:

“O currículo não leva em conta as demandas do território e é focado no conteúdo e aula como principal método de ensino, há fragmentação do currículo em componentes sem conexão com a realidade e os agroecossistemas; Organização hierárquica que perpetua o individualismo e a subordinação; a atuação dos professores ocorre de forma individual, não há espaços institucionais de construção coletiva e integração dos conhecimentos; o egresso deverá ter compromisso com a transformação da sociedade com a justiça social, saúde ambiental, com a soberania alimentar, economia solidária e ecológica, equidade de gênero; os movimentos sociais e agricultores não participam do curso; a dimensão da experiência está restrita à componente curricular de vivências que enfrenta dificuldades em se estabelecer na estrutura curricular em que foi criada inviabilizando o seu avanço; há problema com a organização dos horários de aulas para o atendimento a esse trabalho interdisciplinar, não há estrutura de transporte para as comunidades dependendo da ação de professores e estudantes; as metodologias criadas não garantem a integração dos conhecimentos, pois ainda é um componente isolado; a construção do conhecimento e pesquisa em Agroecologia é dificultada pela estrutura fragmentada; há conflitos interpessoais de visões de mundo

decorrentes da convivência em um ambiente com agricultura convencional e agroecológica; a construção da autonomia e auto organização dos estudantes é um desafio, não há orientação específica para essa dimensão formativa dos sujeitos; é ausente o público de agricultores no curso as ações afirmativas ainda não foram suficientes para a inserção e permanência deste público”. (PPC/IFB Reformulado 2019)

Essas questões foram fruto das avaliações ocorridas ao longo da existência do curso nos diferentes momentos avaliativos. Assim, as mudanças propostas implicaram uma mudança no curso do rio, do projeto pedagógico, e não apenas uma atualização do currículo. O “percurso” do rio foi reformulado, houve reformulação da estrutura do curso. O projeto pedagógico foi reformulado com o aprofundamento do talvegue e a busca de novo trajeto para o rio.

“A coletividade a solidariedade são importantes, e a Agroecologia precisa disso a gente precisa ser capaz de se juntar de trabalhar junto pra que a gente possa vencer o projeto de país que a gente quer, não vai ser do mesmo jeito, vai ser desse outro jeito, e o curso tem que refletir isso e tem que ensinar isso, tem que viver isso, não é uma coisa de depois, é uma coisa que precisa ser vivida desde a formação...eu acho que a gente, durante essa reformulação, eu acho que esse é um marco fundamental pra própria Agroecologia, pro processo, pro grupo, pro coletivo, pro grupo de professores, pra luta institucional e política a gente teve que fazer muitas lutas durante esse processo de construção do projeto pedagógico e de aprovação”. (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

As mudanças previstas no projeto reformulado apontam que o grupo assumiu a “educação como processo de formação humana, como direito humano e universal, baseados na universalidade, pluralidade, omnilateralidade das dimensões humanas e humanizadoras a que todo indivíduo tem direito por ser e para ser humano” (PPC/IFB Reformulado, 2019, p. 43, Arroyo, 1998 apud Caldart, 2000, p. 81). Para dar conta deste processo de formação, o documento destaca quatro categorias teóricas que embasam a fundamentação e a organização do trabalho docente no projeto pedagógico do curso reformulado, sendo elas: o trabalho como princípio educativo, a ligação da formação profissional com a vida, a gestão compartilhada do processo formativo e a alternância.

Sobre o trabalho como princípio educativo, o documento destaca a busca pela superação da aula como principal lócus da formação, a real educação do ser humano se dá na prática pela produção de sua existência, reconhecendo que, por isso, o trabalho é essencial na

formação humana. Neste sentido, o trabalho no projeto pedagógico reformulado aborda tanto sua dimensão concreta de produção de valores materiais e de autosserviço como também no sentido criativo, diante das situações que exigem criação. O documento destaca a “própria vida como princípio educativo, em todas as suas dimensões, assumindo uma matriz multidimensional da formação humana buscando reconectar a escola com a vida” (PPC/IFB Reformulado, 2019, p. 44).

“Trabalho é necessidade e é este o sentido que deve ter na formação; não é um fim em si mesmo, como artesanato, nem tampouco objeto de estudo, relacionado às disciplinas escolares. Assumir o trabalho como princípio educativo não significa criar situações artificiais de trabalho como instrumento didático; não significa fazer uma horta para ensinar ciências ou matemática, mas ter uma horta como meio de produzir alimentos necessários para o consumo do coletivo. A centralidade não está no interesse que fazer uma horta possa despertar nos alunos, mas a consciência da necessidade de produzir o alimento para a coletividade”. (Barbosa, 2012, p. 85).

A respeito da ligação da formação profissional com a vida, o projeto pedagógico reformulado busca superar a fragmentação do conhecimento. Propõe vivenciar a atualidade, conhecer a realidade e dela participar para transformá-la, com o intuito de não apenas estudar, mas “vivenciar a atualidade entendida como compromisso com os interesses e anseios da classe trabalhadora” (Freitas, 2009 apud PPC/IFB Reformulado, 2019, p. 45).

“Conduzir o processo de construção do conhecimento em conexão com a vida, a realidade concreta, a prática social dos sujeitos, entendendo a complexidade concreta dos fenômenos tomados da realidade, articulando as ciências e suas tecnologias aos conhecimentos populares para agir, transformando a realidade conforme os objetivos da Agroecologia. As questões da realidade se tornam, desta forma, o eixo de análise teórica e reflexiva dos conceitos estruturantes das áreas de conhecimento. A reconexão da formação com a vida, ao trazer da realidade os questionamentos, as contradições, forja o valor de uso do conhecimento. Assim, o conhecimento deixa o valor de troca (pela nota, pela aprovação) e retoma seu valor de uso, qual seja conhecer, interpretar e intervir na realidade.” (PPC Reformulado IFB, 2019, p. 38)

No projeto pedagógico reformulado está prevista a gestão compartilhada do processo formativo, enfocando o aprendizado da autonomia, superando o autoritarismo da educação convencional. E assim o projeto pedagógico reformulado busca o “fazer-se coletividade em movimento, ou seja, de experiências que sustentam uma proposta de vida e de educação centrada no coletivo e não no indivíduo.” (PPC/IFB Reformulado 2019, p. 38). Nesta

abordagem o estudante é sujeito produtor de sua auto-organização, resultando em quebra das relações de poder instituídas, e prevê a quebra da hierarquia nas relações de poder no curso. Para atingir esse objetivo o documento afirma que a dialogicidade será um princípio e que a contradição e os conflitos contribuem na construção da coletividade em um processo democrático.

“Partilhar a gestão do processo formativo parte da crítica às estruturas de poder que sustentam a educação conservadora e que produzem subordinação em busca de meios que produzam o aprendizado da auto-organização individual e coletiva, da autonomia de pensamento e ação.” (PPC/IFB reformulado, 2019, p. 38)

Estes princípios democráticos que identificamos na proposta corrobora com o que aponta Pessoa (1997) como um dos pilares da Educação Popular.

“O funcionamento da escola, seguindo caminhos que correspondem ao ponto de vista das classes dominadas, exige uma convicção profunda da necessidade da democratização das suas atividades; implica reconhecer que é preferível “errar” com todos participando do que “acertar” através da organização e do funcionamento de um aparelho escolar autoritário. “Errear” com todos representa um estágio para o acerto; “acertar” de forma autoritária é retrocesso certo, numa perspectiva histórica. Exercitar a democracia até o fim, é sem dúvida, um dos pilares da construção de uma escola que corresponda a concepção popular de educação. (Pessoa, 1997, p.102)

O novo projeto pedagógico cita a obra de Freitas para embasar a gestão compartilhada e destaca o seguinte trecho:

“Aprendem-se relações de subordinação no processo de gestão escolar; aprendem-se relações de submissão na sala de aula; aprendem-se valores e atitudes nas variadas vivências oportunizadas pela escola - sem que se tenha que aprender português e matemática. A escola produz a aceitação da vida e a submissão do aluno às regras vigentes e, em relação à classe trabalhadora, continua a sonegar conhecimento distribuindo-o, quando o faz, segundo o nível que é esperado pelas condições gerais de funcionamento do processo de acumulação de riqueza” (Freitas, 2010, p.2 apud PPC/IFB Reformulado, 2019, p. 38).

Por fim, o quarto ponto destacado é a Alternância, que objetiva criar tempos e espaços educativos para superar isolamentos, simplificações e reducionismos, olhar a realidade articulando teoria e prática, articulando o trabalho produtivo ao ensino formal. De acordo com Barbosa (2012), a alternância é o motor da mudança pedagógica porque cria rupturas entre “lugares, momentos e conteúdos tradicionais da formação, obriga a construção de novas

relações humanas, sociopolíticas, culturais e de produção de conhecimento.” (Barbosa, 2012, p. 265)

No projeto pedagógico reformulado é prevista a alternância Integrativa, no entanto a organização dos tempos alternados não foi definida neste documento, o que indica que ainda há o desafio em passar de um paradigma simplificador para um paradigma da complexidade, o “como fazer” um curso desde a perspectiva da complexidade em um ambiente institucional, que envolve mudanças desde a gestão até as práticas dos professores e dos estudantes em novas abordagens curriculares.

A organização do projeto pedagógico reformulado (Figura 19), buscou atender aos princípios da Educação em Agroecologia e às críticas advindas do processo de avaliação do curso, fazendo frente à matriz do antigo projeto pedagógico (Figura 16) fragmentado em componentes curriculares. Inspirado em experiências de cursos da Licenciatura em Educação do Campo e em outras experiências, o projeto pedagógico do curso foi organizado desde a perspectiva da complexidade, constituindo-se em três eixos que dialogam entre si.

- (1) Agroecossistemas
- (2) Educação Política e Ecológica
- (3) Integrador

De acordo com o PPC/IFB Reformulado, (2019), cada eixo foi organizado em áreas de conhecimento, de forma a articular conteúdos e métodos.

No eixo agroecossistemas, os conteúdos estão articulados em cinco áreas: a) Solo e Água; b) Planta e Animal; c) Infraestruturas Ecológicas; d) Dinamizadores Agroecológicos; e) Fundamentos de Matemática, Estatística, Física e Química aplicados à Agroecologia. Neste eixo são abordados conhecimentos relacionados à evolução dos agroecossistemas, desde o funcionamento e princípios ecológicos de ecossistemas e agroecossistemas, manejo e desenho de agroecossistemas, paisagens biodiversas e resilientes. O objetivo é abordar e instrumentalizar os estudantes com um conjunto de componentes técnicos necessários à formação do tecnólogo em Agroecologia. Os conhecimentos de Matemática, Estatística, Química e Física, são articulados, buscando a construção de um conhecimento aplicado aos conhecimentos específicos das demais áreas.

No eixo Educação política e ecológica, os conteúdos se articularam em quatro áreas: a) História das Agriculturas; b) Sociologia Rural; c) Administração e Economia Rural; d) Educação e Comunicação. Neste eixo são abordados os referenciais políticos, sociais, ambientais e educativos que permitam aos estudantes a compreensão da complexidade das dinâmicas socioeconômicas e culturais vinculadas aos agroecossistemas, facilitem

desenvolver habilidades de agir como um moderador de processos educativos agroecológicos com agricultores(as), comunidades e escolas.

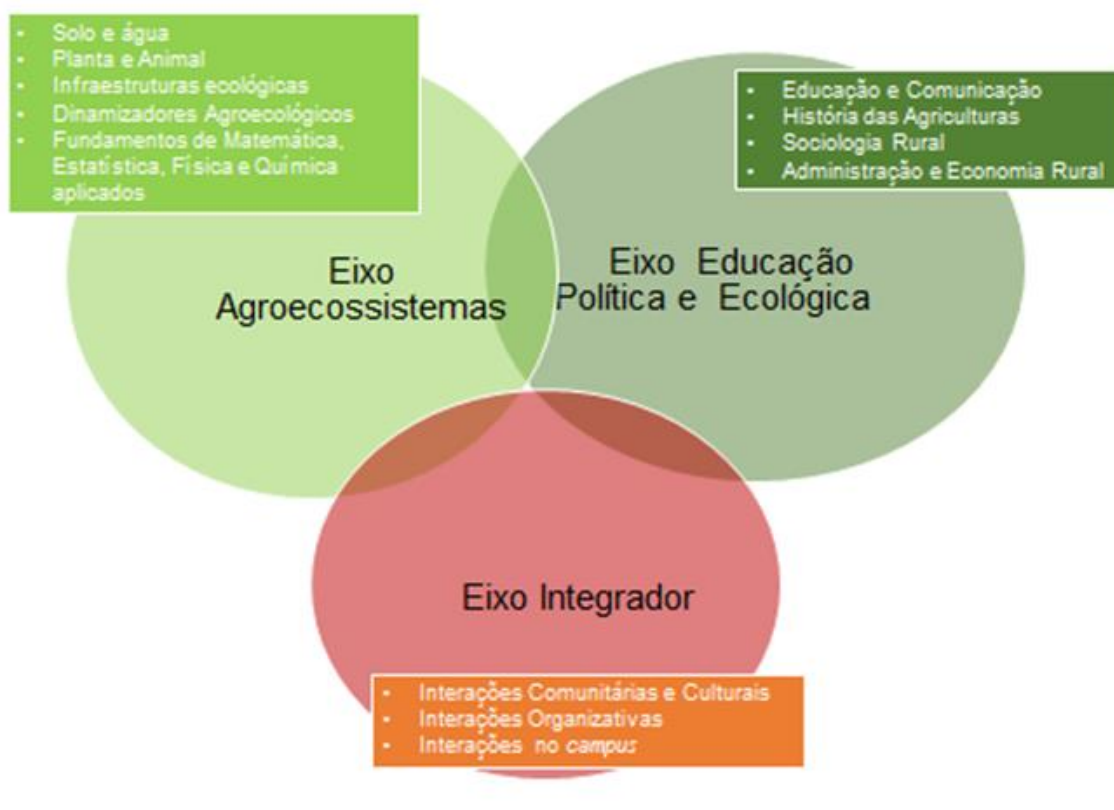
Finalmente, no eixo Integrador, os conteúdos foram articulados nas seguintes áreas:

a) Interações Comunitárias e Culturais; b) Interações no Campus; c) Interações Organizativas. Este eixo está focado na organização de grupos de trabalho para atuação em espaços educativos do campus; na realização de projetos e/ou pesquisas para atuação em comunidades; ação em projetos culturais e sobre temas da atualidade; para o aprendizado sobre organicidade. Enfim, assume a missão do Instituto Federal de Brasília ao objetivar as ações do curso em uma perspectiva de integração do tripé ensino-pesquisa-extensão no território do Campus Planaltina.

A leitura e escrita foram planejadas para serem trabalhadas ao longo do curso em todos os eixos, a partir de um projeto com base teórica na Sociolinguística, desenvolvido com esta finalidade no eixo Educação Política e Ecológica. O objetivo é que o curso contribua na leitura, compreensão e interpretação de saberes científicos e populares; que permitam produzir narrativas protagonizadas pelos estudantes; e que possam ajudar na interpretação dos discursos e na formação da identidade dos sujeitos. O curso é composto ainda, por 140 horas de Formação Complementar e 80 horas de componentes optativos. O trabalho de conclusão de curso serão os resultados dos projetos e pesquisas, construídos ao longo do curso e sistematizado no 6º semestre com 100 horas para a orientação e escrita.

Figura 19

Fluxograma da matriz pedagógica do Projeto Pedagógico do Curso após a reformulação



Fonte: PPC/IFB, Reformulado (2019).

Esta organização curricular contribuiu na aproximação do curso a um enfoque ecológico, quando integra as dimensões política e ecológica aos agroecossistemas, promovendo um olhar holístico e multidimensional, transcendendo o conjunto de componentes, e renunciando ao paradigma da simplificação (Pena-Vega, 2003). Além disso, de acordo com depoimento da professora 3, o novo formato do curso tem o potencial de atender as famílias camponesas por focar na origem e realidade dos estudantes:

“Então eu acho que a gente conseguiu um desenho de curso com muito potencial de fazer essa ligação, de deixar de ser uma formação com uma ênfase acumulação de técnicas ou de conhecimentos técnicos pra ser um curso com potencial com muitos espaços e muitas possibilidades de realmente construir o conhecimento agroecológico, conectado interligado, ligado com a vida, ligado entre si, com aprendizado da organicidade, que eu acho fundamental, porque, o trabalho do agricultor ele depende disso, nós não estamos falando de um campo, super capitalizado que tudo você resolve com dinheiro.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Em seu depoimento, a profa. 3 afirma ainda que, na reformulação do projeto pedagógico do curso, o grupo buscou coerência aos princípios da educação em Agroecologia e superou desafios institucionais para submeter a nova proposta. E aponta que tanto a Agroecologia quanto a Educação do Campo, que nascem na luta dos movimentos sociais, correm o risco de se afastarem dos princípios que a criaram, quando se institucionalizam, corroborando com Giraldo e Rosset (2021) em estudo sobre a institucionalização da agroecologia, abordado anteriormente. Essa vigilância para que os princípios não se percam parece essencial.

“Eu acho que, a gente conseguiu formular um projeto muito bom que avança em questões fundantes para que a formação em Agroecologia tenha coerência com os princípios da Agroecologia, com a sua materialidade de origem, que tenha coerência com a sua história de construção. O mesmo ocorreu com a Educação do Campo, de um campo que nasce na luta, na prática social, nos coletivos e que se institucionaliza e que parece que vira um monte de conhecimentos mortos que se juntam e se acumulam, o meio acadêmico faz isso! Esquece que tudo aquilo veio da vida, num processo de pessoas buscando modos de viver transformando a sua realidade.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Este depoimento denuncia a preocupação com a desconstrução dos princípios da agroecologia emancipadora pela institucionalização da educação em agroecologia corroborando com a crítica apontada por Giraldo e Rosset (2021) que apontam para o risco de a institucionalização da agroecologia desconsiderar os princípios da agroecologia emancipadora, conforme já tratado anteriormente. O depoimento aponta para os avanços do processo de reformulação do projeto pedagógico com o que chama de uma escola viva e coerente aos princípios da agroecologia nascida da luta dos movimentos sociais. O novo projeto de curso busca desenvolver os princípios da educação em agroecologia desde a perspectiva da soberania alimentar e a emancipação, corroborando com os princípios apontados por Rosset et al. (2019) que destacam as características das escolas emancipadoras dos movimentos sociais que tem como objetivo a formação de intelectuais orgânicos para fazerem frente ao confronto teórico-epistêmico e político com o capital no campo e para isso articulam a dimensão política da agroecologia aos conhecimento técnicos e o dos camponeses, por meio do diálogo horizontal entre as distintas formas de conhecimento, diálogo de saberes; integração holística da educação técnica agroecológica com a educação ética, humanista e internacionalista incluindo o bem viver como um princípio; a alternância entre o tempo escola e tempo comunidade; organização de todas as esferas da vida dentro do

processo educativo; luta política articulada às práticas pedagógicas que se dão são formadas nas marchas e ocupações quanto na escola buscando na busca a práxis a formação humana; o trabalho como princípio educativo; a organicidade e vínculo com as comunidades; a auto gestão, organização coletiva; formação de facilitadores e não técnicos especialistas; a agroecologia como ferramenta de luta e articulação das dimensões técnico-políticas da agroecologia aos processos territoriais (Rosset et al., 2019).

5.2.4.9 – Finalização do projeto pedagógico do curso e aprovação no Conselho de Ensino e Pesquisa e Extensão e Conselho Superior

Outro marco destacado foi o momento de finalização do projeto pedagógico do curso, a negociação da proposta com a direção do campus e aprovação nas instâncias superiores: Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e o Conselho Superior. Este momento foi destacado, em depoimento do professor 6, como turbulento com correntezas e pedras no percurso do rio, conflitos de interesses e dificuldades de compreensão da proposta pedagógica pelos gestores. A Agroecologia é uma ciência, prática e movimento do campo contra hegemônico, garantir que os princípios da educação em Agroecologia sejam atendidos em um ambiente institucional burocrático é desafiador, há conflitos de distintas visões de mundo.

O projeto construído no processo de reformulação foi avaliado como um bom projeto tanto pelo parecer da pró-reitoria de ensino⁸² quanto por professores entrevistados. Em seu depoimento, a professora 3 afirmou que o projeto reformulado avança em questões fundantes, na coerência com a materialidade de origem da Agroecologia, com os princípios da coletividade, solidariedade, com a história de construção da Agroecologia que nasce na luta, na prática social, nos coletivos e que se institucionaliza. Ao que parece a construção deste novo projeto pedagógico representou a busca por autonomia dos professores envolvidos com a temática da Agroecologia, pela construção de um projeto pedagógico distinto dos, até então, desenvolvidos pela instituição. Com isso, inovou e desafiou as regras já instituídas e buscou seu próprio percurso, tentando colocar em prática os princípios da educação em Agroecologia. De acordo com Cotrim e Dal Soglio (2016), podemos inferir que este grupo de professores está em um processo de transição agroecológica, em busca de autonomia em seus processos pedagógicos.

⁸² O parecer do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que é o documento que expressa a avaliação da proposta do projeto pedagógico do curso por parte da pro-reitoria de ensino, antes de ir para o Conselho Superior.

“O elemento da transição agroecológica mais evidente é a busca pelos atores da ampliação da sua autonomia, e a conseqüente redução da influência externa em seus projetos.” (Cotrim & Dal Soglio, 2016, p. 269)

De acordo com depoimento da professora 3,

“O meio acadêmico despreza tudo o que foi construído num processo de vida, pessoas buscando um modo de viver e de transformar a sua realidade. O novo projeto de curso tem o potencial de fazer a ligação com a vida, de deixar de ser com ênfase em técnicas para ser um curso com potencial de espaços e possibilidades de construir o conhecimento agroecológico conectado, ligado com a vida, aprendizado, organicidade, construção de um projeto de país, projeto a ser construído e vivido desde a formação. (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Ainda de acordo com depoimento da professora 3, a aprovação do projeto pedagógico do curso seria como se ele tivesse chegado no delta⁸³, apontando vários caminhos e possibilidades com a reformulação do projeto pedagógico do curso. Já os depoimentos do professor 6 destacam o período de aprovação do novo projeto pedagógico do curso como turbulento, com correnteza e pedras.

“Então no momento de aprovação a gente entra numa parte muito turbulenta eu diria assim sabe esses rios que puxam por baixo, que você olha por cima e parece que tá tudo bem, que você tá num remanso, mas quando você entra ali ele te puxa por baixo pra te afogar eu acho que a gente entrou numa fase de rio assim, que a gente teve muitas atuações da direção e das pessoas que estavam no comando né puxando pra baixo tentando afogar criando dificuldades imensas, dificuldades que atrapalharam a reformulação .”.(Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

De acordo com anotações de campo e depoimento da professora 3, os principais embates na “negociação” do projeto pedagógico foram em relação a carga horária para o trabalho coletivo entre professores, além das inserções em comunidades e da nova organicidade, que foge totalmente à dinâmica pedagógica já instituída. Além disso, dada a iminência do início do curso de Agronomia, em construção à época, houve uma disputa por carga horária dos professores, que agora teriam que atender também ao curso de agronomia convencional. De acordo com depoimento do professor 6, o processo burocrático do encaminhamento ao Conselho Superior foi lento, afirma que não havia intencionalidade

⁸³ O delta é uma região terrestre, plana, constituída por depósito sedimentar complexo, maiormente aluvionar, cortada por muitos canais distributivos junto à desembocadura de um rio principal e que tem a forma triangular (letra delta do grego).

política da direção, que define os rumos da instituição, em apoiar a reformulação. Apesar disso, o projeto pedagógico foi acatado pela pró-reitoria de ensino, que elogiou e solicitou alguns ajustes de formas, e posteriormente foi encaminhada ao Conselho Superior. O parecer do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão expressou elogios à proposta pedagógica apresentada:

“Reconhecemos o mérito da proposta de integração curricular, concretizada na matriz curricular por meio dos eixos (1) Agroecossistemas (2) Educação Política e Ecológica (3) Integrador. O avanço em relação à proposta vigente é manifesto, fruto do intenso trabalho da comissão de reformulação. Outro ponto meritório é a qualidade social da proposta.” (Parecer da PREN, processo nº 23133.002019.2019-07)

De acordo com depoimento dos professores 3 e 6 alguns professores entraram em contato com representantes do Conselho Superior a fim de apresentarem a proposta e solicitarem apoio à sua aprovação. De acordo com pesquisa realizada às atas do Conselho Superior do IFB, a reformulação do projeto pedagógico do curso foi aprovada em abril de 2020, um mês após a pandemia de covid 2019 atingir o Brasil, em meados de março de 2020.

5.2.4.10 – Implantação do novo projeto pedagógico do curso e pandemia

Em março de 2020, as atividades letivas presenciais do IFB foram suspensas por medidas sanitárias em razão da Pandemia de Covid-19. A partir de setembro de 2020 as aulas começaram a ser ofertadas remotamente, perdurando até março de 2022. Em depoimento, a professora 3 destaca que a pandemia foi como uma cachoeira que desestabilizou o curso do rio.

“É um momento difícil, eu fico pensando você está lá no rio numa boa está fluindo e de repente tem uma cachoeira que você não esperava no caminho e aí você cai e mergulha fundo fica meio sem ar não sabe para onde está indo... enfim, tem que se reorganizar diante de uma coisa intensa, muito provocadora”. (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

De acordo com anotações de campo e atas do colegiado consultadas, foi um momento difícil, pois na reformulação do projeto pedagógico do curso foi prevista a realização de planejamentos coletivos entre professores e estudantes, além de trabalhos e projetos coletivos, que durante a pandemia ocorreram de maneira remota. Logo após a aprovação, o grupo decidiu adiar o início da implantação do projeto pedagógico reformulado. Esse adiamento ocorreu até o início do segundo semestre letivo de 2021, cuja oferta foi no formato remoto, uma vez que a pandemia não cessou.

A pandemia desestabilizou a proposta inicial do curso, planejada para ser presencial e de forma coletiva. De acordo com as entrevistas, o processo da organicidade no curso seria importante para trabalhar os aspectos da coletividade e a solidariedade, temas caros à Agroecologia.

No eixo integrador, há espaços de organicidade, planejamento de ações coletivas entre os estudantes e professores que atuarão em comunidades e em projetos no campus, essas ações requerem momentos de diálogo e construção coletiva.

“Para dar certo vai depender de tudo inclusive dos estudantes, a turma STA1 está incrível (se referindo à primeira turma que ingressou no projeto pedagógico reformulado), parece que veio um grupo escolhido assim, bacana, que tem feito boas participações, bons debates, o universo também conspira a favor da gente.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

De acordo com depoimentos do professor 4, o início foi marcado por discussões com a gestão do campus a respeito dos horários dos professores, houve questionamentos do fato de precisar destinar horários coletivos em cada eixo, e a justificativa era de que não é prática do campus e não está previsto nas resoluções que vários professores atuem em um mesmo componente, numa mesma turma e horário.

“Eu falo por mim, a dificuldade está sendo em fazer as coisas coletivamente como você já está tão acostumado a fazer individualmente. Além disso também estou dando uma componente só porque a gente se dividiu, estou só com agroecossistemas e não estou conseguindo ver o todo que está sendo feito. Eu ainda estou dentro dessa caixinha, porque o trabalho coletivo dá muito mais trabalho. Um exemplo que eu dou, quando vou preparar um plano de ensino de uma disciplina que eu dou sozinho eu me sento em uma tarde e término com o plano pronto, já o plano de ensino elaborado coletivamente, nos reunimos, eu perdi a conta se você colocar em ordem de reunião de quanto tempo foi (riso) e a gente está terminando o semestre e o plano de ensino não ficou pronto. Ele foi sendo feito meio que carregando caixa e planejando assim a gente não conseguiu ter esse planejamento... É difícil de fazer, ainda mais porque a gente não teve esse espaço, a gente não teve a organização necessária para ter esse planejamento coletivo, a gente mais dividiu tarefa do que trabalhou coletivamente.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

Esses obstáculos, em depoimento do professor 6, são apresentados como pedras no rio que dificultam o fluir tranquilo das águas.

“Então assim aí é um rio aparentemente menos turbulento, menos correnteza, mas com muita pedra, você tem que estar sempre muito atento senão você pode danificar a canoa, sempre tem uma pedra ou outra ali escondida que você tem que tá muito atento, então eu acho que a gente tá vivendo nesse momento mesmo, de muita apreensão, porque essas pedras podem surgir de qualquer lugar né, pra a gente poder conseguir seguir o fluxo aí, eu acho que o curso tá em constante risco.” (Prof. 6, entrevista realizada em 08/10/2021)

Apesar da alternância estar prevista no projeto pedagógico reformulado apenas como uma referência pedagógica, como citado anteriormente, percebe-se que ela perpassa o curso. O depoimento do professor 4 destaca que o período da pandemia foi importante para se fazer a alternância, uma vez que os estudantes estão em suas casas, em suas realidades:

“E a gente tem que ir criando a alternância, exercitando-a como um princípio, por que a gente está trabalhando online, começamos essa discussão no Fórum de Educação do Campo do Instituto Federal, mas não sustentamos, era uma ótima oportunidade de a gente fazer em alternância. Porque esse estudante agora está na realidade dele, ele está em casa, a possibilidade de ele estar fazendo alguma coisa um projeto desde o curso para a realidade dele é enorme, às vezes até mais do que se a gente ficar sentado e gastar o dia inteiro dele indo e voltando lá para o campus. Então eu acho que a gente tem muita possibilidade agora tem que fazer do limão uma limonada criando outras possibilidades.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

Dentre as experiências que estão sendo desenvolvidas no projeto pedagógico do curso reformulado, registramos em depoimento que, por conta da pandemia, os projetos estão sendo trabalhados nas casas ou comunidades de origem dos estudantes, mesmo a distância, essa inserção na realidade e os projetos estão acontecendo.

“Estamos tentando trabalhar mais as realidades dos estudantes nos projetos que estão desenvolvendo, eu mesmo estou orientando uns que são bem legais de horta que estão fazendo em casa, ou um outro que está discutindo a questão do assoreamento do rio do parque ao lado da casa ... talvez essa vivência da realidade deles a gente está conseguindo por conta disso né, com os projetos que eles estão colocando.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

“Está muito legal viu? Está bem diferente do que a gente estipulou, mas assim poderia estar sendo melhor, todo o trabalho e diálogo que está sendo feito com a turma, tem motivado a gente, vamos ver como vai ser quando a gente conseguir entrar no presencial.” (Prof. 4, entrevista realizada em 01/09/2021)

Há experiências exitosas com cursos de educação do campo e outros que são desenvolvidos em parceria com movimentos sociais em vários locais do Brasil. Inclusive, como já relatado, houve uma experiência no campus Planaltina, mas a experiência não se institucionalizou. A pedagogia da alternância parece não caber em uma escola formalmente instituída em uma pedagogia conservadora. De acordo com entrevistas, parece que essa força para a não internalização vem de diferentes lugares inclusive da própria formação docente.

“Pois é, isso é uma potência desse momento agora vocês podem organizar o tempo. A gente tem que se libertar dessa necessidade, e pensar outras maneiras de organizar esse tempo, por que não dar aos estudantes uma semana para fazer as coisas sem aula? ter um tempo para desenvolver um projeto. E pensando nisso e se libertando dessa fôrma, porque na verdade o que eu acho que a gente entra na fôrma, acomoda e fica lá. Nós também estamos acomodados é uma forma institucional, é uma fôrma burocrática, mas a gente está bem acomodado dentro dela. Essa fôrma mata a nossa curiosidade, a nossa criatividade, a capacidade de inventar. Não tem por que ser assim, ela subordina, enquadra, fecha, você para, fragmenta... então a gente tem que ir criando. E eu acho que no online, de alguma maneira, está exigindo da gente invenção, então a gente pode aproveitar para inventar outras formas.” (Profa. 3, entrevista realizada em 01/09/2021)

Percebemos que no projeto pedagógico do curso reformulado houve a criação de um eixo específico para se trabalhar a Educação Política e Ecológica que em seu conteúdo insere a discussão sobre a educação em Agroecologia como um importante processo formativo aos estudantes corroborando com afirmações de Troilo e Araújo, (2020).

“Além do domínio das tecnologias que envolvem a ciência agroecológica como um todo, há como um dos propósitos colocados pelo projeto a qualificação dos estudantes para trabalhar no âmbito educativo, no desenvolvimento da educação em Agroecologia nos diferentes espaços em que estiver inserido. É colocada também, em uma perspectiva mais ampla, a formação para atuar junto aos trabalhadores do campo na implementação de um novo paradigma civilizatório para o campo na América Latina. A concepção trazida pelo movimento, fruto de sua perspectiva de luta contra hegemônica, que se reflete na educação superior em Agroecologia é de formação não somente de um técnico capacitado, mas um “militante-técnico-educador” em Agroecologia. (p. 310)

5.3 - Considerações sobre o estudo de caso

Em síntese, a partir das categorias abordadas na matriz analítica, podemos inferir que no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFB, dentre as questões que perpassaram as discussões no processo de reformulação de seu projeto pedagógico, houve o enfrentamento às disputas dentre distintas visões de mundo e enfoques pedagógicos dos sujeitos envolvidos. Os conflitos ideológicos e por território entre agronegócio e a Agroecologia presentes na sociedade também ocorrem no ambiente institucional. Na arena de construção do projeto pedagógico do curso, os conflitos ideológicos ocorreram entre os professores com distintas visões de mundo seja entre a convencional e a agroecológica, entre o grupo de professores voltados à Agroecologia e os gestores, em diferentes momentos.

É necessária a atenção na formação dos professores a partir da prática na realidade, nos territórios. Neste Campus os professores se inserem em diferentes cursos, são os mesmos professores que lecionam no curso de Agropecuária "convencional" e para o curso de Agroecologia. Alguns não estão abertos nem dispostos a fazerem em sala de aula críticas à insustentabilidade dos sistemas convencionais, do modelo da revolução verde porque acreditam neste sistema. Temas que perpassaram os marcos apontados nas entrevistas e que geraram conflitos no processo de reformulação foram: a reforma agrária, a transformação da sociedade, a educação do campo, a concepção de educação, o diálogo de saberes, entre outros. Percebemos que o modelo do agronegócio, instituído desde a criação da instituição em 1959, é perceptível na maneira de organização curricular e nas unidades de ensino e produção no campus. Foram distintos embates ideológicos sobre o mercado verde e agronegócio frente ao desenvolvimento da ideia de sustentabilidade e Agroecologia, revelando o peso ideológico da concepção de educação conservadora das antigas agrotécnicas já identificados no seminário de ressignificação do ensino agrícola (Brasil, 2009).

Este embate é perceptível nos desafios para implementar ações no território, inserção dos estudantes na realidade, na criticidade ao modelo fragmentado do currículo instituído, no embate para aquisição de vagas de professores para atuação na temática da Agroecologia. O embate está presente entre as distintas visões de mundo e sua influência nos processos burocráticos, na negociação e enfrentamento da proposta pedagógica reformulada com as instâncias superiores da instituição. É percebido, ainda, nos desafios para a realização da pedagogia da alternância, por exemplo, na aproximação da realidade dos agricultores.

Outro aspecto diz respeito às finalidades de criação dos Institutos Federais. Na lei que cria os Institutos Federais constam a inserção no território para contribuir na construção dos

arranjos produtivos locais, buscando a formação de sujeitos sensíveis e capazes de compreenderem as lógicas do agroecossistema e as questões culturais, sociais e econômicas que estão presentes, por meio de uma formação que seja baseada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Essa missão dos Institutos Federais coaduna com princípios da Agroecologia uma vez que tem o território como elemento de análise e intervenção. No entanto, as concepções de arranjo produtivo local e de desenvolvimento parece ambíguo, assim, é importante o diálogo entre professores, gestores, estudantes e comunidades locais no que tange a que tipo de desenvolvimento se busca, criando um processo de reflexão crítica sobre a realidade e as demandas dos territórios onde estão inseridos em sua realidade sócio-ambiental-cultural-econômica e o fortalecimento das práticas e experiências de cooperativismo, Comunidades que sustentam agricultura (CSA), comunidades e assentamentos rurais, feiras, hortas urbanas, cooperativas de consumo, no território do campus.

A partir da análise do perfil e atuação dos professores, percebemos que a presença de docentes críticos ao sistema hegemônico de produção agropecuária nas instituições, e principalmente onde os militantes ocupam cargos de gestão pode tensionar e gerar transformações e construção de novos processos pedagógicos, essenciais para a luta contra hegemônica internamente. No caso do IFB, o grupo de professores voltados à Agroecologia são militantes com afinidades entre si, o que permitiu o avanço da proposta. Atuaram coletivamente em diversos momentos da reformulação, o que fortaleceu o enfoque agroecológico no curso e no campus, em alguns momentos de construção coletiva inclusive fora do horário "normal" de aulas ou reuniões. Ao longo do processo de reformulação, outros professores militantes se aproximaram do curso, sejam os que entraram por novas vagas ou outros que se aderiram à proposta, fortalecendo o grupo e aumentando as possibilidades de mudanças no projeto pedagógico do curso. Professores críticos organizados dentro da instituição podem garantir o peso político para proporcionar as mudanças necessárias.

Em vários marcos apresentados, percebemos que o grupo promoveu o encontro de distintos sujeitos, professores, estudantes e agricultores, membros de organizações não governamentais como a Funatura, Instituto Sociedade, População e Natureza, instituições públicas como a Universidade de Brasília e a Empresa de Assistência técnica e extensão rural e movimentos sociais como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, em ações coletivas para a transformação social. Foi o caso relatado na vivência no acampamento Pequeno Willian, por exemplo. Cabe destacar também a participação de agricultores e pais dos estudantes, como na alternância com jovens imersos no território e as comunidades

atuando na gestão do curso. A participação dos sujeitos e a construção coletiva é um dos pilares da Agroecologia. Na disputa de projetos, as parcerias institucionais, o compartilhamento dos desafios e aprendizagem a partir de outras experiências parecem fortalecer os grupos do campo agroecológico dentro de suas instituições, somando forças na construção do conhecimento agroecológico.

Constatamos que os aprendizados, obtidos com a vivências dos marcos destacados na pesquisa, ocorreram desde uma abordagem complexa da construção do conhecimento pedagógico, a partir das trocas de experiências nos distintos espaços do curso, fortalecendo laços e afinidades, inclusive nas trocas de experiências com outros cursos. A dialogicidade e compartilhamento de saberes, do lugar e do agroecossistema, permitiram o aprendizado prático da inter e transdisciplinaridade desde a perspectiva pedagógica construtivista, por meio da práxis, com a crítica do vivenciado, da reflexão e compartilhamento de saberes. Constatamos esse fenômeno no tempo comunidade, na inserção na realidade por meio da alternância e no acampamento Pequeno Willian, por oportunizar a formação dos professores a partir da práxis e da resolução dos conflitos, permitindo trabalhar na perspectiva de conteúdos problematizadores da realidade.

Identificamos nos distintos marcos que, nos momentos de troca de experiências, as metodologias participativas e a utilização de instrumentos pedagógicos, tais como caderno da realidade, portfólios e visitas a campo, permitiram o diálogo e a reflexão sobre o vivenciado. Houve uma formação a partir da vivência do processo, em construção coletiva de seminários, oficinas, ações conjuntas com a Universidade de Brasília, reconstrução pedagógica a partir da prática, dialogicidade, a sistematização do processo vivido colhendo os aprendizados para o avanço e o fortalecimento do trabalho coletivo, a participação em instâncias de decisão, comissões de organização e registro do processo das discussões do grupo com sistematização do vivido.

Pode-se inferir, a partir dos resultados, que houve horizontalidade nos marcos que envolveram a organicidade entre professores, estudantes e comunidades, como foi no caso da experiência no Pequeno Willian, na construção dos seminários de vivências, na horizontalidade da gestão do curso e no colegiado participativo. Como no caso do curso de agropecuária com ênfase em Agroecologia, horizontalidade na construção dos processos avaliativos como nas oficinas e seminários de avaliação e reformulação do curso, organização do grupo para ocupar espaços estratégicos como na comissão que atuou na destinação das vagas para novos professores. No projeto pedagógico reformulado a organicidade é um dos

aspectos previstos no eixo integrador, demonstrando um avanço neste quesito entre o antigo e o projeto pedagógico do curso reformulado.

Neste caso o conhecimento sobre a educação em Agroecologia foi criado no âmbito institucional do IFB, no âmbito do curso e do território. Conhecer os trâmites burocráticos parece importante para transformações na estrutura pedagógica e na maneira de organizar o campus e horários de aulas. A partir das análises percebemos que as práticas das vivências provocaram tensão e permitiram a reflexão para a transformação do projeto pedagógico e para a construção do conhecimento a partir da realidade das comunidades. A ressignificação de conteúdos socialmente úteis aos territórios de origem dos estudantes, como foi no caso do curso em alternância, e a reconstrução pedagógica a partir da prática por meio das vivências foram dois marcos em que se percebe a elaboração e o aprendizado a partir da prática e a ressignificação do vivido coletivamente, provocando mudanças a partir das contradições criadas no processo de construção do curso.

“Aqueles que aspiram a construir uma pedagogia da felicidade numa educação para a vida cultivam a mente crítica dos filósofos, o coração sensível dos poetas, a coragem ética dos justos e o espírito de solidariedade daqueles que aceitam a interdependência de todas as formas e modos de vida humana e não-humana na teia cósmica em mudança. A pedagogia da felicidade só é possível para aqueles que decidem construir uma "educação para a vida". Esta educação inclui várias mudanças paradigmáticas, que correspondem ao exercício de inovação da inovação, ou seja, fazer mudanças qualitativas na forma de inovar, iniciar uma viagem epistemológica com implicações ontológicas, metodológicas e axiológicas: (a) da civilização do ter à civilização do ser, (b) dos projetos de desenvolvimento comunitário aos projetos de vida comunitária, (c) do compromisso exclusivo de eficiência à prevalência da suficiência, (d) do trabalho competitivo ao trabalho cooperativo, (e) do individualismo antropocêntrico à solidariedade biocêntrica e espiritual, (f) da ditadura da razão à prevalência da emoção e do amor, (g) da prevalência da competição à busca da coexistência, (h) desde a longa noite de "desenvolvimento" até ao "dia seguinte ao desenvolvimento. Fazer estas mudanças paradigmáticas requer muita emoção coletiva, porque sem emoção não há paixão, e sem paixão não há compromisso.” (De Souza Silva, 2013, p. 506-507)

VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscamos compreender como os princípios da educação em agroecologia foram apropriados e são abordados pelos cursos superiores de tecnologia em Agroecologia no Brasil. Este estudo cumpriu com o objetivo de ser um estudo de aprofundamento qualitativo sobre os cursos. A partir do estudo dos oito cursos superiores de tecnologia em agroecologia e do estudo de caso no IFB foi possível inferir sobre os desafios dos cursos em atuar desde a perspectiva dos princípios epistemológicos e metodológicos da educação em agroecologia. Observamos que os cursos dialogam em parte com os princípios da Educação em Agroecologia, o perfil militante de professores, estudantes e movimentos envolvidos com os cursos contribuem para o fortalecimento e consolidação dos cursos superiores de tecnologia em agroecologia nas instituições de ensino. No entanto a institucionalidade, o ambiente acadêmico e burocrático dificulta o desenvolvimento e crescimento de uma abordagem voltada à educação para a soberania alimentar. Ainda que a institucionalização da agroecologia tenha fortalecido e se ampliado com as políticas públicas em projetos e programas no período de 2003 a 2016, nos movimentos sociais, nas práticas de agricultores familiares, também os interesses do mercado verde se fortaleceram e adentraram mais facilmente no campo agroecológico neste contexto, tanto nas políticas públicas de certificação de produtos orgânicos, por exemplo quanto nos cursos ou em outras áreas como identificamos no capítulo I.

O sistema educativo é orquestrado pelos interesses do mercado e, em relação aos cursos de agroecologia, particularmente, as regras já instituídas influenciam nas práticas dos professores, ainda que militantes, isso se revelou, por exemplo, nas regras de organização do projeto pedagógico, na contratação de professores, nos regulamentos de distribuição de horários de aulas etc. e ainda no acesso a agricultores ao curso já que a obrigatoriedade do processo seletivo de estudantes que não ocorre em igualdade de condições, agricultores tem dificuldades de acesso aos estudos e conseqüentemente não acessam os cursos superiores com processos seletivos generalizantes como o Enem e Sisu.

Percebemos que no curso da Escola Latina Americana de Agroecologia com a presença e atuação dos movimentos sociais, há atuação e resistência a alguns tramites burocráticos e à militância dos professores em relação a educação para a soberania alimentar, aparentemente os princípios estão mais fortemente enraizados no curso. A participação dos movimentos sociais nos processos pedagógicos contribui para que a organização dos cursos seja mais horizontal e a definição dos temas e metodologias de estudo e inserção dos

estudantes na realidade são praticados, o que parece ser a chave para aproximar os cursos da perspectiva da educação para a soberania alimentar, uma vez que é da resistência, luta e inserção no território que se aprofundam os processos educativos na educação para a soberania alimentar.

Apesar de existirem alguns professores militantes atuantes e implicados às causas agroecológicas, percebemos que a visão dos professores nos cursos, com exceção da Escola Latino Americana de Agroecologia, transita entre as três visões em disputa da agroecologia tratadas na matriz analítica, tendendo a uma visão reformista da agroecologia, se distanciando de uma educação para a soberania alimentar, que é de onde parte e inicia a agroecologia, nos movimentos sociais, e tendem a inclinar para os interesses de mercado, institucionalizando os cursos de agroecologia e perdendo as características de luta e resistência que é de onde nasce a ideia de agroecologia e transformação social.

Partindo do estudo das contradições, desafios, relações de poder e atuação prática, o enfoque territorial identificado nos cursos tem o potencial pedagógico de contribuir na compreensão política em direção à implementação da Soberania Alimentar nos territórios. Fortalecer as práticas pedagógicas que auxiliem nesta estruturação parece um elemento chave para os cursos. A prática da pedagogia da alternância integrativa indica um potencial transformador e pode ser uma inspiração aos cursos, já que permite o diálogo horizontal, proporcionando aprendizados dos estudantes junto aos atores e organizações locais, ampliando o potencial formativo de sujeitos implicados na transformação da realidade.

Inferimos que nos últimos 15 anos houve um crescimento no número de cursos, e fortalecimento da agroecologia, inclusive nas antigas agrotécnicas criadas no período da Revolução verde. A existência dos cursos de agroecologia, ainda que numa perspectiva reformista, problematiza o sistema hegemônico da agricultura industrial no campo e a sua matriz produtiva degradante. Os grupos de professores atuantes nos cursos de agroecologia, a depender dos enfoques políticos e de consciência epistemológica da agroecologia, podem fomentar a organização de processos pedagógicos diferenciados, que, articulados aos movimentos sociais nos territórios, podem construir propostas de enfrentamento ao ambiente institucional, problematizando e construindo novos caminhos para a instituição, já que todas elas são formadas por pessoas e projetos.. Assim, concluímos que a presença dos cursos de agroecologia nas instituições, a depender do grupo de professores, pode problematizar o modelo agrícola instituído.

Construímos e validamos de forma participativa a matriz analítica sobre as concepções de educação em agroecologia. A matriz permitiu a organização do conhecimento

e promoveu um diálogo entre os participantes em sua validação e reflexão sobre os cursos de agroecologia. Os momentos participativos ocorridos em seminários e encontros são apontados em distintas etapas desta pesquisa como momentos reflexivos fundamentais aos cursos, demonstrando que a construção do conhecimento sobre a educação em Agroecologia vem se dando pela troca de experiências e reflexão coletiva de “educador a educador” e nos processos por eles empreendidos. Para além de ser um processo de formação convencional, entre cursos e palestras, a construção dos cursos e seus processos pedagógicos vem se dando pelo aprendizado mútuo entre militantes que se dispõem a praticar, conhecer, e construir os cursos de agroecologia em diálogo com outras experiências e com os outros sujeitos. O diálogo a partir da práxis tem um potencial transformador. A validação da matriz analítica junto ao grupo de oito cursos foi uma proposta inovadora para os encontros entre os cursos, ela promoveu um diálogo frutífero propositivo para se pensar e dialogar sobre as práticas dos cursos. Esses momentos proporcionaram aprendizados e fomentam mudanças.

A matriz analítica permitiu um olhar sobre os cursos e a reflexão pelos participantes sobre os princípios da educação em agroecologia, trouxemos dados qualitativos destacamos os elementos que caracterizam as distintas perspectivas em jogo. Esta matriz poderá ser utilizada para problematização, tanto em processos de criação de novos cursos quanto em reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos.

E, por fim, cumprimos com o objetivo de realização do estudo de caso no curso superior de tecnologia em agroecologia do IFB. Neste caminho destacamos que o percurso da reformulação foi um processo que mudou o rumo da proposta pedagógica atual trazendo inovações para o curso, aproximando a proposta da perspectiva da educação para a soberania alimentar uma vez que em sua organização há preocupação com a complexidade do agroecossistema, com o território, com processos organizativos, democráticos e horizontais. Foram inseridos conteúdos de educação e política ecológica, diminuindo o caráter tecnicista que havia no projeto pedagógico antigo.

Outro fator encontrado é que o diálogo entre professores de distintas formações nos parece importante para criar um campo fértil transdisciplinar para a compreensão da intencionalidade sociopolítica da Agroecologia, de modo a ampliar o olhar para além do enfoque técnico produtivo das ciências agrárias, qualificando os sujeitos para a crítica à insustentabilidade do agronegócio verde em detrimento da busca pela soberania alimentar.

Apesar do perfil hierárquico das instituições e da formação de professores dos cursos ser ainda marcada pelo prisma tecnicista e fragmentado das ciências agrárias, à qual a maioria dos professores foram formados, as experiências em práticas transdisciplinares, democráticas

e participativas, necessárias à educação em Agroecologia, estão sendo trilhadas pelos sujeitos envolvidos com os cursos analisados e apontam para uma transição pedagógica inovadora contra hegemônica dentro das instituições. A elaboração coletiva no fazer pedagógico crítico /autocrítico pode potencializar inovações metodológicas nos cursos e este processo tem potencial formativo aos sujeitos envolvidos.

As iniciativas de apoio e gestão de emoções são apontadas como importantes para a permanência, êxito, acolhimento e formação profissional e humana, bem como os espaços auto organizativos horizontais, criados espontaneamente, pois contribuem para o sentimento de pertencimento e democracia no âmbito das instituições. Sugerimos que esses espaços componham o processo pedagógico curricular de formação em Agroecologia intencionalmente, com a criação de espaços de aprendizagens da empatia, solidariedade, autonomia, desenvolvimento humano e do sujeito coletivo, rompendo as aulas conteudistas que ainda prevalecem nos sistemas de ensino.

A partir do exercício de construção das categorias e análise partindo da matriz analítica concluímos que os princípios perpassam as experiências de educação em agroecologia que estão em andamento, inferimos que os processos educativos evidenciados pelos cursos dialogam com os princípios da Educação em Agroecologia para a Soberania alimentar ainda que exista o conflito de interesses com a institucionalização e a ausência de participação dos movimentos sociais na gestão dos cursos. A intencionalidade sociopolítica das instituições é o atendimento com a formação de profissionais que atendam às demandas do mercado. A intencionalidade da Educação em Agroecologia, desde seus princípios focados na complexidade e educação popular, de onde nasce a agroecologia, é a formação crítica para a Soberania Alimentar. Essa contradição está presente neste estudo, inferimos que em algumas instituições estudadas a educação para os mercados verdes se materializa do discurso da sustentabilidade. No entanto figura nos discursos dos professores e estudantes a soberania alimentar, a sustentabilidade demonstrando ambiguidades no processo formativo em agroecologia.

Há experiências que indicam uma busca pedagógica transdisciplinar nos cursos, entretanto persistem abordagens disciplinares que são heranças das ciências agrárias, de onde parte a formação de maior parte dos professores envolvidos com os cursos. Estas abordagens implicam na reprodução do processo de ensino e aprendizagem, também aí percebemos contradições entre os discursos e as práticas. Na maioria dos cursos estudados os conteúdos são focados em disciplinas separadas em animal e vegetal na substituição de insumos, monocultivos orgânicos, nossos resultados apontam para a presença de um olhar holístico no

discurso no entanto há dicotomia entre essa matriz de substituição de insumos e o fechamento de ciclos, esse questionamento pode ser identificado nos currículos com disciplinas específicas focadas apenas em um “produto” como por exemplo as componentes de suinocultura em bases ecológicas, olericultura em bases ecológicas e não focadas em um olhar holístico e transdisciplinar que levariam ao pensamento complexo e de fechamento de ciclos. Isto se dá provavelmente pelo processo de formação dos professores formados em ciências agrárias convencionais e que necessitam rever as concepções ecológicas no enfoque agroecológico, saindo do paradigma disciplinar e linear.

A ecologia e os estudos sobre os agroecossistemas devem ser introdutórias pois são temas básicos, são referenciais teóricos importantes e estruturantes para todas as outras componentes; podem contribuir na superação do atomismo imposto pelas disciplinas isoladas. Destacamos a organização curricular para superar o atomismo, organizar o conteúdo em eixos integradores ou eixos temáticos, áreas etc., esta estratégia vem se mostrando eficiente no curso reformulado no IFB. Os eixos e o trabalho coletivo buscam unidade ao conjunto de conteúdos, procurando superar a compartimentalização para relacionar o conhecimento e compreendê-lo desde sua complexidade.

A perspectiva do ecofeminismo não foi encontrada nos projetos pedagógicos dos cursos. Entendemos que a concepção ecofeminista deverá compor os currículos e práticas pedagógicas dos cursos uma vez que traz a discussão sobre o poder e dominação presente no sistema patriarcal e o seu impacto na degradação ecológica atual. Tanto a natureza quanto as mulheres, associadas à reprodução da vida, são alvo de agressões machistas, a forma em que é organizado o nosso sistema agroalimentar oprime e ataca a fertilidade dos agroecossistemas quando impera a força destrutiva da agrobiodiversidade, as forças de dominação sobre as mulheres e sobre as populações que ocupam os territórios com os saberes ancestrais sobre a vida e os ecossistemas (Flores & Trevisan, 2015). O cuidado com a vida deverá compor conteúdos e práticas dos cursos, a fim de trazer a dimensão do cuidado para os processos formativos, desde seus princípios práticos no dia a dia vivenciado pelos cursos.

As instituições aqui estudadas, principalmente as antigas agrotécnicas, carregam o peso da formação ainda do modelo da revolução verde o discurso do mercado verde e da agroecologia reformista são mais fáceis de serem “ganhados” no ambiente institucional, como se houvesse uma transição de pensamento a ser vivenciada pelos sujeitos, uma “escala” de conscientização em relação à agroecologia até a soberania alimentar, dado o nível de comprometimento com a agricultura industrial, ainda existente nas instituições. Desconstruir esse discurso incorre em riscos de parar nos mercados verdes, por isso a formação política o

desvelamento e inserção dos professores e gestores na realidade dos agricultores familiares é fundamental para os cursos de agroecologia. Trazer esses sujeitos para dialogarem e construir os cursos é um rumo apontado pela educação do campo, que já trilhou este caminho por dentro dos movimentos sociais, que colocaram a educação para a soberania alimentar como um ponto de partida, por ser uma bandeira dos movimentos sociais. Portanto as instituições precisam se abrir à efetiva participação social dos agricultores, seus movimentos e ainda aos estudantes como sujeitos e iguais em uma relação horizontal, sujeitos da construção do conhecimento.

A análise do estudo de caso aponta para um conjunto de condições, desafios e contradições no processo de reformulação do projeto pedagógico na instituição de ensino estudada. Percebemos que o caminho percorrido no processo de construção do projeto pedagógico do curso e de sua reformulação foi um processo formativo coletivo e não apenas um “produto”. Pela *práxis* e dialogicidade que orientou este processo, fomentou-se o diálogo entre os sujeitos, uma “auto” formação em Agroecologia na comunidade do IFB, sendo que um elemento catalizador e problematizador deste processo foram os componentes curriculares de vivências que facilitaram a prática da experiência. O projeto pedagógico do curso reformulado não foi apenas um documento, a sua construção representou estudo e reflexão com os professores do que vem a ser um processo educativo em Agroecologia por meio da *práxis*. A reformulação do projeto pedagógico do curso foi um processo formativo de construção coletiva, no qual as vozes foram ouvidas e, a partir dos desafios burocráticos encontrados neste percurso, o projeto pedagógico do curso “sonhado” foi aos poucos se tornando o “possível”.

Compreendendo a ontologia como a explicação da natureza no mundo e a epistemologia como a explicação da natureza de nossa experiência “humana” no mundo (Pena-Vega 2003), percebemos que o processo de reformulação do projeto pedagógico no estudo de caso levou à construção de um conhecimento baseado nos princípios da complexidade, onde a essência humana foi acionada, as emoções e o saber-fazer profissional individual foram colocados na construção da realidade coletiva. As práticas foram pedagógicas pois implicaram no estabelecimento de relações dialógicas para a construção das soluções coletivas, revelando as práticas organizativas como fundamentais para a pedagogia crítica e a construção do conhecimento como um processo. Trabalhar desde a perspectiva complexa, onde os elementos emocionais, as individualidades dialogam com coletividade, implica em respeito, compaixão, empatia, afeto. Esse despertar do sujeito para se colocar diante de novas construções sociais, como a reformulação deste projeto pedagógico, trazendo

a verdade individual para um plano coletivo, contribuiu para sua transformação e da sociedade. De acordo com Bardem (2014), trabalhar as diferenças dando visibilidade a elas, permite a formação de sujeitos com valores democráticos, e, portanto, contribui para a desconstrução de autoritarismos como fenômeno social, assim a escola pode ser tornar uma colaboradora para a consolidação e princípios democráticos e participativos.

Observamos no estudo de caso, que foram a partir dessas contradições e a busca por novos caminhos que se chegou a novos percursos, fazendo nascer novas formas organizativas, olhares transdisciplinares para os conteúdos e metodologias. Os cursos estão recriando a forma de se fazer a educação, e novos projetos pedagógicos a partir das práticas que os cursos estão construindo. Caminhando de uma pedagogia liberal e tecnicista para uma pedagogia progressista e libertadora. A alternância na aprendizagem e o envolvimento com o território é que tem demonstrado esse caminho com maior clareza, a partir da prática junto aos agricultores e seus movimentos. Por meio deste estudo podemos inferir que foram os momentos coletivos entre professores, estudantes e comunidade externa os mais formativos, e que trouxeram elementos práticos, de transformação e aprendizagem, sejam nos seminários, nas ações em comunidades e assentamentos, em projetos coletivos realizado a muitas mãos. Foi o conhecimento construído transdisciplinarmente que pautou a redefinição do projeto pedagógico do curso. E ainda que a institucionalidade tenha suas regras e processos a serem seguidos, esses momentos “organizados pelos próprios professores” foram o que permitiu a reformulação do projeto pedagógico.

As vertentes apresentadas na matriz transitam nas experiências, a partir dos valores militantes presentes nos diferentes sujeitos envolvidos com os cursos, seus gestores, e os processos vivenciados coletivamente por esses sujeitos, o trabalho coletivo e reflexivo.

Um outro fator de destaque é a intencionalidade política em âmbito federal ocorrida de 2003 a 2016 que criou políticas de fortalecimento da agroecologia e a sua institucionalização que, por um lado foi importante para ampliar o enfoque agroecológico e fortalecer o debate a nível nacional mas que fortaleceu os interesses dos diferentes setores, inclusive o setor de insumos biológicos, os processos de certificação de produtos orgânicos, neste contexto. No período pós golpe, a partir de 2017, mesmo com o desmantelamento das políticas públicas para a agroecologia, os cursos mantiveram em funcionamento. Particularmente no que tange a nosso estudo de caso, observamos que o período do governo Bolsonaro foi o período final das discussões que culminaram na reformulação do projeto pedagógico do curso, período esse de fortalecimento da proposta focada na educação para a

soberania alimentar, foi um período de fortalecimento e resistência do grupo que vinha acumulando os aprendizados a partir das experiências vividas.

A pandemia atravessou esta pesquisa e ainda que a reformulação do projeto pedagógico do curso tenha sido aprovado um mês após o início da pandemia observamos que este período foi de aprendizado de uso de tecnologias digitais que podem facilitar o diálogo e preparação para o trabalho sem impactar o tempo e custos de deslocamento, no planejamento coletivo entre os professores, no entanto no que se refere às aulas *on line*, no novo projeto de curso há impacto pois distancia as pessoas em seu processo de aprendizagem e afeta o contato entre os sujeitos envolvidos, e ainda, impede o contato direto com os agricultores e movimentos. Identificamos que com o novo projeto de curso há a intencionalidade dos estudantes construírem projetos a partir de seus locais de origem, e de alguma maneira a pandemia forçou a olhar mais para esse lugar, suas potencialidades, e ação concreta dos estudantes em seus territórios.

Destacamos algumas recomendações a partir do estudo desta tese:

Aos gestores federais: Este trabalho identificou a importância das ações de fortalecimento da agroecologia às mudanças institucionais e apoio a criação dos cursos de agroecologia nos governos Lula e Dilma. À luz do processo eleitoral que indica uma mudança de pensamento político saindo da extrema direita para a esquerda com a eleição de Luís Inácio Lula da Silva neste ano, abre novamente a perspectiva de reconstrução de políticas públicas de apoio a agroecologia, retomando programas que foram desmantelados após o período do golpe. Sugerimos a criação de um processo de acompanhamento dos cursos formais de Agroecologia para que avaliações qualitativas sejam realizadas e organizadas trocas de experiências contínuas buscando o fortalecimento dos cursos. Ações em nível nacional promovem o fortalecimento dos cursos, seja organizativo, apoio financeiro, desenvolvimento de políticas de apoios aos núcleos de estudos em agroecologia e cursos. São necessários concursos públicos que disponham de vagas para o Agroecólogo para fortalecer esse tipo de formação e trazer outra perspectiva para as políticas públicas que serão desenvolvidas por esses profissionais. Essa medida terá impacto no fortalecimento dos cursos e reconhecimento da profissão.

Aos gestores das Instituições de ensino: A revisão da forma de participação social é necessária, aparentemente somente a participação “burocrática” representativa dos movimentos sociais nos conselhos superiores não tem garantido as pautas, demandas sociais e o efetivo envolvimento territorial da instituição a nível local conforme previsto nas leis de funcionamento das instituições. A participação dos movimentos sociais nos cursos de

agroecologia é fundamental para a adequação do curso às demandas e ao cumprimento de seus princípios junto às comunidades camponesas, os cursos estão em disputa pelas distintas perspectivas tratadas na matriz analítica, garantir a presença ativa dos movimentos sociais é dar luz ao enfoque que traz os princípios epistemológicos em sua essência que é a Educação para a soberania alimentar. Essa presença permanente em diálogo entre os cursos e a realidade do território irão contribuir na educação para a soberania alimentar, fazendo frente à defesa da instituição de ensino no jogo de poder com o mercado, que desde a criação das instituições, dita regras no âmbito institucional. Na forma atual representativa os camponeses ficam subjugados às forças do estado, a participação é apenas na legitimação dos processos e a sua voz não é ouvida. Os movimentos sociais possuem forma organizativa própria e suas experiências que necessitam ser partilhadas e em parceria serem pensadas outras maneiras de se educar para a liberdade e autonomia, a partir das necessidades dos agricultores.

A entrada nos cursos apenas a partir do processo do Exame nacional do ensino médio parece não ser eficiente para o atingimento do principal público-alvo dos cursos de agroecologia, que seriam os agricultores principalmente. Sugerimos outros processos seletivos que considere as dificuldades de acesso à educação pelas populações do campo.

As forças instituídas pela ideologia do sistema hegemônico nas instituições de ensino favorecem a educação para a Revolução verde, a agricultura industrial em um modelo de educação voltado para o mercado. Nas instituições, como as aqui estudadas, em sua maioria antigas agrotécnicas, percebe-se a agricultura convencional já estabelecida e que os cursos de agroecologia representam uma nova ideia um novo paradigma nestas instituições. Isso foi fomentado pelas demandas dos movimentos sociais em um momento de abertura política, o governo federal acolheu e garantiu a existência de cursos desta natureza no ambiente institucional. No entanto para que os princípios da educação em agroecologia possam se solidificar é necessário que os movimentos sociais pautem a educação em agroecologia desde a perspectiva da soberania alimentar e dos agricultores, a disputa de outras perspectivas está em jogo como a da agricultura orgânica e dos mercados verdes.

A promoção de momentos de diálogos focando na realidade, conjuntura política, ambiental, desafios e potencialidades do território desde a perspectiva da soberania alimentar e a Agroecologia é urgente nas instituições de ensino, principalmente às voltadas às ciências agrárias. As mudanças climáticas e o acirramento do capitalismo no campo desterritorializam povos, causa desmatamento desenfreado ainda mais na região Centro Oeste, este debate é atual e necessita ser enfrentado por instituições que tem em seus princípios o

desenvolvimento local como os Institutos Federais, há necessidade desta instituição se fazer presente nos territórios e construir e/ou fazer valer a sua função social.

É necessário dar autonomia e planejar os horários dos professores a fim de atender às necessidades de planejamento coletivo aos professores envolvidos em propostas pedagógicas inovadoras. Romper a solidão de sala de aula e os modelos convencionais de aulas são fundamentais para se construir uma nova proposta educativa que leve em conta os princípios da educação em agroecologia.

Apesar das instituições de ensino apresentarem, em seus objetivos, uma atuação territorial, suas práticas e formas organizacionais burocráticas e hierárquicas apontam para a continuidade de processos pedagógicos calcados na reprodução de conhecimento e conteúdo, consolidando-se como desafios ao desenvolvimento dos cursos de Agroecologia, que buscam construir práticas pedagógicas inovadoras. Portanto, implica que as instituições se abram para práticas Inter científicas e transdisciplinares, rompendo a fragmentação disciplinar que impede a compreensão da realidade complexa dos territórios e criando novas práticas que permitam o diálogo de saberes em uma articulação híbrida capaz de promover novos processos ecológicos nos territórios e a transformação social. Acreditamos que a forma de organização democrática e as intencionalidades política dos gestores, podem criar um ambiente fértil e fomentar o desenvolvimento de cursos desta natureza. Estamos diante de uma contradição a ser enfrentada com o trabalho pedagógico propositivo, voltado à autonomia, emancipação e construção coletiva dos sujeitos, em busca de uma Educação em Agroecologia para a soberania alimentar, já em curso nas práticas dos cursos aqui relatadas. Do ponto de vista metodológico a formação também é necessária pois é necessária a transformação e inovação das práticas pedagógicas, desde uma perspectiva construtivista dando voz aos sujeitos pois a “fôrma forma”, e os estudantes participando ativamente de seu processo de formação tenderão a sair mais aptos a trabalharem com os agricultores de forma participativa e com métodos inovadores de trabalhos em grupo e de gestão do conhecimento.

Aos professores: A disputa epistemológica da educação em agroecologia está presente na sociedade e dentro das instituições de ensino. Processos de formação institucional tradicional com palestras somente, não tem sido suficiente para a formação da consciência desde a perspectiva da agroecologia, portanto o estudo, atualização, realização de seminários, busca de diálogo com outros atores e movimentos sociais são fundamentais para o fortalecimento dos cursos. A participação e organização de atividades coletivas seja dentro da comunidade acadêmica ou fora dela junto a outros militantes de outras instituições demonstra ser fundamental no fortalecimento dos cursos.

A forma disciplinar aprendida nas ciências agrárias precisa ser superada, um dos olhares dentro da intencionalidade pedagógica é a complexidade do agroecossistema, a articulação dos conteúdos disciplinares em eixos como o organizado no novo projeto pedagógico do curso, do IFB por exemplo, pode ser um elemento da organização curricular, promotor do diálogo entre professores de distintas áreas de formação, buscando a construção do conhecimento transdisciplinar, quando articula agrônomos, biólogos, veterinários para pensar conjuntamente o agroecossistema desde suas leis e processos ecológicos dinamizadores da fertilidade ecossistêmica constitui-se um campo fértil para se chegar ao fechamento de ciclos, à estabilidade e resiliência do agroecossistema. Um diálogo difícil porque implica em sair da zona de conforto do “já conhecido” e se abrir para o conhecimento que o outro tem e juntos construir o conhecimento do “novo”. Configura-se, portanto, como algo relevante na organização didática do curso a partir do pensamento complexo, na compreensão ecológica dos agroecossistemas e da realidade das paisagens nos territórios.

VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABA. (2013). *Cartilha do I Seminário Nacional de Educação em Agroecologia: construindo princípios e diretrizes*. Tiragem 1000 exemplares. <http://www.asabrazil.org.br/images/UserFiles/File/SNEAprincipios%20e%20diretrizes.pdf>

ABA. (2017). Relatório Final e Carta Política do II Seminário Nacional de Educação em Agroecologia. Tiragem 1000 exemplares. https://agroecologiaemrede.org.br/wp-content/uploads/2021/05/2016_relatorio_carta_politica_iisnea.pdf

Acosta Navarro, M. E. (2005). Tendencias pedagógicas contemporáneas: la pedagogía tradicional y el enfoque histórico-cultural análisis comparativo. *Revista Cubana de Estomatología*, 42(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100009&lng=es&tlng=es

Aguiar, M. V. A. (2010). Educação em Agroecologia - que formação para a sustentabilidade? *Revista Agriculturas: Ensino da Agroecologia*, 7(4), 4-6. http://aspta.org.br/files/2013/04/Agriculturas_V7N4_DEZ2010.pdf

Almeida, J. (2003); A Agroecologia entre o movimento social e a domesticação pelo mercado. *Ensaio FEE*, 24(2), 499-520. <https://core.ac.uk/download/pdf/235711459.pdf>

Almeida, S. G. (2009). Construção e desafios do campo agroecológico brasileiro. In: Petersen, P. (Org.). *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. AS-PTA. <https://aspta.org.br/files/2011/05/N%C3%BAmero-especial.pdf>

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2020). Agroecology and the reconstruction of a post-COVID-19 agriculture. *The Journal of Peasant Studies*, 47(5), 881-898. <http://doi:10.1080/03066150.2020.1782891>

Álvarez Martínez, Nereyda T. (2012). Desde la pedagogía crítica al discurso pedagógico. *SAPIENS*, 13(2), 139-152. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152012000200007&lng=es&tlng=es.

Anderson, C. R., Maughan, C., & Pimbert, M. P. (2019). Transformative agroecology learning in Europe: building consciousness, skills and collective capacity for food sovereignty. *Agriculture and Human Values*, 36, 531-547. <https://doi.org/10.1007/s10460-018-9894-0>

Articulação Nacional de Agroecologia, ANA (Brasil). (2017). *Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas* / Paulo Petersen... [et al.]. – 1. ed. AS-PTA. 246p. https://Agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf

Balla, J. V.; Massukado, L. M., & Pimentel, V. C. (2014). “Panorama dos cursos de Agroecologia no Brasil”. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 9(2), 3-14. https://orgprints.org/id/eprint/27319/1/Balla_Panorama%20dos%20cursos.pdf

Barbier, R. (2002). *A Pesquisa-Ação*. Série Pesquisa em Educação. Plano Editora.

Barbosa, A. I. C. (2012). *A organização do trabalho pedagógico na Licenciatura em Educação do Campo/UnB: do projeto às emergências e tramas do caminhar*. [Tese Doutorado, Universidade de Brasília]. Repositório institucional da UnB. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/11286>

Barbosa, L. P., & Rosset, P. M. (2017). Educação do campo e pedagogia camponesa agroecológica na América Latina: aportes da Via Campesina e da CLOC. *Educação & Sociedade*, 38(140), 705-724. <https://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302017175593>

Barbosa, L. P. (2020). Educación, pensamiento pedagógico latinoamericano y pedagogías críticas en el fortalecimiento del poder popular. In *Educación popular, poder popular y democracia en nuestramérica*. Paulina E. Villasmil Socorro, Arlete Ramos dos Santos, Lia Pinheiro Barbosa (compiladoras). —1ª edición digital — Cabimas (Venezuela): Fondo Editorial de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB). https://www.academia.edu/43939284/Educacio_n_pensamiento_pedago_gico_latinoamerican_o_y_pedagogi_as_cri_ticas

Bardem, S. C. (2014). *A construção do currículo humanizador na educação infantil: um estudo a partir das experiências concretas*. [Dissertação Mestrado/Universidade Metodista de São Paulo]. Repositório Universidade Metodista de São Paulo. <http://tede.metodista.br/jspui/handle/tede/1012>

Belko, J. Bismarchi, L. F., & Perissinoto, L. (2011). Uma proposta de avaliação de sustentabilidade, o selo Belko, J., Bismarchi, L. F., & Perissinoto, L. (2011). Uma proposta de avaliação de sustentabilidade: O selo Lab-Verde aplicado à estância demétria. *Revista LABVERDE*, (3), 78-104. <https://doi.org/10.11606/issn.2179-2275.v0i3p78-104>

Betto, F. (1981). *O que é Comunidade Eclesial de Base*. Coleção Primeiros Passos. Editora Brasiliense.

Biazoti, A., Almeida, N. & Tavares, P. (2017). *Caderno de metodologias: inspirações e experimentações na construção do conhecimento agroecológico* / Biazoti, A., Almeida, N. e Tavares, P (orgs.) – 1. Ed. – Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. <https://base.socioeco.org/docs/d630d9ab58ff88e3b2b3ae1b63e95fed.pdf>

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação – uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.

Borges, V. P. V. S. (2016). Alternância Integrativa como uma pedagogia de base agroecológica: caso do curso técnico profissionalizante em Agropecuária com Ênfase em Agroecologia do IFB – Campus Planaltina. *Cadernos de Agroecologia*, 11(1). <https://revistas.aba-Agroecologia.org.br/cad/article/view/20857/12240>

Bourdieu, P. (1989). *O poder simbólico*. Editora Difel, coleção Memória e Sociedade.

Brandão, C. R. (2005). *A canção das sete cores: educando para a paz*. Contexto.

Brandão, C. R. (2006). *O que é educação popular*. Brasiliense – Coleção primeiros passos.

Brandão, C. R. (2014). Alfabetização conscientizadora em Educação Popular. In. *Alfabetizar e conscientizar: Paulo Freire, 50 anos de Angicos / Moacir Gadotti*, organizador. 1. Ed. Instituto Paulo Freire.

Brasil, C. C. P., Caldas, J. M. P., Silva, R. M., & Bezerra, I. C. (2018) Considerações introdutórias. Reflexões sobre a pesquisa qualitativa na saúde. In. *Estudos qualitativos: enfoques teóricos e técnicas de coleta de informações*. (Orgs). Raimunda Magalhães da Silva et al. Sobral, ed. UVA.

Brasil. (1981). Lei da Política Nacional de Meio Ambiente, nº 6.938/1981. Diário Oficial da União. Seção 1, 16509 (Setembro). <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-publicacaooriginal-1-pl.html>

Brasil. (1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996. *Diário Oficial da União*. Nº 248. Seção 1, 27833. (Dezembro) <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=23/12/1996>

Brasil. (2006). Lei da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais nº 11.326/ 2006. Diário Oficial da União. Nº 141. Seção 1. (Julho) <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=25/07/2006>

Brasil. (2007). Contribuição à construção de Políticas para o ensino agrícola da Rede Federal vinculada ao MEC/SETEC. Versão para discussão. Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

Brasil. (2008). Lei Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica nº 11.892/2008. Nº 253, seção 1. (Dezembro) <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=30/12/2008>

Brasil. (2008). Regimento do Seminário Nacional do Ensino Agrícola. Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, Ministério da Educação. Brasília.

Brasil. (2009). *(Re)significação do Ensino Agrícola da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica*. MEC/SETEC, Brasília - DF. Imprensa Universitária – UFSM.

Brasil. (2010). Lei nº 12.188/2010. Diário Oficial União. Nº 7, seção 1. <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=12/01/2010>

Brasil. (2010). Ministério da Educação. Resolução nº 01 de 17 de junho de 2010. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192

Brasil. (2012). Lei Código Florestal Nº 12.651/2012. Diário Oficial da União. Nº 102, seção 1. (Maio) <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=10&data=28/05/2012>

Brasil. (2016). Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 3ª Edição. Brasília. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192

Brasil. (2017) Decreto nº 9.235/2017. Diário Oficial da União. Nº 241, seção 1. (Dezembro) <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=18/12/2017&jornal=515&pagina=2&totalArquivos=208>

Cabral, P. G. F., & Ávila, M. L. (2018). As mudanças na agenda de políticas públicas para a agricultura familiar do Brasil promovidas pelo governo Michel Temer. In Anais do X Congresso ALASRU: "*Ruralidades en América Latina: convergencias, disputas y alternativas en el siglo XXI*".

Caldart, R. S. (2009). Educação do campo: notas para uma análise de percurso. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, 7 (1), 35-64. <https://doi.org/10.1590/S1981-77462009000100003>

Calle-Collado, Á., Montiel, M. S., & Ferre, M. R. (2011). *Soberanía alimentaria y Agroecología Emergente: la democracia alimentaria, Abordagens para a democracia radical*. Barcelona: Icaria. <https://www.deseosenelinsomnio.com/wp->

content/uploads/2014/01/Soberan%C3%ADa-alimentaria-y-Agroecolog%C3%ADa-Emergente.-Calle-y-otros-2011.pdf

Caporal, F. R., Costabeber, J. A., & Paulus, G., (Orgs). (2009). *Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade* (1 ed.). MDA/SAF. http://www.emater.tc.br/site/arquivos_pdf/teses/Agroecologiaumacienciadocampodacompl exidade.pdf

Caporal, F. R. (2009). *Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis*. (1ª.ed). MDA/SAF.

Caporal, F. R., & Azevedo, E. O. (2011). *Princípios e perspectivas da Agroecologia*, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Paraná. <http://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2012/03/CAPORAL-Francisco-Roberto-AZEVEDO-Edisio-Oliveira-de-Princ%C3%ADpios-e-Perspectivas-da-Agroecologia.pdf>

Cardoso, A., Silva, J. C. C., Souza, J. V. S., & Souza, L. S. G. S. L. (2009). Estágio Interdisciplinar de Vivência e a Formação da Consciência Agroecológica. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 4(2). <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/9098>

Cavallet, V. (1999). *A formação do Engenheiro Agrônomo em questão: A expectativa de um profissional que atenda as demandas do século XXI*. [Tese Doutorado, Universidade de São Paulo – FEUSP]. Repositório da Universidade de São Paulo. <https://repositorio.usp.br/item/001019813>

Carvalho, I. C. M. (2005). A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (orgs) *Educação Ambiental; pesquisa e desafios*. Artmed.

CLDF. (2002). Lei Complementar nº 630/2002. *Diário Oficial do Distrito Federal* Edição nº 165, seção 1. (Julho) https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/52457/Lei_Complementar_630_29_07_2002.html

CLDF. (2017). Lei Nº 5.801/2017. *Diário Oficial do Distrito Federal*. Edição nº 8, seção 1. (Janeiro) https://www.sinj.df.gov.br/sinj/BaixarArquivoDiario.aspx?id_file=cddd47ca-8dcd-391a-8ba5-193cb9bfbdff

CODEPLAN. (2015). Agricultura familiar no distrito federal – dimensões e desafios – Brasília/DF. <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Agricultura-Familiar-no-DF-Dimens%C3%B5es-e-Desafios.pdf>

CODEPLAN. (2020). Caracterização da RIDE-DF e amb, os desafios para o enfrentamento da covid-19. Nota técnica. Brasília-DF. <https://www.ipe.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/NT-Characteriza%C3%A7%C3%A3o-da-RIDE-DF-e-AMB-os-desafios-para-o-enfrentamento-da-COVID-19.pdf>

Conservação Internacional. (2009). *Biodiversity Hotspots*. <http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/Pages/default.aspx>.

Costa, N. T., & Antonio, C. A. (2018). O Colégio Agrícola de Francisco Beltrão/PR e os desafios da Educação Politécnica. *Horizontes*, 36(2), 7–18. <https://doi.org/10.24933/horizontes.v36i2.373>

Cotrim, D. S., & Dal Soglio, F. K. (2016). Construção do Conhecimento Agroecológico: Problematizando a noção. *Revista Brasileira De Agroecologia*, 11(3). <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/16772>

De Oliveira, E. M. (2018). O significado do processo de modernização agrícola e os impactos ambientais em áreas de cerrado. *Revista Cerrados*, 16(01), 40–58. <https://doi.org/10.22238/rc24482692201816014058>

De Schutter, O. (2014). *Final report: The transformative potential of the right to food*. Report of the Special Rapporteur on the right to food. Human Rights Council, United Nations General Assembly, January 24. http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20140310_finalreport_en.pdf

De Souza Silva, J. (2013). *Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*, tomo I. Catherine Walsh, editora. Serie Pensamiento decolonial. <http://agoradeeducacion.com/doc/wp-content/uploads/2017/09/Walsh-2013-Pedagog%C3%ADas-Decoloniales.-Pr%C3%A1cticas.pdf>

Diniz, D. F. & Lerrer, D. F. (2018). O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA): uma política para a democratização do Estado no Brasil. *Inter-Ação*, 43(1), 259-280. <http://dx.doi.org/10.5216/ia.v43i1.46105>

Dutra, R. M. S., & Souza, M. M. O. (2017). Cerrado, revolução verde e evolução do consumo de agrotóxicos. *Sociedade & Natureza*, 29(3), 473-488. <https://www.redalyc.org/journal/3213/321355044008/html/>

Ehlers, E. 1994. A agricultura Alternativa: uma visão histórica *Est. Econ., São Paulo*, 24(especial), 231-262,1994 <https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/159171/154068>

Emater. (2019). Folder de divulgação: Agroecologia e produção orgânica. <http://biblioteca.emater.df.gov.br/jspui/handle/123456789/118>

Emater. (2021). Notícias site: 15/09/21 às 8h21 - Atualizado em 16/09/21 às 8h57

Feil, A. A., & Schreiber, D. (2017). Sustainability and sustainable development: unraveling overlays and scope of their meanings. *Cadernos EBAPE.BR*, 14(3), 667-681. <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395157473>

Fernandes, B. M., & Tarlau, R. (2017). Razões para mudar o mundo: a educação no campo e a contribuição do Pronera. *Educação e Sociedade*, 38(140), 545-567. <https://www.scielo.br/j/es/a/XfFpNxPyMQ9z7QwbvL69KLp/?lang=pt&format=pdf>

Ferreira Melo, G., & Nunes de Castro Kato, M. (2016). Docência na educação superior: em foco as Ciências Agrárias. *Boletim Técnico do Senac*, 42(1), 70-89. <https://doi.org/10.26849/bts.v42i1.21>

Francisco Neto, J. (2001). Breve histórico da Agricultura Orgânica no Distrito Federal. *Anais do I workshop de olericultura orgânica na região agro econômica do Distrito Federal*. Embrapa Hortaliças / Emater-DF.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). *O futuro da alimentação e agricultura Tendências e desafios*. Rome. <http://www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf>

Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido* (17ª ed.). Paz e Terra.

Freitas, L. C. (2004). Avaliação e as reformas dos anos de 1990: novas formas de exclusão, velhas formas de subordinação. *Educação e Sociedade*, 25(86), 133-170. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000100008>

Freitas, C. M., Rocha, V., Silva, E. L., Alpino T. M. A., Silva, M. A., & Mazoto, M. L. (2018). Conquistas, limites e obstáculos à redução de riscos ambientais à saúde nos 30 anos do Sistema Único de Saúde. *Ciênc. saúde coletiva*, 23(6), 1981-1996. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04702018>.

Gadotti, M. (2018). *A escola dos meus sonhos*. Instituto Paulo Freire. https://www.paulofreire.org/download/eadfreiriana/E-book_A_Escola_dos_meus_Sonhos.pdf

García, M. R. (2015). Construcción de la realidad, Comunicación y vida cotidiana – Una aproximación a la obra de Thomas Luckmann. *Intercom – RBCC*. 38(2), 19-38. <https://doi.org/10.1590/1809-5844201522>

Gimonet, J. C. (2007). *Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAS*. Vozes- Coleção AIDEFA.

Giraldo, O. F., & McCune, N. (2019) Can the state take agroecology to scale? Public policy experiences in agroecological territorialization from Latin America. *Agroecology and Sustainable Food Systems*. 43(7-8), 785-809. <https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1585402>

Giraldo, O. F. (2018). *Ecología política de la agricultura*. *Agroecología y posdesarrollo*. El Colegio de la Frontera Sur. <https://www.semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da99d8f95126/ecologa-politica-de-la-agricultura.pdf>

Giraldo, O. F., & Rosset, P. M. (2021). Principios sociales de las agroecologías emancipadoras. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente. Seção especial – Territorialización de la agroecología*, (58), 708-732. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v58i0.77785>

Giraldo, O. F., & Rosset, P. M. (2018) Agroecology as a territory in dispute: between institutionality and social movements. *The Journal of Peasant Studies*, 45(3), 545-564. <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1353496>

Gliessman, S. R. (2009). *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável* (4 ed.). Editora da UFRGS.

Grisa, C., & Schneider, S. (2015). Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e Estado no Brasil. In: *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil* / Orgs. Catia Grisa [e] Sergio Schneider. Editora da UFRGS. https://lemate.paginas.ufsc.br/files/2015/06/Livro_Politicass_publicas.pdf

Hidrografia do Cerrado. In Wikipédia (2022, 31 de agosto) https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4f/Hidrografia_do_Cerrado.jpg

IBGE. (2021). <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/panorama>

IBRAM. (2022). (<https://www.ibram.df.gov.br/estacao-ecologica-aguas-emendadas/>).

Infante-Amate, J. Molina, M. G., & Toledo, V. M. (2017). El metabolismo social. História, métodos y principales aportaciones. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*. 27,130-152. <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/99/17>

Intini, J. M., & Cunha, A. R. A. A. (2021). Quando o poço não tem fundo: os efeitos de uma agenda conservadora nas políticas públicas para o campo. In: *Anais do 59º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) & 6º Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo (EBPC)*. UnB. <https://www.even3.com.br/anais/soberebpc2021/341552-quando-o-poco-nao-tem-fundo--os-efeitos-de-uma-agenda-conservadora-nas-politicas-publicas-para-o-campo/>

Jacob, L. B. (2016). *Agroecologia na Universidade: entre vozes e silenciamentos* (1ª ed.). Appris editora.

Klink, C. A., & Machado, R. B. (2005). A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, 1(1), 147-155. https://www.researchgate.net/publication/228342037_A_conservacao_do_Cerrado_brasileiro

Kuhn, T. S. (1997). *A estrutura das revoluções científicas*. (5ª ed.). Editora Perspectiva S.A.

Leher, R. (2015). Movimentos sociais, padrão de acumulação e crise da universidade. In: *Reunião Nacional da Anped. GT11 -Política da Educação Superior*, 37,. Anais eletrônicos [...: ANPED. <http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-de-Roberto-Leher-para-o-GT11.pdf>.

Libâneo, J. C. (1990). *Democratização da Escola Pública*. Loyola.

Lima, E. N. (2019). Um olhar sobre a “Marcha para o Oeste”: Amazônia. In *O Rural Brasileiro na Perspectiva do Século XXI*. Orgs. Sergio Pereira Leite e Regina Bruno. Ed. Garamond. https://www.garamond.com.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2019/11/O-Rural_intro1.pdf

Luzzi, N. (2007). *O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais*. [Tese Doutorado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]. Repositório da UFRRJ. <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/tede/693>.

Maia, E. S., Pantaleão, L. C., Campos, S. C., & Alves, J. C. S. (2017). Estágios de vivência: ferramenta de ensino e aprendizagem. *Revista ELO – Diálogos Em Extensão*, 6(3), 51-55. <https://doi.org/10.21284/elo.v6i3.270>

Mancebo, D. (2018). O golpe de 2016 e os impactos para a educação superior brasileira. *Revista Educação Em Questão*, 56(49), 62-84. <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2018v56n49ID14477>

Mapa dos Biomas Do Brasil. In Wikipedia. (2022, 21 de fevereiro) https://pt.wikipedia.org/wiki/Biomas_do_Brasil

McCune, N., & Sánchez, M. (2019). Teaching the territory: agroecological pedagogy and popular movements. *Agric Hum Values*, 36, 595–610. <https://doi.org/10.1007/s10460-018-9853-9>

Malheiros, R. (2016). A influência da sazonalidade na dinâmica da vida no bioma cerrado. *Revista Brasileira de Climatologia*. 12(19), 113-128. <https://revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/view/48876/29384>

MAPA. (2022). Cadastro nacional de produtores orgânicos. Site: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos> acesso em 02/03/2022

Massukado, L. M., & Balla, J. V.; (2016). Panorama dos cursos e da pesquisa em Agroecologia no Brasil. *Revista eletrônica de jornalismo científico Comciência*, publicação 10/10/2016. <https://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=127&id=1548>

Mattos, C. L. G. (2011). A abordagem etnográfica na investigação científica. In Mattos, CLG., and Castro, PA., orgs. *Etnografia e educação: conceitos e usos [online]*. Editora EDUEPB. <http://books.scielo.org>

Mattos, L.M. (2017). *Austeridade fiscal e desestruturação das políticas públicas voltadas à agricultura familiar brasileira*. Fundação Friedrich Ebert Stiftung Brasil. Análise nº 39. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1097852>

Matucheski, S. (2016). *Diferenciação e padronização: um estudo sobre o Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná*. [Tese Doutorado, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”]. Repositório da Unesp. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/146715>

Meek, D., & Tarlau, R. (2015). Critical food systems education and the question of race. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 5(4), 131–135. <http://dx.doi.org/10.5304/jafscd.2015.054.021>

Meek, D., Bradley, K., Ferguson, B., Hoey, L., Morales, H., Rosset, P., & Tarlau, R. (2017). Food sovereignty education across the Americas: multiple origins, converging movements. *Agric Hum Values*, 36(4), 611–626. DOI 10.1007/s10460-017-9780-1

Meek, D. (2020) *The Political Ecology of Education: Brazil's Landless Workers' Movement and the Politics of Knowledge*. West Virginia University Press.

Méndez, E., Bacon, M., & Cohen, R. (2013). Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1), 3-18. DOI: 10.1080/10440046.2012.736926

Mendonça, S. R. (1997). *O Ruralismo Brasileiro (1888-1931)*. Ed. Hucitec. Série Estudos Rurais.

Meneses, M. P. (2016). As ciências sociais no contexto do ensino superior em Moçambique: dilemas e possibilidades de descolonização. *Perspectiva*, 34(2), 338–364. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2016v34n2p338>

Ministério da Educação. Sistema e-mec. <http://emec.mec.gov.br>. Acesso em 02 out.2016.

Molina, M. C., Santos, C. A., & Brito, M. M. B. (2020). O Pronera e a produção do conhecimento na formação de educadores e nas ciências agrárias: teoria e prática no enfrentamento ao bolsonarismo. *Revista Eletrônica De Educação*, 14, e4539138. <https://doi.org/10.14244/198271994539>

Monteiro, D., & Londres. F. (2017). Pra que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento agroecológico no Brasil. In *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável/* orgs: Regina Helena Rosa Sambuichi ... [et al.]. Ipea. <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8805>

Moraes, M. C. & Valente J. A. (2008). *Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade*. Paulus.

Morin, E. (1990). *Introdução ao pensamento complexo*. (2ª ed). Instituto Piaget.

Morin, E. (2002). *O Método II: A vida da vida*. (2ª Ed). Editora Sulina.

Moura, I. F. (2016). *Agroecologia na Agenda Governamental Brasileira: Trajetórias no Período 2003-2014*. [Tese Doutorado/ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]. Repositório da UFRRJ. <https://tede.ufrj.br/jspui/bitstream/jspui/2410/2/2016%20-%20Iracema%20Ferreira%20de%20Moura.pdf>

Moura, I. F. (2017). Antecedentes e aspectos fundantes da agroecologia e da produção orgânica na agenda das políticas públicas no Brasil. In *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável/* orgs: Regina Helena Rosa Sambuichi ... [et al.]. –Ipea. <goo.gl/pgehIR>.

Nicolescu, B. (2000). Um novo tipo de conhecimento – transdisciplinaridade, In: *Educação e transdisciplinaridade*. Editora USP. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127511>

Norder, L. A. (2010). A Agroecologia e a diversidade na educação. *Revista Agriculturas*, 7(4), 29-33. http://aspta.org.br/files/2013/04/Agriculturas_V7N4_DEZ2010.pdf

Odum, E. P. (1988). *Ecologia*. Ed. Guanabara Koogan S.A.

Paulino, J. S., & Gomes, R. A. (2020). A institucionalização da agroecologia no Brasil: trajetórias acadêmicas e laços discursivos. *Revista Sociedade e Estado*, 35(1), 307-337. <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202035010013>

PDA. (2013). Plano de Desenvolvimento do Assentamento Pequeno Willian.

Pereira, M. H. (2009). Cerrado e políticas públicas: relações complexas e antagonismos num bioma ameaçado. *Anais IV Jornada Internacional de Políticas Públicas: neoliberalismo e lutas sociais, Perspectivas para as políticas públicas*. UFMA. http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinppIV/eixos/9_estados-e-lutas-sociais/cerrado-e-politicas-publicas-relacoes-complexas-e-antagonismos-num-bioma-ameacado.pdf

Pena-Vega, A. (2003). *O Despertar Ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa*. Garamond.

Petersen, P., & Almeida, S. G. (2006). *Rincões transformadores: trajetória e desafios do movimento agroecológico brasileiro – uma perspectiva a partir da Rede PTA* (versão provisória). AS-PTA.

Petersen, P., Dal Soglio, F. K., & Caporal, F. R. (2009). Construção da ciência a serviço do campesinato, In: PETERSEN, P. (org). *Agricultura familiar e camponesa na construção do futuro*. ASPTA.

Pessoa, E. (1997). *A escola e a libertação humana*. (2ª Ed). Editora Vozes.

Petracco, P.; Delgado, M. N.; Oliveira, I. A. A., Marchi, E. C. S.; Bruziguessi, E. P.; Barrantes, M. D. T; Costa, C. L.; Evangelista V.; & Guedes, H. M. (2014). Proposta de Elaboração do Plano de Manejo do Parque Colégio Agrícola de Brasília. Instituto Federal de Brasília: Edital nº 038/RIFB.

Petracco, P., Bruziguessi, E. P., & Delgado, M. N. (2022). *Parque Colégio Agrícola de Brasília: uma abordagem transdisciplinar para o ensino, pesquisa e extensão* / Orgs. Editora IFB. <https://doi.org/10.19123/edifb.v1i1>

Pimentel, V. C. (2007). *Assentamento é mais que um projeto: a assistência técnica nos assentamentos rurais*. [Dissertação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro], Repositório da UFRRJ. <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/tede/623>

Pimentel, V. C., Borges, V. P. V. S., & Fiamoncini, D. I. (2018). Construção pedagógica do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia no Instituto Federal de Brasília. *Anais do VII Congresso Latino-Americano de Agroecologia - Ecuador*, p.627-633.

Pimentel, V. C., Petracco, P., Bruziguessi, E. P., Borges, V. P. V. S, & Avanzi, M. R. (2020). Dez anos das vivências em agroecologia no ifb: aprendizados na caminhada. In: Gazzano, I.; García, G. (2021). *Memórias del VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología* (2), 458-463. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. http://www.fagro.edu.uy/images/stories/noticias/Sistemas_Ambientales/AE2020_Memorias_Volumen_II.pdf

Pimentel, V. C., Avanzi, M. R. & Calle, A. C. (2022) Agroecological education: perspectives in dispute regarding formal education courses in Brazil, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 46(4), 578-603. <https://doi.org/10.1080/21683565.2022.2039836>

PPC/IFB. (2011). Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília. Campus Planaltina. https://www.ifb.edu.br/attachments/article/22990/PPC_Agroecologia_2011%20com%20logo%20nova%2009.07.2020.pdf

PPC/IFB Reformulado. (2019). Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Brasília. Campus Planaltina. <https://www.ifb.edu.br/attachments/article/22990/Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20do%20Curso%20Superior%20de%20Tecnologia%20em%20Agroecologia.pdf>

PPC/IFB/PRONERA. (2012). Projeto Pedagógico do curso de educação Profissional técnica de nível médio concomitante e subsequente em Agropecuária. Instituto Federal de Brasília. Campus Planaltina. [https://www.ifb.edu.br/attachments/6235_ppc%20ctaa%20pronera%20final%20\(5\).pdf](https://www.ifb.edu.br/attachments/6235_ppc%20ctaa%20pronera%20final%20(5).pdf)

Van der Ploeg, J. D. (2008). *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Editora UFRGS. <https://edepot.wur.nl/424203>

Ramos, R. F.; Machado, J. T. M.; Tonin, J.; Sobucki, L., & Betemps, D. L. (2017). Agroecologia e extensão: o movimento estudantil em defesa de uma nova agronomia. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 8(3), 135-142. <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2017v8i3.4779>

Reclus, E. (s/d). El Arroyo. Valencia: Ed. Sempere.

Revista Brasileira de Geografia. (1948). O planalto central e a mudança da capital do Brasil: Trabalhos de campo e de gabinete da segunda expedição geográfica ao planalto central. Separata da revista brasileira de geografia n.º 4 - ano XI. Rio de Janeiro. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Conselho nacional de geografia. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1948_v10_n3.pdf

Ríos, G. (2002). A Captura da Diferença nos Espaços Escolares: um olhar deleuziano. *Educação & Amp; Realidade*, 27(2), 111-122. <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/25921>

Rivera-Ferre, M. G., Gallar, D., Calle-Collado, A. & Pimentel, V. (2021) Agroecological education for food sovereignty: Insights from formal and non-formal spheres in Brazil and Spain. *Journal of Rural Studies*, 88, 138–148. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.10.003>

Rocha, M. L., (2003). Pesquisa-intervenção e a produção de novas análises. *Psicologia Ciência e Profissão*, 23 (4), 64-73. <https://www.scielo.br/j/pcp/a/XdM8zW9X3HqHpS8ZwBVxpYN/?format=pdf&lang=pt>

Rosset, P., Val, V., Barbosa, L. P., & McCune, N. (2019). Agroecology and La Via Campesina II. Peasant agroecology schools and the formation of a sociohistorical and political subject. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 43(7-8), 895-914. DOI: 10.1080/21683565.2019.1617222

Rosset, P., & McCune, N. (2019). La Vía Campesina y el desafío de llevar la agroecología campesina a escala territorial: el papel de las escuelas. In: Santos, A.R.; Coelho, L.A. e Silva, J.M.:(Orgs) *Educação e Movimentos Sociais análises e desafios*. Paco Editorial. <https://www.researchgate.net/publication/335867064>

Rossi, R. (2015). Educação do campo e Agroecologia: da perspectiva reformista à necessária práxis revolucionária. *Rev. Ed. Popular*, 14(1), 171-174. <http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/27987/pdf>

Rubio Martín, M. J. & Varas Reviejo, J. (2004). *El análisis de la realidad en la intervención social: métodos y técnicas de investigación*. (3ª ed). Editorial CCS.

Sá, R. A. (2008). *Pedagogia e complexidade: diálogos preliminares*. Editora UFPR.

Saborin, E., Tadeu, R., & Ávila, M. L. (2019). A rede de ação pública em torno da agroecologia e produção orgânica no Distrito Federal, Construção de políticas Estaduais de agroecologia e produção orgânica no Brasil: avanços obstáculos e efeitos das dinâmicas subnacionais, p.219-241. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02749956>

Saborin, E., Tadeu, R., & Ávila, M. L. (2020). Análise da construção da Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica no Distrito Federal, Brasília. Observatório das dinâmicas socioambientais no Brasil INCT Odisseia, Texto para Discussão Série Working Papers Nº 3. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02799098>

Sano, E. E; Bettiol, G. M., Martins, E. S. Couto Júnior, A. F., Vasconcelos Bolhe, E. L., & Victoria, D. C. (2020). Características gerais da paisagem do Cerrado. in Dinâmica agrícola no cerrado: análises e projeções / Édson Luiz Bolfe, Edson Eyji Sano, Silvia Andai Campos, editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa. ISBN 978-85-7035-951-3 v. 1. https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1121716/1/LVDINAMICAAGRICO_LACERRADO2020.pdf

Santos, B. S. (2007). Para além do pensamento abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes. *CEBRAP. Novos Estudos*, 79, 71-94.

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44501999000300011&lng=pt&tlng=pt

Santos, B. S., & Meneses, M. P. (2009). Epistemologias do Sul. Coimbra: Almedina. *Revista Lusófona de Educação*, 13, 532p. http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Revista%20Lusofona%20Educacao_2009.pdf

Santos Silva, L., Sousa, R., & Assis, W. (2017). A educação superior e a perspectiva agroecológica: avanços e limites dos Núcleos de Agroecologia das IES no Brasil. *Redes*, 22(2), 250-274. <https://doi.org/10.17058/redes.v22i2.9429>

Santos, B. S. (2019). Educación para otro mundo posible. (1ª ed). CEDALC.

Santos, L. L. C, Mendoza, T. M., Conde, M. L. G., & Soares, C. R. B. S. (2021) A importância do estágio interdisciplinar de vivência na formação profissional. *Revista Biodiversidade*, 20(3), 72-77. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/12948>

Santos, T. D., Silva, L. L. S, & Neta. O. M. M. (2022). Escolas de Aprendizizes Artífices do Brasil e as pesquisas sobre a Escola de Natal no Rio Grande do Norte. *Ensino em Perspectivas*, 3(1), 1-28. <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/7551>

Sauer, S., & Leite, S. P. (2012). Expansão agrícola, preços e apropriação de terra por estrangeiros no Brasil. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, 50 (3), 503-524. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032012000300007>

Silva, L. R. T. (2019). *A construção da Agroecologia no Distrito Federal através de uma rede de ação pública*. [Dissertação Mestrado, Universidade de Brasília], Brasília. Repositório da UnB. https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35877/1/2019_LuizRaimundoTadeudaSilva.pdf

Soares, A. M, D., & Oliveira, L. M. T. (2005). Ensino técnico agropecuário: “novas” perspectivas ou uma velha receita?. In. *Identidades sociais: ruralidades no Brasil contemporâneo*/ José Roberto Moreira (org.); Maria José Carneiro ... [et al.] DP&A.

Sousa, R. P. (2015) *Educación profesional y Sabidurías de los jóvenes campesinos en la Amazonía: Una reflexión desde la Agroecología política*. [Tesis Doctoral/Universidad Pablo de Olavide] Docplayer. <https://docplayer.es/43036221-Tesis-doctoral-educacion-profesional-y-sabidurias-de-los-jovenes-campesinos-en-la-amazonia-una-reflexion-desde-la-agroecologia-politica.html>

Sousa Junior, E. S. (2020). *Comunidades que sustentam a agricultura no Distrito Federal: histórico, caracterização e impactos*. [Dissertação/ Universidade de Brasília]. Repositório da UnB. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/38819>

Souza, N. A., Ferreira, T., Cardoso, I. M., Oliveira, E. C. L., Amâncio, C., & Dornelas, R. S. (2017). Os núcleos de Agroecologia: caminhos e desafios na Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão In. *A política nacional de Agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável / organizadores: Regina Helena Rosa Sambuichi ... [et al.]*. Ipea.

Stamato, B. (2012). *Pedagogía del hambre versus pedagogía del alimento: contribuciones hacia un nuevo proyecto pedagógico para las Ciencias Agrarias en Brasil a partir del programa de formación de técnicos de ATER en Botucatu/SP y de los cursos de grado en Agroecología*. [Tese Doutorado, Faculdade de Ciências de la Educación da Universidad de Córdoba]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=69307>

Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2015). *A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*. (1ª ed). Expressão Popular. https://www.researchgate.net/publication/338095301_A_MEMORIA_BIOCULTURAL

Torres-Carrillo, A. (2011). *La Educación Popular: Trayectoria y actualidad*. (1ª ed.) Universidad Bolivariana de Venezuela. https://ipecal.edu.mx/wp-content/uploads/Educacion_Popular_Trayectoria_y_Actualid.pdf

Troilo, G., & Araújo, M. N. R. (2020). A educação em Agroecologia e as disputas de classe no ensino superior: estudo de caso de formações pioneiras instituídas em universidades públicas brasileiras. *Revista NERA*, 23(55), 294-321. <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i55.7036>

Von der Weid, J.M. (2006). Construindo políticas públicas em apoio à Agroecologia. *Revista Agriculturas*, 3(1), 4-6. <http://aspta.org.br/files/2014/10/Artigo-1-Construindo-pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-em-apoio-%C3%A0-agroecologia.pdf>

Weber, M. (1999) A objetividade do conhecimento nas ciências sociais. In: COHN, Gabriel (Org.). Fernandes, F. (Coord.). *Weber – Sociologia*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. Ática.

Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement, and a practice: a review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29(4), 503-515. <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>

Xavier, G. L. (2019). MATOPIBA: a ocupação da nova fronteira agrícola nos quadros do padrão exportador de especialização produtiva. *Confins – Revista Franco-Brasileira de Geografia*. N. 39. <https://doi.org/10.4000/confins.17590>

Xisto, C. P. O. V. (2014). Processos de autonomia e soberania alimentar no âmbito do projeto de assentamento Pequeno William no DF: estudo de casos das vivências agroecológicas do curso de tecnólogo em Agroecologia do IFB. [Monografia/IFB], Repositório do Campus Planaltina do IFB.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Roteiro de entrevistas semiestruturadas

Roteiro de entrevista semiestruturada:

- 1) Depoimento sobre a trajetória de vida:
 - Em sua história de vida em que momento, como e por que se interessou pela agroecologia?
 - como foi a sua formação na temática da agroecologia?
 - O que te inspirou e inspira para trabalhar em um curso de agroecologia?

- 2) Sobre a história do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia:
 - Eleja de 1 a 3 fatos/marcos históricos que você considera que marcaram, inspiraram e/ou contribuíram na trajetória da reformulação do projeto pedagógico do curso.
 - por que você escolheu esses marcos?

- 3) Pensando no curso como a metáfora de um Rio, o que cada um desses marcos históricos/fatos significaria, simbolicamente, neste Rio? Por quê?

APÊNDICE B– Termos de consentimento



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO

Este é um convite para participar da pesquisa intitulada *Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia na Rede Federal*, que se configura como Trabalho de Tese (Doutorado), de autoria da pesquisadora *Vania Costa Pimentel*, sob orientação do Prof. Dr. Ángel Calle Collado docente do Instituto de Sociología y Estudios Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha e a Prof^a. Dr^a. Maria Rita Avanzi, do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.

A tese visa compreender como os princípios da Educação em agroecologia perpassaram e inspiraram os processos de reformulação do PPC do curso de tecnologia em agroecologia do IFB – Campus Planaltina, em seu percurso histórico, de modo contextualizado com intencionalidades sócio políticas e pedagógicas de outros cursos de Tecnologia em Agroecologia no Brasil.

Participação: entrevista em duplas e roda de conversa. Gravações em vídeo (Google meet).

Risco: não haverá riscos para integridade física, mental ou moral.

Benefícios: as informações obtidas neste projeto serão utilizadas exclusivamente na produção de conhecimentos na área de Agroecologia.

Privacidade: as informações concedidas por meio das entrevistas e rodas de conversa serão utilizadas na pesquisa em questão, porém, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo(a) de qualquer forma será mantido em sigilo.

Uma via original desse Termo de Consentimento Livre e Informado ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Vania Costa Pimentel, telefone celular (61) 995157199, endereço residencial Condomínio Verde, Rua Freijó, casa 2, Jardim Botânico-DF. Poderá também entrar em contato com o professor Angel Calle Collado orientador desta pesquisa, pelo email: angel.calle@uco.es ou Maria Rita Avanzi, do Instituto de Ciências Biológicas, campus Darcy Ribeiro, email: mariarita@unb.br.

Ao assinar este documento, declaro ter sido devidamente informado a respeito da pesquisa e aceito participar dela, voluntariamente.

Nome: Etelvino Rocha Araujo

CPF: 059.395.126-31

Assinatura: _____

Assinatura da pesquisadora responsável: _____


Digite o texto aqui
Vania Costa Pimentel

Brasília, 01 de Setembro de 2021



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO

Este é um convite para participar da pesquisa intitulada *Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia na Rede Federal*, que se configura como Trabalho de Tese (Doutorado), de autoria da pesquisadora *Vania Costa Pimentel*, sob orientação do Prof. Dr. Ángel Calle Collado docente do Instituto de Sociología y Estudios Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha e a Prof^a. Dr^a. Maria Rita Avanzi, do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.

A tese visa compreender como os princípios da Educação em agroecologia perpassaram e inspiraram os processos de reformulação do PPC do curso de tecnologia em agroecologia do IFB – Campus Planaltina, em seu percurso histórico, de modo contextualizado com intencionalidades sócio políticas e pedagógicas de outros cursos de Tecnologia em Agroecologia no Brasil.

Participação: entrevista em duplas e roda de conversa. Gravações em vídeo (Google meet).

Risco: não haverá riscos para integridade física, mental ou moral.

Benefícios: as informações obtidas neste projeto serão utilizadas exclusivamente na produção de conhecimentos na área de Agroecologia.

Privacidade: as informações concedidas por meio das entrevistas e rodas de conversa serão utilizadas na pesquisa em questão, porém, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo(a) de qualquer forma será mantido em sigilo.

Uma via original desse Termo de Consentimento Livre e Informado ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Vania Costa Pimentel, telefone celular (61) 995157199, endereço residencial Condomínio Verde, Rua Freijó, casa 2, Jardim Botânico-DF. Poderá também entrar em contato com o professor Angel Calle Collado orientador desta pesquisa, pelo email: angel.calle@uco.es ou Maria Rita Avanzi, do Instituto de Ciências Biológicas, campus Darcy Ribeiro, email: mariarita@unb.br.

Ao assinar este documento, declaro ter sido devidamente informada a respeito da pesquisa e aceito participar dela, voluntariamente.

Nome: Igor Alyson Alencar Oliveira

CPF: 646756293- 34 _____

Assinatura:  _____

Assinatura  da _____ pesquisadora responsável:



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO

Este é um convite para participar da pesquisa intitulada *Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia na Rede Federal*, que se configura como Trabalho de Tese (Doutorado), de autoria da pesquisadora *Vania Costa Pimentel*, sob orientação do Prof. Dr. Ángel Calle Collado docente do Instituto de Sociología y Estudios Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha e a Prof^a. Dr^a. Maria Rita Avanzi, do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.

A tese visa compreender como os princípios da Educação em agroecologia perpassaram e inspiraram os processos de reformulação do PPC do curso de tecnologia em agroecologia do IFB – Campus Planaltina, em seu percurso histórico, de modo contextualizado com intencionalidades sócio políticas e pedagógicas de outros cursos de Tecnologia em Agroecologia no Brasil.

Participação: entrevista em duplas e roda de conversa. Gravações em vídeo (Google meet).

Risco: não haverá riscos para integridade física, mental ou moral.

Benefícios: as informações obtidas neste projeto serão utilizadas exclusivamente na produção de conhecimentos na área de Agroecologia.

Privacidade: as informações concedidas por meio das entrevistas e rodas de conversa serão utilizadas na pesquisa em questão, porém, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo(a) de qualquer forma será mantido em sigilo.

Uma via original desse Termo de Consentimento Livre e Informado ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Vania Costa Pimentel, telefone celular (61) 995157199, endereço residencial Condomínio Verde, Rua Freijó, casa 2, Jardim Botânico-DF. Poderá também entrar em contato com o professor Angel Calle Collado orientador desta pesquisa, pelo email: angel.calle@uco.es ou Maria Rita Avanzi, do Instituto de Ciências Biológicas, campus Darcy Ribeiro, email: mariarita@unb.br.

Ao assinar este documento, declaro ter sido devidamente informada a respeito da pesquisa e aceito participar dela, voluntariamente.

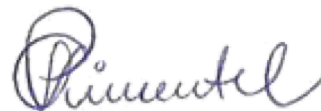
Nome: Paula Petracco

CPF: 089645518-18

Assinatura:



Assinatura da pesquisadora responsável: _____





TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO

Este é um convite para participar da pesquisa intitulada *Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia na Rede Federal*, que se configura como Trabalho de Tese (Doutorado), de autoria da pesquisadora *Vania Costa Pimentel*, sob orientação do Prof. Dr. Ángel Calle Collado docente do Instituto de Sociología y Estudios Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha e a Prof^a. Dr^a. Maria Rita Avanzi, do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.

A tese visa compreender como os princípios da Educação em agroecologia perpassaram e inspiraram os processos de reformulação do PPC do curso de tecnologia em agroecologia do IFB – Campus Planaltina, em seu percurso histórico, de modo contextualizado com intencionalidades sócio políticas e pedagógicas de outros cursos de Tecnologia em Agroecologia no Brasil.

Participação: entrevista em duplas e roda de conversa. Gravações em vídeo (Google meet).

Risco: não haverá riscos para integridade física, mental ou moral.

Benefícios: as informações obtidas neste projeto serão utilizadas exclusivamente na produção de conhecimentos na área de Agroecologia.

Privacidade: as informações concedidas por meio das entrevistas e rodas de conversa serão utilizadas na pesquisa em questão, porém, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo(a) de qualquer forma será mantido em sigilo.

Uma via original desse Termo de Consentimento Livre e Informado ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Vania Costa Pimentel, telefone celular (61) 995157199, endereço residencial Condomínio Verde, Rua Freijó, casa 2, Jardim Botânico-DF. Poderá também entrar em contato com o professor Angel Calle Collado orientador desta pesquisa, pelo email: angel.calle@uco.es ou Maria Rita Avanzi, do Instituto de Ciências Biológicas, campus Darcy Ribeiro, email: mariarita@unb.br.

Ao assinar este documento, declaro ter sido devidamente informada a respeito da pesquisa e aceito participar dela, voluntariamente.

Nome: ANNA IZABEL COSTA BARBOSA

CPF: 358.423.691-68

Assinatura:

Assinatura da pesquisadora responsável: Vania Costa Pimentel

Brasília, 01 de Setembro de 2021.



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO

Este é um convite para participar da pesquisa intitulada *Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia na Rede Federal*, que se configura como Trabalho de Tese (Doutorado), de autoria da pesquisadora *Vania Costa Pimentel*, sob orientação do Prof. Dr. Ángel Calle Collado docente do Instituto de Sociología y Estudios Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha e a Prof^a. Dr^a. Maria Rita Avanzi, do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.

A tese visa compreender como os princípios da Educação em agroecologia perpassaram e inspiraram os processos de reformulação do PPC do curso de tecnologia em agroecologia do IFB – Campus Planaltina, em seu percurso histórico, de modo contextualizado com intencionalidades sócio políticas e pedagógicas de outros cursos de Tecnologia em Agroecologia no Brasil.

Participação: entrevista em duplas e roda de conversa. Gravações em vídeo (Google meet).

Risco: não haverá riscos para integridade física, mental ou moral.

Benefícios: as informações obtidas neste projeto serão utilizadas exclusivamente na produção de conhecimentos na área de Agroecologia.


Privacidade: as informações concedidas por meio das entrevistas e rodas de conversa serão utilizadas na pesquisa em questão, porém, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo(a) de qualquer forma será mantido em sigilo.

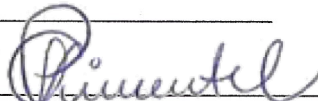
Uma via original desse Termo de Consentimento Livre e Informado ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Vania Costa Pimentel, telefone celular (61) 995157199, endereço residencial Condomínio Verde, Rua Freijó, casa 2, Jardim Botânico-DF. Poderá também entrar em contato com o professor Angel Calle Collado orientador desta pesquisa, pelo email: angel.calle@uco.es ou Maria Rita Avanzi, do Instituto de Ciências Biológicas, campus Darcy Ribeiro, email: mariarita@unb.br.

Ao assinar este documento, declaro ter sido devidamente informada a respeito da pesquisa e aceito participar dela, voluntariamente.

Nome: Paulo Guilherme Francisco Cabral

CPF: 313.278.261-00

Assinatura: 

Assinatura da pesquisadora responsável: 



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE INFORMADO

Este é um convite para participar da pesquisa intitulada *Limites e possibilidades da Educação formal em Agroecologia na Rede Federal*, que se configura como Trabalho de Tese (Doutorado), de autoria da pesquisadora *Vania Costa Pimentel*, sob orientação do Prof. Dr. Ángel Calle Collado docente do Instituto de Sociología y Estudios Campesinos da Universidade de Córdoba/Espanha e a Prof^a. Dr^a. Maria Rita Avanzi, do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.

A tese visa compreender como os princípios da Educação em agroecologia perpassaram e inspiraram os processos de reformulação do PPC do curso de tecnologia em agroecologia do IFB – Campus Planaltina, em seu percurso histórico, de modo contextualizado com intencionalidades sócio políticas e pedagógicas de outros cursos de Tecnologia em Agroecologia no Brasil.

Participação: entrevista em duplas e roda de conversa. Gravações em vídeo (Google meet).

Risco: não haverá riscos para integridade física, mental ou moral.

Benefícios: as informações obtidas neste projeto serão utilizadas exclusivamente na produção de conhecimentos na área de Agroecologia.

Privacidade: as informações concedidas por meio das entrevistas e rodas de conversa serão utilizadas na pesquisa em questão, porém, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo(a) de qualquer forma será mantido em sigilo.

Uma via original desse Termo de Consentimento Livre e Informado ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Vania Costa Pimentel, telefone celular (61) 995157199, endereço residencial Condomínio Verde, Rua Freijó, casa 2, Jardim Botânico-DF. Poderá também entrar em contato com o professor Angel Calle Collado orientador desta pesquisa, pelo email: angel.calle@uco.es ou Maria Rita Avanzi, do Instituto de Ciências Biológicas, campus Darcy Ribeiro, email: mariarita@unb.br.

Ao assinar este documento, declaro ter sido devidamente informada a respeito da pesquisa e aceito participar dela, voluntariamente.

Nome: Vicente de Paulo Borges Virgolino da Silva

CPF: 572.112.056-87

Assinatura: _____

Assinatura da pesquisadora responsável:

Vania Costa Pimentel

Brasília, 27 de Agosto de 2021.