

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DOUTORADO EM GEOGRAFIA**

SANDRA ANDREA ENGELMANN

**A TERRITORIALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA
PROFISSIONALIZANTE: UMA ANÁLISE CRÍTICA DAS NARRATIVAS E
DISCURSOS DE ALUNOS E PROFESSORES DO IFPR**

PONTA GROSSA-PR

2020

SANDRA ANDREA ENGELMANN

**A TERRITORIALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA
PROFISSIONALIZANTE: UMA ANÁLISE CRÍTICA DAS NARRATIVAS E
DISCURSOS DE ALUNOS E PROFESSORES DO IFPR**

Tese de Doutorado apresentada para
obtenção do título de Doutora em Geografia,
no Programa de Pós-Graduação em
Geografia da Universidade Estadual de
Ponta Grossa (UEPG)

Orientador: Prof. Dr. Nicolas Floriani

PONTA GROSSA-PR

2020

E57 Engelmann, Sandra Andrea
A territorialização da educação agroecológica profissionalizante: uma análise crítica das narrativas e discursos de alunos e professores da IFPR / Sandra Andrea Engelmann. Ponta Grossa, 2020.
331 f.

Tese (Doutorado em Geografia - Área de Concentração: Gestão do Território: Sociedade e Natureza), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Nicolas Floriani.

1. Agroecologia. 2. Educação profissional. 3. Territorialização. 4. Ecologia de saberes e práticas. 5. IFPR. I. Floriani, Nicolas. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Gestão do Território: Sociedade e Natureza. III.T.

CDD: 910

TERMO DE APROVAÇÃO


SANDRA ANDREA ENGELMANN

"A TERRITORIALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA PROFISSIONALIZANTE: UMA ANÁLISE CRÍTICA DAS NARRATIVAS E DISCURSOS DE ALUNOS E PROFESSORES DO IFPR"

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora no Curso de Pós-Graduação em Geografia, Setor de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:



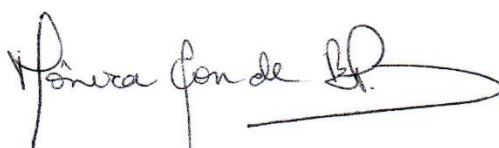
Prof. Dr. Nicolas Floriani
UEPG



Prof. Dr. Celso Antonio Ramos da Fonseca
Rosas
UEPG



Prof. Dr. Antônio Marcio Haliski
IFPR



Profª Drª Mônica Cox de Britto
Pereira - UFPE



Prof Dr Roberto Martins de Souza
IFPR

Ponta Grossa, 14 de agosto de 2020

***Dedico este trabalho aos meus avós
Maria Ortanila Engelmann e Balduino
Engelmann que partiram durante a
realização desta tese.***

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, seu Mirton Silvério Engelmann e Adelaide Engelmann, camponeses sem terras e sem estudo, que iniciaram sua família embaixo de um barraco de lona e hoje são orgulhosos em dizer que têm filhas doutoras.

Ao meu irmão, Clederson, homem das “plantas”, que possui grande sabedoria empírica no trato com a terra; à sua esposa, Daiane, e a sua filha, Raiane.

À Sula, a caçula, que desde pequena adora um livro de literatura e hoje é nossa “irmãzinha” da literatura e das letras.

A minha irmã Solange, mulher de fibra, militante, guerreira e inquieta com as injustiças sociais, desde cedo dando o exemplo da importância do estudo para contribuir com as causas dos camponeses deste país. Sol, como prefiro te chamar, obrigada por toda sua colaboração no processo de construção deste trabalho. Minha eterna gratidão.

Ao meu companheiro, Marcos: obrigada pela força nas horas difíceis e por ajudar com as leituras, com os gráficos e as formatações.

Ao, nossos “filhos” peludos (Bob e Cissy) pelos “lambejos” e brincadeiras diárias que fazem os dias serem mais leves e felizes.

Às amigas Tamires e Carla, mulheres admiráveis e excepcionais “que pegamos amizade”, minhas irmãs de profissão e da vida. Obrigada pelos passeios e viagens geográficas, pelas infinitas conversas e risadas. Agradeço em especial a Tami, pela companhia nas viagens a campo “ouvindo sertanejo”, e pelos dedos “velozes e furiosos” na ajuda com as transcrições.

Aos amigos Oengred, Donizete e pequena Ayla: obrigada por me acolherem em Campo Largo e transformar a forasteira em enraizada.

Aos colegas e amigos que o IFPR e a Agroecologia me deram: Rodrigo, Felipe, Ronaldo, Madureira, Elizabeth, Sandro, Luciana, Edilaine, Simone Luciane, Raquel, Lucio e muitos outros.

A todos os alunos dos cursos de agroecologia do IFPR, que foram muito solícitos em responder o questionário da pesquisa.

Aos professores de que pararam suas atividades profissionais para dialogarem a respeito da realidade dos cursos de agroecologia, obrigada por me atenderem tão calorosamente em cada Campus.

Aos coordenadores dos cursos de agroecologia e aos técnicos administrativos das secretarias acadêmicas dos Campi Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã, que sempre foram solícitos para tirar dúvidas e repassar informações.

Ao meu orientador, professor Nicolas Floriani, pelos ensinamentos, indicações de leituras, dicas, correções e principalmente pela autonomia dada no processo de investigação.

Ao IFPR, pela oportunidade de afastamento das funções para realização das atividades acadêmicas.

E finalmente meus eternos agradecimentos à Universidade Pública, espaço indispensável para uma formação crítica, plural e de qualidade. Meus agradecimentos a todos os professores que contribuíram na minha formação, em especial aos meus professores da Graduação em Geografia da UEM e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UEPG.

Caminhos Alternativos

Se plantar o arroz ali,
se plantar o milho acolá,
um jeito de produzir,
pra gente se alimentar.
Primeiro cantar do galo,
já se levanta da cama,
e o camponês se mistura
a terra que tanto ama.

Amar o campo, ao fazer a plantação,
não envenenar o campo é purificar o pão.

Amar a terra, e nela plantar semente,
a gente cultiva ela, e ela cultiva a gente.
A gente cultiva ela, e ela cultiva a gente.

Choro virou alegria,
a fome virou fartura,
e na festa da colheita,
viola em noite de lua.
Mutirão é harmonia,
com cheiro de natureza,
o sol se esconde na serra
e a gente ascende a fogueira.

Amar o campo, ao fazer a plantação,
não envenenar o campo é purificar o pão.

Amar a terra, e nela plantar semente,
a gente cultiva ela, e ela cultiva a gente.
A gente cultiva ela, e ela cultiva a gente.

Quando se venena a terra,
a chuva leva PRO rio,
nossa poesia chora,
se a vida tá por um fio,
e ela é pra ser vivida,
com sonho, arte e beleza,
caminhos alternativos
e alimentação na mesa.

Zé Pinto

RESUMO

A educação profissional técnica e tecnológica em agroecologia voltada para os sujeitos do campo no Brasil se iniciou nos anos 2000, este modelo apesar de recente se configura como uma alternativa aos processos de formação convencionais baseados no modelo da agricultura moderna. A proposta agroecológica é gerar transformações fundamentadas na realidade dos camponeses, estimulando a construção participativa por meio do saber complexo, dialógico e prático. Como o processo de formação em agroecologia está em construção, este tem encontrado desafios relacionados a fatores internos como as propostas político-pedagógicas; carência de estruturas institucionais; formação dos profissionais docentes; e inserção profissional no mundo do trabalho. Dentre os desafios externos se destaca modelo de desenvolvimento produtivo vigente do agronegócio. Relacionado a problemática apresentada, o objetivo deste trabalho foi compreender, a partir da criação do curso em 2010, como a educação profissional agroecológica vem se territorializando no IFPR. Para isso, utilizou-se no estudo a abordagem metodológica quali-quantitativa, fundamentada em dados empíricos. A coleta de dados primários ocorreu por meio de entrevista com 13 docentes e aplicação de questionário a 238 estudantes de agroecologia dos Campi: Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã. As informações secundárias, relacionados a quantidade de cursos de agroecologia no Brasil foi realizada on-line. Posteriormente, os dados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo (AC). Por meio da espacialização por regiões, verificou-se crescimento de 68,4% dos cursos de agroecologia, entre 2013 e 2017, com destaque para as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste do Brasil. Com oferta de 32,7% do total, os IFs promovem a capilaridade a interiorização dos cursos de agroecologia do país. No IFPR a agroecologia representa apenas 2,5% do total de cursos da instituição. Com base nos percursos históricos dos cursos entre 2010 e 2020, constatou-se processos de divergências, resistências e desistências relacionados a sua implantação e manutenção, evidenciando a complexidade para efetivação dessa proposta no âmbito institucional. Com base nas narrativas dos alunos constatou-se que mesmo o curso de agroecologia possua dificuldades de reconhecimento social e profissional, esses pretendem buscar espaços de trabalho relacionados à formação. Para os professores, a educação profissional agroecológica promovida pelo IFPR conseguiu avançar em vários aspectos nos últimos anos, como por exemplo, o engajamento com a comunidade local e regional. Entretanto, ainda esbarra em alguns aspectos limitantes, como: a falta de uma diretriz institucional sobre a agroecologia, a não compreensão das especificidades do curso, falta de recursos materiais e humanos, falta de capacitação, entre outros. Conclui-se que, apesar dos desafios enfrentados, os cursos de agroecologia do IFPR contribuem para o desenvolvimento local e regional com ações relacionadas a organização coletiva dos agricultores, organização de espaços de comercialização, certificação e capacitação. Outro fator positivo foi a criação dos Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) e o desenvolvimento de parcerias.

Palavras-chave: Agroecologia. Educação profissional. Territorialização. Ecologia de Saberes e Práticas. Instituto Federal do Paraná.

ABSTRACT

Technical and technological professional education in agroecology for rural people in Brazil began in the 2000s, although this model is recent, it is an alternative to conventional training processes based on the model of modern agriculture. The agroecological proposal is to generate transformations based on the reality of peasants, encouraging participatory construction through complex, dialogical and practical knowledge. As the training process in agroecology is under construction, it faces challenges related to internal factors such as political-pedagogical proposals; lack of institutional structures; training of the professors; and professional insertion in the professional market. Among the external challenges, the current productive development model of agribusiness stands out. Related to the presented problem, the objective of this work was to understand, since the beginning of the course in 2010, how agroecological professional education has been territorialized at IFPR. Therefore, the methodological approach used in the study is qualitative and quantitative, based on empirical data. The collection of primary data occurred through interviews with 13 professors and a questionnaire was applied to 238 students of agroecology from the following Campi: Campo Largo, Capanema, Irati and Ivaiporã. Secondary information, related to the number of agroecology courses in Brazil, was carried out online. Subsequently, the data were analyzed using Content Analysis (CA). Through spatialization by regions, there was a growth of 68.4% in agroecology courses, between 2013 and 2017, specially on the Midwest, North and Northeast Brazilian regions. With an offer of 32.7% of the total, the IFs promote capillarity and the internalization of agroecology courses in the country. At IFPR, agroecology represents only 2.5% of the institution's total courses. Based on the trajectory of the courses between 2010 and 2020, there were processes of divergences, resistance, and dropouts related to their implementation and maintenance, highlighting the complexity to implement this proposal at the institutional level. According to the students narratives, it was observed that even the agroecology course has some difficulties in social and professional recognition, they intend to seek work spaces related to the professional qualification. For professors, the agroecological professional education promoted by IFPR has managed to advance in several aspects in recent years, such as, engagement with the local and regional community. However, it still comes up against some limiting aspects, such as: the lack of an institutional guideline on agroecology, the lack of understanding of the specificities of the course, lack of material and human resources, lack of training, among others. It is concluded that, despite the challenges faced, IFPR's agroecology courses contribute to local and regional development with actions related to the collective organization of farmers, organization of marketing spaces, certification and training. Another positive factor was the creation of Study Groups in Agroecology and Organic Production (NEAs) and the development of partnerships.

Keywords: Agroecology. Professional education. Territorialization. Ecology of Knowledge and Practices. Federal Institute of Paraná.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Espacialização dos Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil em 2017	87
Figura 2 -	Espacialização dos Cursos de Graduação em Agroecologia no Brasil em 2017	94
Figura 3 -	Espacialização dos Cursos de PósGraduação em Agroecologia no Brasil em 2017	98
Figura 4 -	Espacialização dos Cursos de Agroecologia nos Institutos Federais no Brasil em 2017	101
Figura 5 -	Distribuição Espacial dos Campi do Instituto Federal do Paraná	118
Figura 6-	Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Assis Chateaubriand	123
Figura 7 -	Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Campo Largo	126
Figura 8 -	Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Campo Largo/PRONERA.....	129
Figura 9 -	Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Ivaiporã	130
Figura 10 -	Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Irati	133
Figura 11 -	Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do IFPR..	135
Figura 12 -	Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Campo Largo	277
Figura 13 -	Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Capanema.....	279
Figura 14 -	Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Irati	280
Figura 15 -	Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Ivaiporã	282

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comparação do Número Cursos de Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017	85
Gráfico 2 - Comparação do Número de Cursos de Agroecologia por Regiões entre 2013 - 2017	85
Gráfico 3 - Comparação do Número Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017	88
Gráfico 4 - Perfil dos Tipos de Ofertas dos Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil	90
Gráfico 5 - Comparação do Número Cursos de Graduação em Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017	93
Gráfico 6 - Comparação do número Cursos de Pós-Graduação em Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017	96
Gráfico 7 - Cursos de Agroecologia por Regiões Brasileiras	102
Gráfico 8 - Perfil de Cursos de Agroecologia por Nível de Escolaridade dos Institutos Federais no Brasil	103
Gráfico 9 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil até 2016	108
Gráfico 10 - Distribuição dos Cursos no IFPR em 2019	116
Gráfico 11 - Cursos Presenciais e EAD no IFPR	117
Gráfico 12 - Perfil das Propriedades Rurais em Campo Largo	164
Gráfico 13 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Campo Largo	165
Gráfico 14 - Número de Cabeças de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Campo Largo	165
Gráfico 15 - Perfil das Propriedades Rurais em Capanema	166
Gráfico 16 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Capanema.....	167
Gráfico 17 - Número de Cabeça de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Capanema	168
Gráfico 18 - Perfil das Propriedades Rurais em Irati.....	168
Gráfico 19 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Irati	169

Gráfico 20 - Número de Cabeça de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Irati.....	170
Gráfico 21 - Perfil das Propriedades Rurais em Ivaiporã	170
Gráfico 22 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Ivaiporã	171
Gráfico 23 - Número de Cabeça de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Ivaiporã.....	172
Gráfico 24 - Local Residência dos Alunos dos Cursos Técnicos em Agroecologia	174
Gráfico 25 - Participação dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia em Grupos, Associações ou Cooperativas de Agricultores.....	176
Gráfico 26 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso Técnico de Capanema.....	177
Gráfico 27 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso Técnico de Irati...	178
Gráfico 28 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso Técnico de Ivaiporã.....	179
Gráfico 29 - Opção pelo Curso de Agroecologia no Curso Técnico de Capanema.....	180
Gráfico 30 - Opção pelo Curso de Agroecologia no Curso Técnico de Irati.....	181
Gráfico 31 - Opção pelo Curso de Agroecologia no Curso Técnico de Ivaiporã	181
Gráfico 32 - Porcentagem de Aceitação/Rejeição dos Currículos pelos Alunos dos Cursos Técnicos em Agroecologia	182
Gráfico 33 - Participação de Alunos de Curso Técnico em Agroecologia em Projetos de Pesquisa ou Extensão.....	183
Gráfico 34 - Alunos do Curso Técnico em Agroecologia que Recebem Auxílio do IFPR (Bolsas, Auxílio Estudantil).....	184
Gráfico 35 - Dificuldades dos Alunos para se manter nos Cursos Técnicos em Agroecologia	185
Gráfico 36 - Pretensão dos Alunos dos Cursos Técnicos em Agroecologia em Atuar na Área	186
Gráfico 37 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia de Capanema	186

Gráfico 38 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia de Irati	187
Gráfico 39 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia de Ivaiporã.....	188
Gráfico 40 - Contribuição do Curso na Propriedade Rural para os Alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Campus Capanema.....	188
Gráfico 41 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Campus Irati.....	189
Gráfico 42 - Contribuição do Curso na Propriedade Rural para os Alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Campus Ivaiporã	190
Gráfico 43 - Local Residência dos Alunos dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia	191
Gráfico 44 - Participação dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia em Grupos, Associações ou Cooperativas de Agricultores.....	192
Gráfico 45 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso de Tecnologia de Campo Largo.....	193
Gráfico 46 - Definição de Agroecologia pelos Alunos do Curso de Tecnologia Campo Largo/ELAA	195
Gráfico 47 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso de Tecnologia de Ivaiporã.....	196
Gráfico 48 - Opção pelo Curso de Agroecologia do Curso de Tecnologia de Campo Largo.....	197
Gráfico 49 - Opção pelo Curso de Agroecologia do Curso de Tecnologia da ELAA/Campo Largo	198
Gráfico 50 - Opção pelo Curso de Agroecologia do Curso de Tecnologia de Ivaiporã.....	198
Gráfico 51 - Porcentagem de Aceitação/Rejeição dos Currículos pelos Alunos dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia	199
Gráfico 52 - Participação de Alunos de Curso de Tecnologia em Agroecologia em Projetos de Pesquisa ou Extensão.....	200
Gráfico 53 - Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia que Recebem Auxílio do IFPR (Bolsas, Auxílio Estudantil)	201

Gráfico 54 - Dificuldades dos Alunos para se Manter nos Cursos de Tecnologia em Agroecologia	202
Gráfico 55 - Pretensão dos Alunos dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia em Atuar na Área	203
Gráfico 56 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Campo Largo	203
Gráfico 57 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia da ELAA/Campo Largo	204
Gráfico 58 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Ivaiporã	205
Gráfico 59 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Campo Largo	205
Gráfico 60 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia da ELAA/Campo Largo	206
Gráfico 61 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Ivaiporã	207

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Alunos de Agroecologia Participantes da Pesquisa	35
Quadro 2 - Dissertações e Teses Encontradas em Pesquisa com Palavras-Chave: “Agroecologia, Educação Técnica/Tecnológica, Educação do Campo e Território” (2008 - 2018)	40
Quadro 3 - Dimensões da Formação Profissional da Agricultura Moderna Versus a Agroecologia	78
Quadro 4 - Aspectos Promotores e Limitantes da Institucionalização dos Cursos de Agroecologia do IFPR	136
Quadro 5 - Identificação e Características dos Cursos Técnicos em Agroecologia Integrados ao Ensino Médio	143
Quadro 6 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Agroecologia Integrado do Ensino Médio do Campus Capanema	150
Quadro 7 - Grandes Áreas e Temáticas da Formação Profissional	151
Quadro 8 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Agroecologia Integrado do Ensino Médio do Campus Irati	152
Quadro 9 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Agroecologia Integrado do Ensino Médio do Campus Ivaiporã.....	153
Quadro 10 - Identificação e Características dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia	153
Quadro 11 - Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Campo Largo	160
Quadro 12 - Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Ivaiporã	161
Quadro 13 - Síntese das Narrativas dos Alunos de Agroecologia do IFPR	208
Quadro 14 - Contato dos Professores do IFPR com a Agroecologia	217
Quadro 15 - Infraestruturas dos Cursos de Agroecologia por Campus do IFPR....	221
Quadro 16 - Fatores Promotores e Limitantes do Desenvolvimento Profissional Agroecológico para os Professores do IFPR.....	248
Quadro 17 - Projetos Aprovados pelos NEAs do IFPR	263

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Assis Chateaubriand	124
Tabela 2 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Campo Largo	126
Tabela 3 - Ingressantes e Concluintes no Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Campo Largo	128
Tabela 4 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Ivaiporã	131
Tabela 5 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Concomitante de Agroecologia do Campus Ivaiporã	132
Tabela 6 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Agroecologia do Campus Ivaiporã.....	133
Tabela 7 - Ingressantes e Concluintes no Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Ivaiporã	133
Tabela 8 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Irati	134
Tabela 9 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Agroecologia Matutino e Vespertino do Campus Irati.....	134
Tabela 10 - Alunos nos Cursos de Agroecologia em 2019.....	139
Tabela 11 - Chamadas Públicas dos Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica	262
Tabela 12 - Recursos Financeiros Recebidos pelos NEAs no IFPR	270
Tabela 13 - Publicações Realizadas pelos NEAs IFPR	271
Tabela 14 - Numero de Parcerias e Eventos realizados pelas NEAs.....	274
Tabela 15 - Público Atendido pelos Projetos dos NEAs	275

LISTA DE SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Agroecologia
AC	Análise de Conteúdo
ACOPRASE	Associação Coletiva de Produção do Assentamento Estrela
ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
APA	Área de Proteção Ambiental
APL	Arranjo Produtivo Local
APP	Sindicato dos Trabalhadores em Educação Pública do Paraná
ASSESOAR	Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural
ASP-TA	Agricultura e Agroecologia e Grupo Coletivo Triunfo
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPA	Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Câmara de Educação Básica
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CFTA	Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas
CNCST	Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COCAVI	Cooperativa de Comercialização Camponesa Vale do Ivaí
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
COOPERCANDI	Cooperativa Agroindustrial de Cândido de Abreu
CPRA	Centro Paranaense de Referência em Agroecologia
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
EAD	Ensino a Distância
EFAs	Escola Famílias Agrícolas
EFC	Ensino Fundamental Completo
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ELAA	Escola Latino Americana de Agroecologia

EMATER	Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMS	Escola Milton Santos de Agroecologia
EP	Educação Profissional
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ESP	Ecologia de Saberes e de Práticas
ET-UFPR	Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná
FATEC	Faculdade de Tecnologia do Vale do Ivaí
FIC	Formação Inicial Continuada
FETRAF-Sul	Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul
FMI	Fundo Monetário Internacional
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IAPAR	Instituto Agrônomo do Paraná
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação do Meio Ambiente
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituições de Educação Superior
IEEP	Instituto Equipe de Educadores Populares
IEPT	Instituições de Educação Profissional Tecnológica
IFAM	Instituto Federal do Amazonas
IFB	Instituto Federal de Brasília
IFBaiano	Instituto Federal Baiano
IFES	Instituto Federal do Espírito Santo
IFPR	Instituto Federal do Paraná
IFs	Institutos Federais
IFSudesteMG	Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
LAPEA	Laboratório de Práticas e Estudos em Agroecologia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MASA	Movimento Aprendizizes da Sabedoria

MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC	Ministério da Educação
MOPEAR	Movimento dos Pescadores Artesanais do Litoral do Paraná
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
MPT	Ministério Público do Trabalho
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NE	Não Especificado
NEA	Núcleo de Estudos em Agroecologia
ONGs	Organizações não Governamentais
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PACE	Programa de Assistência Complementar ao Estudante
PAIS	Produção Agroecológica Integrada e Sustentável
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PEART	Pescadoras Artesanais do Litoral do Paraná em Movimento
PEE	Pesquisa, Extensão e Ensino
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PMC	Prefeitura Municipal de Capanema
PMCL	Prefeitura Municipal de Campo Largo
PMI	Prefeitura Municipal de Irati
PMJL	Prefeitura Municipal de Jardim Alegre
PMP	Prefeitura Municipal de Prudentópolis
PMR	Prefeitura Municipal de Rebouças
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PROEJA	Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos
PROEP	Programa de Expansão da Educação Profissional
PRONERA	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PSS	Processo de Seletivo de Seleção
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SAFAs	Redes de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos do Sul

SAFs	Sistemas Agroflorestais
SEAB	Secretaria da Agricultura e Abastecimento
SEAD	Casa Civil - Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário da Casa Civil da Presidência da República
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SERTA	Serviço de Tecnologia Alternativa
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SISTEC	Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica
SNPG	Sistema Nacional de Pós-Graduação
SRI	Sindicato Rural de Ivaiporã
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
STRI	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ivaiporã
TC	Tempo Comunidade
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TE	Tempo Escola
UEA	Universidade Estadual do Amazonas
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão
UEMS	Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UERR	Universidade Estadual de Roraima
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFS	Universidade Federal do Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso

UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro-Oeste
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UPE	Universidade de Pernambuco
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UPE	Universidade de Pernambuco
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	24
CAPÍTULO 1 - PERCURSOS METODOLÓGICOS	30
1.1 METODOLOGIAS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS	30
1.2 INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS	32
1.2.1 Pesquisa Quantitativa <i>On-line</i>	32
1.2.2 Técnica do Questionário	34
1.2.3 Técnica de Entrevista	35
1.2.4 Análise de Conteúdo	38
CAPÍTULO 2 - ESTADO DA ARTE DA EDUCAÇÃO FORMAL EM AGROECOLOGIA NO BRASIL	40
CAPÍTULO 3 - ECOLOGIA DE SABERES: PARA ENTENDER A PRODUÇÃO SOCIAL DO(S) SABERES AGROECOLÓGICOS	58
3.1 ECOLOGIA DE SABERES E AGROECOLOGIA	58
3.2 AGROECOLOGIA (S): SINALIZANDO TERRITÓRIOS DISCURSIVOS	66
CAPÍTULO 4 - EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA: ENTRE AS DIMENSÕES FORMATIVAS E AS ESPACIALIDADES	76
4.1 EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA NO CAMPO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	76
4.2 ESPACIALIZAÇÃO DOS CURSOS FORMAIS DE AGROECOLOGIA NO BRASIL	84
4.2.1 Agroecologia nos Cursos Técnicos	86
4.2.2 Agroecologia nos Cursos de Graduação	93
4.2.3 Agroecologia nos Cursos de Pós-Graduação	96
4.3 ESPACIALIZAÇÃO DOS CURSOS FORMAIS DE AGROECOLOGIA NOS INSTITUTOS FEDERAIS (IFS)	100
CAPÍTULO 5 - TERRITORIALIZAÇÃO DA AGROECOLOGIA NO IFPR ENTRE 2010 E 2020	104
5.1 OS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFs): ELEMENTOS HISTÓRICOS E NORMATIVOS	104
5.2 INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	114
5.3 HISTÓRICO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE AGROECOLÓGICA DO IFPR	118

5.4	CURSOS DE AGROECOLOGIA NO IFPR	138
5.4.1	Análise dos Cursos Técnicos em Agroecologia Integrados ao Ensino Médio do IFPR a partir dos PPCs	143
5.4.2	Análise dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia do IFPR a partir dos PPCs	153
CAPÍTULO 6 - CURSOS DE AGROECOLOGIA DO IFPR: ANÁLISE A PARTIR DA NARRATIVA DOS ALUNOS		163
6.1	CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA DOS MUNICÍPIOS DE CAMPO LARGO, CAPANEMA, IRATI E IVAIPORÃ	163
6.2	CURSOS TÉCNICOS EM AGROECOLOGIA INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DOS <i>CAMPI</i> : CAPANEMA, IRATI E IVAIPORÃ	173
6.3	CURSOS DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA DOS CAMPI: CAMPO LARGO E IVAIPORÃ	191
CAPÍTULO 7 - CURSOS DE AGROECOLOGIA DO IFPR: UMA ANÁLISE A PARTIR DA NARRATIVA DOS PROFESSORES.....		216
7.1	IDENTIDADE AGROECOLÓGICA DOS PROFESSORES DO IFPR.....	216
7.2	PERCEPÇÃO SOBRE AS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	220
7.2.1	Infraestruturas	221
7.2.2	Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Agroecologia	227
7.2.3	Metodologias	232
7.2.4	Evasão	235
7.2.5	Pesquisa, Extensão e Ensino - PEE	237
7.3	PERCEPÇÃO DE COMO A AGROECOLOGIA É TRABALHADA NO IFPR.....	240
7.4	DIFICULDADES E DESAFIOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL AGROECOLÓGICA NO IFPR.....	248
CAPÍTULO 8 - CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA NOS TERRITÓRIOS LOCAIS E REGIONAIS.....		259
8.1	INSERÇÃO DA AGROECOLOGIA NOS TERRITÓRIOS LOCAIS E REGIONAIS	259
8.1.1	O Papel dos NEAs na Articulação dos Cursos com os Territórios	261
8.1.2	Articulação em Rede - Parcerias.....	276

CONSIDERAÇÕES FINAIS	285
REFERÊNCIAS.....	292
APÊNDICE A - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS TÉCNICOS DE AGROECOLOGIA NO BRASIL EM 2017	304
APÊNDICE B - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA NO BRASIL EM 2017	315
APÊNDICE C - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE PÓS- GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA NO BRASIL EM 2017	318
APÊNDICE D - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE AGROECOLOGIA DO INSTITUTO FEDERAL NO BRASIL EM 2017	320
APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO APLICADO COM ALUNOS DOS CURSOS DE AGROECOLOGIA DO IFPR.....	323
APÊNDICE F - ENTREVISTA APLICADA COM PROFESSORES DOS CURSOS DE AGROECOLOGIA DO IFPR.....	325
ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	328
ANEXO B - PORTARIA DE CANCELAMENTO DO CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA DO CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND	330

INTRODUÇÃO

A agroecologia é um tema novo na educação formal para os sujeitos do campo no Brasil, as primeiras experiências institucionais ocorreram no início dos anos 2000. Essas experiências estão sendo pensadas por meio de propostas de formação profissional (técnica/tecnológica) que se colocam como alternativas aos processos de formação convencionais baseados no modelo da agricultura moderna. A proposta agroecológica é gerar transformações fundamentadas na realidade dos camponeses, estimulando a construção participativa por meio do saber complexo, dialógico e prático.

Para a construção desta pesquisa partiu-se da hipótese que o processo de territorialização da educação profissional agroecologia, com base nas ações de ensino, pesquisa e extensão, podem impulsionar mudanças nos territórios locais e regionais.

Nesse sentido, foram analisadas se as práticas educacionais estão influenciando e transformando localmente projetos coletivos e/ou individuais de agricultores familiares, camponeses e populações tradicionais, por meio de iniciativas produtivas mais sustentáveis, que contribuam para outro modelo de desenvolvimento rural a partir da agroecologia (ENGELMANN; FLORIANI, 2018).

Entende-se que a expansão da educação profissional agroecológica, ultrapassa a formação meramente prática e se articula com um projeto de agricultura de forma mais ampla, como um projeto político que fomenta a construção de um modo de vida no campo. Visando mais que a produção, a terra, o território e a memória dos camponeses são elementos indispensáveis e imbricados para se pensar a agroecologia enquanto modelo alternativo de desenvolvimento rural, nesse sentido se articula com os objetivos da Educação do Campo (RIBEIRO; FERREIRA; NORONHA, 2007, p. 261).

Agroecologia (AE) é compreendida como um saber ambiental do campo da complexidade, isto é, fundamentado em um novo paradigma que exige a abordagem interdisciplinar e o diálogo de saberes. A criação deste corpo complexo e integrado de conhecimentos sobre os processos naturais e sociais é denominado por Enrique Leff (2001) de 'saber ambiental' que implica a construção de uma nova racionalidade e a integração interdisciplinar do conhecimento para explicar o comportamento de sistemas socioambientais complexos (FLORIANI; FLORIANI, 2011).

Para Norder (2016) a ciência da agroecologia está em processo de construção/consolidação, dessa forma a educação profissional no seguimento seria um dos caminhos para o seu fortalecimento em vários setores (instituições de ensino, centros de pesquisa, agências de ATER, etc.). À medida que coloca estudantes, professores e agricultores em processo de reflexão e ação, proporciona o aprendizado de novas formas de produzir e se relacionar com a natureza.

Tais processos são compreendidos tendo como referência a perspectiva das *Epistemologias do Sul* de Boaventura de Sousa Santos (2009), que propõe o rompimento paradigmático do pensamento moderno ocidental, ao considera-lo “abissal”, por ser constitutivo de relações políticas e culturais excludentes, ao defender que a modernidade se alimente da colonialidade.

Essa ruptura seria possível com base nas Ecologia de Saberes e Práticas (ESP) tendo como base o “reconhecimento da pluralidade de conhecimentos heterogêneos”, dessa forma abrem-se espaço para outras racionalidades (BORDIEU, 1983; SANTOS, 2009; FLORIANI, 2013).

Dessa forma o processo de territorialização da educação profissional agroecológica no Brasil e nos (IFs) é apreendido enquanto reflexo da emergência de territorialidades camponesas alternativas (PORTO-GONÇALVES, 2002), como fenômeno gerador de novas tessituras entre os atores sociais do campo e as instituições de ensino.

Entretanto, devido ao processo de formação em agroecologia ser recente, existem desafios intrínsecos as propostas político-pedagógicas; carência de estruturas institucionais; formação dos profissionais docentes; inserção profissional no mundo do trabalho, entre outros.

Assim, os problemas levantados por esta pesquisa visam responder as seguintes indagações:

- Qual é o problema da aplicação do modelo tecnicista originado da ciência moderna ocidental, quando se pensa em outras formas de educação profissional voltado para o campo, como é o caso da agroecologia?
- O processo de territorialização da agroecologia a partir das ações de ensino, pesquisa e extensão nos IFs podem impulsionar mudanças nos territórios rurais locais, gerando novas territorialidades nas regiões em que os cursos estão inseridos?

- Como a formação profissional agroecológica do IFPR pode auxiliar nas vivências pessoais e profissionais dos estudantes dos cursos técnicos e de tecnologia?
- Quais são os desafios e as dificuldades da educação profissional agroecológica no IFPR na visão dos professores?

O objetivo geral do estudo é compreender o processo de territorialização da educação profissional agroecológica pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR). Para tanto, partimos dos seguintes objetivos específicos:

- Identificar o processo histórico-geográfico da institucionalização da educação profissional agroecológica no Brasil;
- Analisar as concepções educativas do IFPR e as especificidades formais de cada curso de agroecologia tendo como referência os respectivos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs);
- Discorrer e contextualizar a problemática da tese a partir dos marcos teórico-metodológicos das *Epistemologias do Sul*;
- Analisar as narrativas e os discursos de alunos e de professores sobre as experiências na educação e formação profissionalizante em agroecologia promovidos pelo IFPR;
- Compreender os limites, contradições e desafios das práticas educativas em agroecologia nos territórios de atuação (regional e local) do IFPR.

A construção do objeto de estudo e o processo desta investigação são resultados das vivências acadêmicas, profissionais e pessoais da pesquisadora, uma vez que o interesse em compreender as problemáticas relacionadas às questões agrárias brasileiras começou no período da graduação (2005-2008).

A temática da agroecologia começou a ser objeto de análise especificamente no período no mestrado (2009 - 2011). Naquele momento a temática foi interpretada a partir dos movimentos sociais do campo, como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) e analisada de uma perspectiva política e de resistência coletiva nos territórios rurais, que se contrapõe ao modelo de produção agrícola do agronegócio. Dessas resistências, emergiram projetos coletivos baseados nos princípios da agroecologia em acampamentos e assentamento rurais do MST, como

a experiência do Acampamento Emiliano Zapata em Ponta Grossa/PR (ENGELMANN, 2011).

A temática estudada no mestrado contribuiu para meu trabalho profissional quando da minha inserção no quadro de professores do IFPR Campus Campo Largo, como docente de Geografia. Ali, tive a oportunidade de atuar no curso de agroecologia do Campus e contribuir com a criação do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica (NEA-Campo Largo), por meio do qual foi possível realizar diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão com estudantes e agricultores familiares do município e da região.

A oportunidade de trabalhar com a formação profissional agroecológica provocou em mim inquietações, que deram origem a este estudo. O contato direto com essa realidade gerou o interesse de entender e trazer à tona o processo histórico-geográfico da construção de propostas de agroecologia na educação formal, buscando o aprofundamento em questões relativas às propostas curriculares dos cursos de agroecologia ofertados pela instituição (IFPR) e a percepção dos sujeitos que participam desses cursos (alunos, professores). O objetivo é entender qual o impacto dessa formação profissional na realidade local e/ou regional.

As ações acadêmicas também se articulam às minhas experiências pessoais, que fazem parte de uma concepção de mundo ligada à vivência em um Assentamento de Reforma Agrária no Paraná¹.

Ao longo da vida, estudei em muitas escolas que incentivavam “a saída do campo” porque consideravam esse espaço arcaico, atrasado e excluído da modernidade. Essa invisibilização do “nós” camponeses, como sujeitos compostos de saberes, estimulou-me a desenvolver um olhar crítico sobre a construção do conhecimento voltado aos sujeitos do campo.

Dessa forma entendo que é necessário trazer esses olhares “outros” para os espaços acadêmicos para a construção de saberes que fazem sentido e tenham pertinência para quem vive no campo, respeitando os saberes dos camponeses e valorizando os conhecimentos locais, assim como estimulem nos estudantes a percepção que outro modelo de agricultura é possível, especialmente o modelo agroecológico.

¹ Assentamento “Pontal do Tigre” localizado em Querência do Norte-PR, iniciado em 1988.

Acredita-se que a importância deste trabalho se encontra na reflexão da educação profissional da agroecologia do IFPR, uma vez que por enquanto não existem trabalhos que refletem sobre sua institucionalidade como um todo de modo a indicar as potencialidades e limitações que essa formação encontra para se inserir no universo produtivo e na vida social dos sujeitos locais tendo como base os seus territórios.

O estudo foi estruturado da seguinte forma: na primeira sessão nos ocupamos em apresentar o percurso e as escolhas metodológicas que guiaram os caminhos da investigação, para melhor compreensão do nosso objeto de estudo procurou-se mesclar metodologias qualitativas e quantitativas (GOLDENBERG, 2004; FLICK, 2009; MALHEIROS, 2011).

Na pesquisa de campo as informações foram coletadas por meio de levantamento quantitativo *on-line* em plataformas governamentais dos cursos de agroecologia reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC) no Brasil. Aliado a isso, utilizou-se a técnica do questionário (CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011), com estudantes e foram realizadas entrevistas semiestrutura (DUARTE, 2004; MATOS; PESSÔA, 2009) com docentes dos cursos de agroecologia do IFPR. O método utilizado para análise dos dados foi a Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (1977).

No capítulo dois foi apresentado o estado da arte dos estudos relacionados aos processos de construção de experiências de educação formal em agroecologia, utilizando quatro palavras-chave: **agroecologia, educação técnica/tecnológica, educação do campo e território**. Desse modo, buscou-se elencar pesquisas realizadas no Brasil, num período de dez anos (2008 a 2018).

No capítulo três encontra-se a proposição da abordagem teórica da tese, tendo como base a perspectiva epistemológica das *Epistemologias do Sul* (SANTOS, 2009) através do conceito de Ecologia de Saberes e Práticas (BORDIEU, 1983; SANTOS, 2009; FLORIANI, 2013). Essa perspectiva é vista como uma potencialidade em nossas análises, na medida em que tenciona o modelo monocultural do pensamento ocidental da ciência moderna, ao trazer como ideia central o interconhecimento, por meio da premissa da diversidade epistemológica do mundo. Essa discussão é ampliada com as categorias das territorialidades alternativas e emancipatórias (PORTO-GONÇALVES, 2002, 2007, 2017).

Os desafios e as perspectivas da educação agroecológica no campo, assim como a espacialização dos cursos de agroecologia no Brasil e especificamente no

IFPR são apresentadas no quarto capítulo, a partir das regiões brasileiras e dos diferentes graus de escolaridade, técnico, graduação e pós-graduação.

No quinto capítulo da pesquisa a educação profissional agroecológica foi trabalhada a partir do recorte das experiências dos cursos de agroecologia desenvolvida no IFPR, nos *Campi*: Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã. Nestes são apresentados brevemente os elementos políticos e normativos que envolveram a criação dos IFs, as características do Instituto Federal do Paraná (IFPR), bem como a trajetória histórica dos cursos de agroecologia na instituição e ainda suas características e especificidades com base nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs).

Os capítulos seis e sete compreendem a análise do *corpus* do estudo, com base nos dados empíricos coletados a campo, nesses são analisadas as narrativas dos dois principais sujeitos envolvidos no processo formativo da agroecologia, alunos e professores.

Assim sendo, no capítulo seis apresenta-se inicialmente como está organizado o espaço rural dos municípios onde os cursos de agroecologia estão inseridos, em seguida procuramos compreender como os processos de ensino, pesquisa e extensão estão sendo percebidos e sentidos pelos alunos dos cursos técnicos e tecnológicos de agroecologia a partir das suas espacialidades.

Com base nas narrativas dos professores entrevistados, no capítulo sete procurou-se inicialmente construir o perfil profissional dos professores de agroecologia do IFPR, bem como suas percepções sobre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, posteriormente se analisou como a agroecologia é trabalhada no âmbito institucional e por fim quais são as dificuldades e desafios encontrados.

No capítulo oito buscou-se evidenciar de que forma a política pública de EPT desenvolvida através das ações de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de agroecologia do IFPR impactam nos territórios locais e regionais. Para isso, foi construída uma discussão que permeou as ações dos Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) e a articulação em redes de relacionamento, por meio do estabelecimento de parcerias com atores locais e regionais.

CAPÍTULO 1 - PERCURSOS METODOLÓGICOS

Nosso objeto de pesquisa neste estudo foi analisar a educação profissional agroecológica desenvolvida no Instituto Federal do Paraná (IFPR). A temática proposta constituiu uma investigação por meio de várias etapas e respeita os procedimentos metodológicos que poderiam nos dar respostas à problemática de pesquisa para a realidade investigada. Dentre as etapas, encontra-se a escolha do método, da abordagem metodológica, das ferramentas de coleta e análise dos dados. Para melhor compreensão acerca do nosso objeto de estudo, aplicou-se o uso combinado de metodologias qualitativa e quantitativa.

1.1 METODOLOGIAS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS

As abordagens metodológicas qualitativas obtiveram grande crescimento entre os pesquisadores nas últimas décadas. Para Flick (2009), dentre os fatores que justificam esse crescimento, estão sua utilização para compreender a pluralização das esferas da vida, que se tornam cada vez mais complexas, uma vez que sua relevância está no estudo das relações sociais. Segundo o autor, rompe-se com velhas narrativas universais, emergindo novas formas de narrativas que passam a ser construídas a partir de perspectivas, locais, temporais e situacionais.

No que diz respeito à pluralização de estilos de vida e de padrões de interpretação na sociedade moderna e pós-moderna, a afirmação de Herbert Blumer torna-se novamente relevante, assumindo novas implicações: 'a postura inicial do cientista social e do psicólogo quase sempre carece de familiaridade com aquilo que de fato ocorre na esfera da vida [...]'. A mudança social acelerada e a consequente diversificação das esferas da vida fazem com que, cada vez mais, os pesquisadores sociais enfrentem novos contextos e perspectivas sociais (FLICK, 2009, p. 21).

As mudanças que emergem das relações sociais se acentuaram e se complexificaram a partir do processo de intensificação do capitalismo, tanto que tornam as ferramentas de análise dos pesquisadores obsoletas, pois não são mais capazes de oferecer interpretações para a compreensão da realidade.

Dessa forma, as abordagens qualitativas ganharam maior relevância. Entretanto, Flick (2009) faz a ressalva de que essas novas abordagens metodológicas continuam sendo influenciadas por abordagens teóricas anteriores. Seu diferencial está na possibilidade de a teoria ser construída a partir de estudos empíricos.

Aqui, o objeto em estudo é o fator determinante para a escolha de um método, e não o contrário. Os objetos não são reduzidos a simples variáveis, mas sim

representados em sua totalidade dentro de seus contextos cotidianos. [...] Para fazer justiça à diversidade da vida cotidiana, os métodos são caracterizados conforme a abertura para com seus objetos. [...] O objetivo da pesquisa está, então, menos em testar aquilo que já é bem conhecido. [...] e mais em descobrir o novo e desenvolver teorias empiricamente fundamentadas (FLICK, 2009, p. 24).

Essas novas teorias com base em estudos empíricos, entretanto, não podem ser pensadas pelos mesmos critérios, pois, para Flick (2009, p. 24), “a validade do estudo é avaliada com referência ao objeto que está sendo estudado”, ou seja, muda-se o enfoque das pesquisas, que antes seguiam uma teoria geral que se tentava aplicar na prática, para uma dinâmica em que as práticas dos sujeitos são à base da teoria.

Nessa perspectiva, propomos utilizar o termo “Ecologia de Saberes e de Práticas (ESP) na construção social do conhecimento agroecológico”, uma vez que as ações sociais (munidos de intencionalidades e projetos coletivos) configuram campos de disputa e legitimação do que deve ser conhecido e produzido. Assim, o termo “Pragmática do Discurso”, é um conceito que a vem potencializar em termos metodológicos a ESP.

Dessa forma, os “critérios centrais da pesquisa qualitativa consistem mais em determinar se as descobertas estão embasadas no material empírico ou se os métodos foram adequadamente selecionados e aplicados” (FLICK, 2009, p. 24).

Assim, os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa para Flick (2009) são: uma boa escolha dos métodos e teorias; o reconhecimento e a análise de distintas perspectivas; na capacidade de reflexão do pesquisador sobre sua pesquisa como parte do processo de produção de conhecimento; e na variedade de abordagens e métodos.

Por outro lado, para Malheiros (2011, p. 38), as pesquisas quantitativas possuem dois grandes benefícios: “a possibilidade de transformar a realidade em números e a facilidade de lidar com trabalhos em grandes escalas”.

Mesmo que possam existir algumas resistências nas ciências sociais e humanas sobre a incorporação dessa abordagem, principalmente pela herança do positivismo, entende-se que para este estudo a abordagem quantitativa é muito útil para oferecer subsídios que reforçam os dados qualitativos, possibilitando dessa forma, como destacou Goldenberg (2004), sua utilização de forma complementar.

As pesquisas quantitativas são de grande utilidade quando bem utilizadas, uma vez que proporcionam dados que de outra forma não seriam possíveis de serem

coletados, principalmente no que se refere a sua escala, como destacou Malheiros (2011).

Dessa forma, entende-se que as abordagens metodológicas qualitativas e quantitativas podem ser utilizadas de formas complementares. Como preconiza Goldenberg (2004, p. 62), nenhum “pesquisador tem condições de produzir um conhecimento completo da realidade, diferentes abordagens de pesquisas podem projetar luz sobre diferentes questões”. Sendo assim, as diferentes formas de coleta de dados propostas como percurso metodológico possibilitaram análises mais amplas e complexas sobre o problema pesquisado.

A maior parte dos pesquisadores em ciências sociais admite, atualmente, que não há uma única técnica, um único meio válido de coletar os dados em todas as pesquisas. Acreditam que há uma interdependência entre os aspectos quantificáveis e a vivência da realidade objetiva no cotidiano. A escolha de trabalhar com dados estatísticos ou com um único grupo ou indivíduo, ou com ambos, depende das questões levantadas e dos problemas que se quer responder. É o processo da pesquisa que qualifica as técnicas e os procedimentos necessários para as respostas que se quer alcançar (GOLDENBERG, 2004, p. 62).

Dessa maneira, cabe ao pesquisador fazer escolhas ao estabelecer quais serão os procedimentos de coleta de dados, estas devem estar adequadas ao objeto ou aos sujeitos em particular que serão pesquisados, sendo que a questão mais importante se relaciona aos problemas que procura responder.

1.2 INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Desse modo, utilizou-se no estudo uma abordagem metodológica qualitativa e quantitativa, na qual a teoria foi sendo construída junto aos dados empíricos levantados em campo, tendo como instrumentos de coleta de dados a pesquisa quantitativa *on-line*, a entrevista e o questionário. Essas técnicas foram articuladas aos instrumentos de análise dos dados; no caso desta pesquisa, a Análise de Conteúdo (AC).

1.2.1 Pesquisa Quantitativa *On-line*

A abordagem metodológica quantitativa foi muito propícia nesta pesquisa, uma vez que possibilitou o levantamento de dados secundários para mensurar nosso universo de pesquisa a partir de uma escala nacional, por meio da quantificação dos cursos de agroecologia no Brasil. Com base nessa escala, foram pesquisados os

cursos de agroecologia de todas as instituições de ensino do país de forma *on-line*, nas plataformas governamentais e nos *sites* dos Institutos Federais.

O recorte adotado deteve-se ao levantamento dos cursos formais em agroecologia cadastrados no Ministério da Educação (MEC), na modalidade presencial. A palavra-chave utilizada para a classificação dos cursos foi “Agroecologia”. Desse modo, não foram contabilizados cursos com ênfase ou temáticas próximas da agroecologia, mas unicamente os que têm agroecologia na denominação.

A forma de busca da pesquisa foi dividida em três categorias: cursos técnicos, cursos de graduação e cursos de pós-graduação. A coleta dos dados foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2017².

Os Cursos Técnicos em Agroecologia, conforme listado no apêndice A, foram pesquisados no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec) (BRASIL, 2017a), no qual existem para consulta pública informações sobre as instituições de ensino que ofertam esses cursos, local de ocorrência, tipos de oferta, modalidades e quantidade de cursos ofertados.

No levantamento dos Cursos de Graduação em Agroecologia, apresentado no apêndice B, utilizou-se como fonte a plataforma e-MEC (BRASIL, 2017b), um sistema eletrônico voltado para as Instituições de Educação Superior (IES). Essa plataforma constitui a base de dados oficial e única de informações relativas aos cursos de graduação no Brasil. Nela estão disponíveis dados como a localização, o início dos cursos, grau acadêmico, modalidade e quantidade.

Para se averiguar os Cursos de Pós-Graduação em Agroecologia existentes no Brasil, conforme apêndice C, os dados foram coletados na plataforma Sucupira (BRASIL, 2017c), que é utilizada como base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Os dados são organizados e disponibilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Nessa plataforma foi possível levantar dados como local de oferta, instituições, conceito, data de início e grau acadêmico dos cursos.

² Os cursos contabilizados dizem respeito ao ano de 2017, provavelmente já tenham atualizações nestes quantitativos, mas não foi possível refazê-los novamente no período de realização deste estudo.

Considerando nosso recorte de estudo, também foram levantados os Cursos de Agroecologia, com base nas mesmas categorias nos *sites* dos IFs³ distribuídos pelo Brasil e apresentados no apêndice D. Após o processo de coleta das informações pertinentes a pesquisa, os dados foram planilhados com o uso do software Microsoft Excel (2010) e convertidos em gráficos.

1.2.2 Técnica do Questionário

Após a coleta de dados em escala nacional, conduzimos nossa pesquisa para a escala local, buscando trazer a partir de dados primários o “olhar” dos sujeitos que estão fazendo parte do processo de formação em agroecologia. Para isso, o instrumento de coleta de dados foi o questionário.

O uso do questionário como uma técnica de coleta de dados é recorrente, segundo Chaer; Diniz e Ribeiro (2011, p. 251), em pesquisas que “envolvem o levantamento de uma grande quantidade de dados, como também nas pesquisas de cunho qualitativo”. Essa é pertinente também para os autores para ser “empregada quando se trata de problemas cujos objetos de pesquisa correspondem a questões de cunho empírico, envolvendo opinião, posicionamento e preferências dos pesquisados”.

Em nosso estudo, a aplicação da técnica do questionário, como apontado por Chaer; Diniz e Ribeiro (2011), teve relevância, uma vez que o objetivo com o uso dessa técnica foi traçar um perfil dos alunos dos cursos de agroecologia do IFPR, procurando trazer para o foco das análises as narrativas desses sujeitos.

Dessa forma, o que se procurou evidenciar foram seus entendimentos, percepções, opiniões, posicionamentos, entre outros, no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem, buscando compreender de que modo a formação profissional agroecológica pode auxiliar nas suas vivências pessoais e profissionais.

Em vista disso, o recorte da pesquisa foram os cursos de agroecologia do IFPR de quatro *Campi*: Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã. Para a coleta dos dados empíricos, construímos um questionário com 11 questões (quatro abertas e sete fechadas), o qual pode ser encontrado no apêndice E. A aplicação do questionário ocorreu entre os meses de maio e junho de 2019.

³ Foram pesquisados todos os sites dos IFs, 39 no total (cinco no Centro-Oeste, onze no Nordeste, sete no Norte, dez no Sudeste e seis no Sul).

Para a escolha das turmas, idealizou-se inicialmente como critério a aplicação do questionário com os alunos dos últimos anos (terceiros e quartos anos). Entretanto, esse processo foi revisto por não contemplar algumas turmas dos *Campi* que começaram o curso recentemente, como foi o caso de Capanema. Em vista disso, tal critério foi flexibilizado a fim de contemplar todos os *Campi* que possuíam cursos de agroecologia, como apresentado no quadro 1.

Quadro 1 - Alunos de Agroecologia Participantes da Pesquisa

Campus	Curso	Nível de Ensino	Forma de Oferta	Turno	Ano	Alunos
Campo Largo	Agroecologia	Superior	Tecnologia	Integral/Alternância	1º	21
Campo Largo/Lapa	Agroecologia	Superior	Tecnologia	Integral/Alternância	4º	26
Capanema	Técnico em Agroecologia	Médio	Integrado	Integral/Alternância	1º e 2º	35
Irati	Técnico em Agroecologia	Médio	Integrado	Manhã	3º e 4º	55
	Técnico em Agroecologia	Médio	Integrado	Tarde	3º	19
Ivaiporã	Técnico em Agroecologia	Médio	Integrado	Manhã	3º e 4º	50
	Agroecologia	Superior	Tecnologia	Noite	2º e 3º	32
Total						238

Fonte: A autora.

O universo de pesquisa contemplou 11 turmas, sete de Técnicos Integrados ao Ensino Médio e quatro de Tecnologia em Agroecologia. De acordo com levantamento realizado com os coordenadores dos cursos de agroecologia, se encontravam em sala de aula no momento da pesquisa matriculados 541 alunos; participaram dela 238, o que representou um percentual de 44,9% do total dos alunos. Na sequência, as informações foram analisadas, categorizadas, planilhadas e com o uso do software Microsoft Excel (2010) transformadas em gráficos.

1.2.3 Técnica de Entrevista

Para complementar os “olhares” dos sujeitos da pesquisa, também se utilizou como ferramenta de coleta de dados primários a técnica da entrevista semiestruturada, para mediar o diálogo com os professores dos cursos de agroecologia do IFPR.

De acordo com Duarte (2004), a utilização da técnica da entrevista é recomendada quando se deseja aprofundar a discussão temática fundamentada nas

percepções dos sujeitos, ou seja, como este percebe e dá significado a sua realidade, é a questão central.

A entrevista é fundamental quando permite descrever e compreender a lógica que compõe as relações que se estabelecem no interior de um determinado grupo. Por isso, sua utilização destina-se a “mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados” (DUARTE, 2004, p. 215).

Neste trabalho, a escolha foi pela entrevista semiestruturada, uma vez que essa técnica possibilita a obtenção de mais informações além das previstas no roteiro, por enfatizar as motivações, atitudes e narrativas dos professores sobre os processos de constituição dos cursos de agroecologia no IFPR.

Conforme Matos e Pessôa (2009, p. 288), “as entrevistas semiestruturadas se constituem na interação entre perguntas abertas e fechadas (previamente formuladas), em que o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o assunto proposto de forma mais espontânea”.

Entende-se que essa técnica é adequada aos objetivos da nossa pesquisa, visto que as declarações dos professores podem contribuir com novas indagações e apontar mais informações do que as previstas no roteiro. O cuidado que se deve ter com esse formato é a fuga do tema abordado pelo pesquisador, que deve retomá-lo, caso isso ocorra, como algum distanciamento do entrevistado (MATOS; PESSÔA, 2009).

A técnica da entrevista representa um instrumento fundamental na coleta de dados e informações dos sujeitos sociais que detêm tais conhecimentos para o estudo. Porém, para sua validade, essa técnica necessita seguir alguns procedimentos normativos, tais como a busca pela objetividade e imparcialidade, na tentativa de reduzir possíveis contaminações por parte do pesquisador, bem como de fatores externos quanto ao sujeito entrevistado (HAGUETTE, 1987).

Entretanto, ao mesmo tempo, o uso da entrevista também apresenta limites que precisam ser reconhecidos pelo pesquisador durante as idas a campo:

Com relação às fontes de vieses oriundos do informante, é preciso distinguir entre as informações de caráter subjetivo e aquelas de caráter objetivo emitidas por ele ao longo de uma entrevista [...]. Temos que reconhecer que estamos recebendo meramente o retrato que o informante tem de seu mundo,

cabendo a nós, pesquisadores, avaliar o grau de correspondência de suas afirmações com a 'realidade objetiva', ou factual (HAGUETTE, 1987, p. 88).

Desse modo, é fundamental a percepção do pesquisador de que o viés pode surgir a partir de fatores internos do observador, na interpretação com as informações do sujeito pesquisado, que também possui uma determinada visão de mundo acerca da realidade, bem como na construção do roteiro e no conteúdo das declarações do entrevistado ou informante.

Assim, percebe-se a necessidade na consciência do pesquisador quando a percepção de que as declarações subjetivas dos sujeitos entrevistados demonstram a concepção de mundo deles sobre um determinado assunto, suas crenças e valores, que precisam ser checadas com base nos comportamentos observados e as posturas não verbais dos sujeitos, além do uso de informações objetivas e dados de diferentes fontes relacionadas, com objetivo de confrontar, validar e comprovar a veracidade científica dos dados e informações coletadas.

Considerando essas recomendações, procuramos construir um roteiro com questões previamente formuladas, com objetivo de compreender como estão sendo desenvolvidos os cursos de agroecologia no IFPR, considerando as narrativas dos professores desses cursos.

A entrevista semiestruturada, conforme modelo apresentado no apêndice F, foi realizada com 13 professores dos cursos de Agroecologia do IFPR dos *Campi* Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã, entre os meses de abril e junho de 2019. Como critério de seleção a preferência, foi por professores que atuam nas disciplinas da área técnica dos cursos, pois são os professores que exercem suas atividades exclusivamente nesses cursos. Quando não foi possível seguir esse critério, procuramos entrevistar professores das disciplinas do eixo básico, mas que tinham maior engajamento no desenvolvimento dos cursos.

Objetivando a não exposição dos professores, nesta pesquisa optou-se por não usar seus nomes, formalizado pôr termo de consentimento (anexo A). Os quais foram substituídos por nomes de árvores nativas⁴ do Estado do Paraná. Assim, manteve-se o anonimato das pessoas que colaboraram com a pesquisa. Logo após a realização das entrevistas, estas foram transcritas, categorizadas e analisadas com base no método de Análise de Conteúdo (AC).

⁴ A escolha pelo nome de árvores nativas é uma alusão a um dos princípios da agroecologia, que é a conservação das espécies nativas dos agroecossistemas para a manutenção da biodiversidade.

1.2.4 Análise de Conteúdo

Após a realização da coleta de dados (pesquisa quantitativa *on-line*, aplicação dos questionários e entrevista semiestruturada), iniciou-se o processo de sistematização, categorização dos dados e análise das informações prestadas pelos sujeitos que compõem a pesquisa.

Trata-se de uma etapa que exige cuidado e atenção no processo de interpretação e na construção de categorias de análise estruturantes, que serão responsáveis por gerar informações importantes ao trabalho. Por esse motivo, nossa opção foi trabalhar com o método de Análise de Conteúdo (AC).

O método de AC foi utilizado como instrumento de análise para que nos possibilitasse identificar, sistematizar e analisar os dados e as informações coletadas em campo. De forma geral, a AC reúne um conjunto de instrumentos de análise e procedimentos objetivos e sistemáticos relativos à descrição das narrativas dos sujeitos envolvidos no estudo, procurando, desse modo, trazer à luz os significados camuflados em segundo plano na análise. Em síntese, a proposta da AC é trabalhar com a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (BARDIN, 1977, p. 38).

Esse método foi importante na medida em que possibilitou a compreensão de elementos que muitas vezes não são perceptíveis num primeiro plano da análise, mas somente mediante um exercício mais sistemático de observação/identificação, comparação e categorização de dados para análise.

Assim, por meio de uma exploração mais sistematizada dos sentidos e significantes trazidos pelos sujeitos do estudo e seu entorno conjuntamente com outras informações oriundas de materiais bibliográficos, procurou-se desvelar as condições relativas ao processo de produção, os significados que indicam um contexto de fundo, relativo às características psicológicas, sociológicas, políticas, históricas, que estão impressas na construção dos cursos de agroecologia do IFPR.

Com base no que propõe Bardin (1977), esse processo divide-se em três etapas principais de pré-análise: seleção do objeto/sujeito de estudo, delimitação do objeto, regras de recorte; exploração do material: gerenciamento das técnicas sobre o *corpus* e tratamento dos resultados e interpretações: as operações estatísticas (como a frequência no uso dos termos); sistematização e seleção dos resultados;

deduções; interpretação (orientações para uma nova análise) e o (uso dos resultados teóricos com fins teóricos ou pragmáticos).

Diante disso, para Chizzotti (2011, p. 117), na AC, o critério fundamental está na fragmentação singular do texto: “a palavra, o termo ou lexema”, utilizados a fim de analisar as frequências que aparecem no texto, de estabelecer correlações entre as unidades e extrair o conteúdo mais relevante da mensagem. As palavras podem estar reunidas em torno de categorias (conceito ou atributo), ou a um campo de conhecimento, “em função da qual o conteúdo é classificado, quantificado, ordenado ou qualificado”. Portanto, a seleção das categorias é uma etapa fundamental para se atingir os objetivos da pesquisa.

Outra forma de organizar e sistematizar as informações levantadas pode ser o estabelecimento em torno de um tema que reúne as unidades. Como ressalta Chizzotti (2011, p. 118), “as unidades podem, também, ser reunidas entorno de um tema, uma proposição sobre um assunto ou um conjunto significativo de palavras que corresponde a uma ideia; em geral, uma afirmação que vai ser demonstrada, ou tratada”.

Assim, tanto categorias como temas são formas que podem ser utilizadas na busca da melhor compreensão possível das informações coletadas. Com base nessas formas de organização, os dados e as informações coletadas a campo poderão ser reunidos e condensados em unidades, que permitiram a descrição objetiva das características mais significativas do conteúdo (CHIZZOTTI, 2011).

Trata-se de um método com técnicas parciais e complementares que proporcionam a explicação e a sistematização dos conteúdos e de suas formas de expressão. A função dessa abordagem é realizar deduções lógicas e fundamentadas em relação à origem das mensagens analisadas.

Diante disso, ao viabilizar a compreensão dos contextos de produção, sentidos das narrativas (estratégias e conflitos) dos sujeitos e suas visões de mundo, esse método contribui para elucidar como os sujeitos que estão envolvidos no processo de formação em agroecologia (alunos e professores) entendem a realidade social na qual estão inseridos.

CAPÍTULO 2 - ESTADO DA ARTE DA EDUCAÇÃO FORMAL EM AGROECOLOGIA NO BRASIL

Com o objetivo de compreender com mais profundidade o campo de investigação no qual nosso estudo se insere, buscou-se elencar as principais pesquisas realizadas no Brasil, no período de dez anos (2008 a 2018), disponíveis na *internet*, cujas temáticas mais se aproximam do nosso objeto de estudo.

O levantamento foi realizado no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Durante a pesquisa, não foram encontrados trabalhos que se referem diretamente ao nosso tema de investigação, que trata da educação profissional agroecológica no IFPR. Diante disso, inicialmente identificamos e selecionamos os trabalhos que mais se aproximam de nossa temática, a partir de quatro palavras-chave: **“agroecologia, educação técnica/tecnológica, educação do campo e território”** (quadro 2).

Quadro 2 - Dissertações e Teses Encontradas em Pesquisa com Palavras-Chave: “Agroecologia, Educação Técnica/Tecnológica, Educação do Campo e Território” (2008 - 2018)

(continua)

Título	Autor/Ano	Tipo	Programa
Agricultura familiar camponesa, agroecologia e estratégias de reprodução socioeconômica	FERRARI, E. de A. (2010)	Dissertação	Extensão Rural/UFV
A formação técnico-profissional em agroecologia no MST/SP	REGO, T. T. (2011)	Dissertação	Educação/UFSC
Território e poder: a produção agroecológica como estratégia de desenvolvimento territorial	GAIOVICZ, E. F. (2011)	Dissertação	Geografia/ UNIOESTE
Nas “entre ilhas” do São Francisco: agroecologia e territorialidade da comunidade vazanteira da ilha do Jenipapo, Itacarambi/MG	NEVES, S. L. S. (2012)	Dissertação	Ciências Agrárias/ UFMG
Disputas territoriais camponesas: as experiências agroecológicas no assentamento Cunha em Cidade Ocidental - GO	SILVA, E. B. da (2014)	Dissertação	Geografia/ UFG
Identidades e trajetórias de educadores na agroecologia	PINTO, D. de S. (2014)	Dissertação	Educação/UFRRJ

Quadro 3 - Dissertações e Teses Encontradas em Pesquisa com Palavras-Chave: “Agroecologia, Educação Técnica/Tecnológica, Educação do Campo e Território” (2008 - 2018)

(conclusão)

Título	Autor/Ano	Tipo	Programa
Formação superior em agroecologia e educação do campo: práticas sociais que transbordam a classificação das áreas de conhecimento	GOMES, T. O. (2014)	Dissertação	Agroecologia/ UFV
Conhecimentos e práticas agroecológicas nas Escolas Famílias Agrícolas (EFAs)	OLIVEIRA, J. R. (2014)	Dissertação	Extensão Rural/ UFV
Qualificação técnico-profissional em agroecologia: uma análise da experiência do serviço de tecnologia alternativa (SERTA)	FERREIRA, G. de B. (2015)	Dissertação	Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável/ UPE
A formação teórico-prática do técnico em agroecologia na escola 25 de Maio de Fraiburgo/SC	JOHANN, P. D. (2015)	Dissertação	Agroecossistemas/ UFSC
A formação do técnico em agroecologia na escola professora Nair Luccas Ribeiro, no assentamento Gleba XV de novembro, SP: Sua gênese e seus egressos	PONTES, F. A. (2015)	Dissertação	Agroecologia e Desenvolvimento Rural/ UFSCAR
Fatores territorializantes na produção agroecológica em Sergipe	SOUZA, L. R. de S. (2015)	Tese	Geografia/ UFS
Contribuição dos egressos da Escola Milton Santos para a promoção da Agroecologia e desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Paraná	TONÁ, N. (2016)	Dissertação	Agroecologia/ UEM
Formação em agroecologia: programa do contestado da AS-PTA	REGO, T. T. (2016)	Tese	Educação/ UFSC
A trajetória de luta e as experiências agroecológicas do Assentamento "14 de Agosto" em Ariquemes-Rondônia	ARAUJO, M. E. de (2016)	Dissertação	Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe/ UNESP

Fonte: CAPES; IBICT (2018).

Nota: Dados organizados pela autora.

A escolha dessas categorias foi motivada pela interlocução da temática da educação agroecológica com a abordagem geográfica, na medida em que a educação formal em agroecologia incorpora conceitos-chave da Geografia, como é o caso do

território. Entendemos não ser possível compreender essa formação dissociada ou descontextualizada das realidades dos territórios camponeses.

Os temas foram pesquisados considerando-se várias combinações e, posteriormente, organizados em dois blocos de discussão. A escolha por essa forma de divisão se tornou realidade porque os trabalhos encontrados dialogam com nosso tema de pesquisa e não necessariamente se relacionam diretamente uns com os outros. Concerne destacar ainda que a pesquisa não foi realizada com o intuito de exaurir o *roll* de textos sobre o tema, mas sim pela sua relevância temática.

No primeiro bloco, os trabalhos encontrados se relacionam com três palavras-chave: “agroecologia, educação técnica/tecnológica, educação do campo”. A partir das combinações dessas três palavras, mapeamos 37 investigações, das quais selecionamos nove trabalhos que privilegiaram em seus recortes as experiências de cursos formais técnicos/tecnológicos em agroecologia e educação do campo, ofertados em várias instituições de ensino no Brasil.

A educação formal agroecológica é um tema novo quando se pensa na formação educacional dos sujeitos do campo no Brasil, prova disso é que os primeiros cursos de agroecologia começaram a ser ofertados nos anos 2000. Esse fato justifica nas buscas que realizamos dos estudos relacionados a prevalência de dissertações.

Acerca do pouco tempo que os cursos de agroecologia passaram a ser ofertados no país, Rego (2016) destaca que historicamente ocorreu a negação da educação formal pública aos sujeitos do campo, processo que distanciou o conhecimento científico e tecnológico desses sujeitos.

Diante disso, por se tratar de um processo em construção, surgem desafios de diversas dimensões, como a construção de propostas curriculares que tenham condições de atender aos sujeitos do campo respeitando suas culturas locais (JOHANN, 2015); as estruturas institucionais engessadas, que muitas vezes dificultam a realização das propostas de ensino diferenciado, como é o caso da alternância (FERREIRA, 2015); a formação dos profissionais que atuam nos cursos conflitando com a formação tradicional das ciências agrárias (PINTO, 2014); a inserção profissional no mundo do trabalho (PONTES, 2015; TONÁ 2016), entre outros.

Tal realidade nos desafia a buscar compreender como essa proposta de educação vem se territorializando nos espaços rurais, com base em algumas experiências de formação trazidas nos trabalhos acadêmicos.

Inicialmente, procuramos entender o contexto histórico da formação em agroecologia, mediante uma demanda inicial reivindicada por organizações sociais e movimentos populares brasileiros. Nesse contexto, identificamos o trabalho de Rego (2016), que resgata em sua tese a “Formação em agroecologia: programa do contestado da AS-PTA”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

O estudo aborda o início do processo de disseminação do conhecimento agroecológico, ainda enquanto agricultura alternativa na década de 1990, através de Organizações não Governamentais (ONGs), que desempenharam função pioneira na expansão da proposta da agroecologia no Brasil. Essas organizações iniciaram um trabalho de articulação de base entre sujeitos sociais diversos, organizando experiências práticas nas unidades de produção de pequenos agricultores. Diante disso, o objetivo da autora foi analisar as contradições da formação em agroecologia de agricultores familiares no Programa do Contestado, ligado à ONG Agricultura Familiar e Agroecologia (AS-PTA).

A agroecologia é fundamentada por Rego (2016) como o reestabelecimento da integração metabólica entre o homem e a natureza, na resistência e em contraposição à agricultura capitalista. Para a autora, o conceito do trabalho é fundante na sua interface com a educação e a formação em agroecologia representando um elemento de novidade. Todavia, as contradições se encontram presentes, pois esse processo apresenta dificuldades em se desenvolver em sua plenitude quando inserido em um contexto histórico e social mediado pelo sistema capitalista de produção.

Nesse processo, Rego (2016) chama atenção para a subsunção do trabalho ao capital, considerado um entrave à concretização da proposta de formação em agroecologia, já que, nessa perspectiva, a racionalidade instrumental, expressada na tecnociência, aprofunda o distanciamento entre o trabalho manual, considerado contraprodutivo, e o trabalho técnico, contradizendo os princípios da formação em agroecologia, que privilegiam o diálogo de saberes dos agricultores com o conhecimento científico e tecnológico.

A autora conclui que é necessário criar mais cursos formais em agroecologia, para diminuir esse distanciamento, de modo que os agricultores tenham acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos, possibilitando a compreensão e o domínio do seu próprio trabalho no sentido da emancipação. Rego (2016) argumenta que a

formação em agroecologia tem contribuído, de forma mais geral, para a criação de sistemas agrários sustentáveis.

O estudo dialoga com nosso trabalho de pesquisa e fornece elementos sobre o papel dos cursos formais em apontar soluções alternativas teóricas e práticas, para o avanço da educação agroecológica em uma perspectiva emancipatória, bem como no desenvolvimento de sistemas agroecológicos pelos camponeses.

Seguindo na discussão sobre a necessidade em ampliar as ofertas de formação em agroecologia, identificamos alguns trabalhos que expõem como essas experiências vêm acontecendo em vários níveis no Brasil. Destacamos autores como Rego (2011); Oliveira (2014); Ferreira (2015); e Johann (2015), que realizaram estudos de caso focados na formação técnico-profissional em agroecologia.

Na dissertação de Thelmely Torres Rego (2011), “A formação técnico-profissional em agroecologia no MST/SP”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi analisado o processo de formação de uma turma do curso técnico integrado em agroecologia em Ribeirão Preto, no período entre 2008 e 2010. A escolha do recorte pela autora ocorreu em decorrência de naquele espaço terem se constituídos os primeiros assentamentos agroecológicos do Estado de São Paulo.

O objetivo de Rego (2011) foi entender como os cursos técnico-profissionais em agroecologia, propostos pelo MST em parceria com instituições de ensino públicas (como é o caso do IFPR), proporcionam a escolarização profissional, assim como se relacionam às necessidades dos assentamentos no que tange à produção. Ela ressalta que, como proposta de formação, a agroecologia é vista por esse movimento como uma estratégia de resistência frente ao avanço do capitalismo no campo, representado pelo agronegócio. Nesse sentido sustentou sua argumentação no método do materialismo histórico dialético, tendo como centralidade as categorias trabalho e espaço, consideradas importantes para entender as contradições entre o capital e o trabalho.

Como conclusão, Rego (2011) destaca que a agroecologia é importante tanto nos processos formativos como nos processos de produção, mas que é preciso avançar na geração de melhores condições materiais nos assentamentos e melhorar as conexões entre trabalho e educação, para avançar enquanto projeto estratégico na geração de transformações efetivas nas realidades locais.

Esse estudo amplia a importância da discussão da agroecologia como uma estratégia de resistência dos movimentos sociais como o MST, que articulam os processos de formação com os de produção, destacando que isso ocorre em oposição ao capitalismo no campo. Nessa perspectiva, a relevância do trabalho está em evidenciar a existência de brechas no sistema educacional tradicional, por meio da criação de espaços de resistência por esses movimentos sociais, o que possibilita a concretização de experiências de educação, voltadas efetivamente para as realidades dos camponeses.

Ainda na perspectiva de pensar os cursos técnico-profissionais tomando como referência as experiências do MST, Johann (2015), em sua dissertação “A formação teórico-prática do técnico em agroecologia na escola 25 de Maio de Fraiburgo/SC”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas da UFSC, realizou um estudo de caso com o objetivo de identificar as articulações e desarticulações entre teoria e prática, no processo de formação técnica profissional em Agroecologia.

Johann (2015), entende a agroecologia como uma matriz produtiva e tecnológica que contesta a matriz produtiva do agronegócio, tendo um grande potencial de contribuir no desenvolvimento dos territórios camponeses. Nesse sentido, ele analisou como se estruturou o processo de formação humana ao longo do contexto histórico de desenvolvimento da sociedade, tendo como matriz teórica o método do materialismo histórico dialético.

O autor buscou compreender como as relações entre a teoria e a prática na educação se desenvolvem por meio do trabalho, ou seja, por meio da práxis, mediante um processo que foi sendo subordinado à lógica capitalista de produção ao longo do tempo. Como conclusão, destaca que a Escola 25 de Maio possui condições de avançar na formação técnico-política dos educandos, no sentido da omnilateralidade, mas ainda apresenta limites que precisariam ser superados para efetivamente cumprir seu objetivo.

São desafios que se referem a fatores como a formação-pedagógica dos professores na compreensão do trabalho como princípio educativo; a necessidade de contratação de professores qualificados na área técnica; profissionais com dedicação exclusiva às atividades da escola; e ainda, desafios relacionados ao planejamento e à execução do curso, como por exemplo, a realização das aulas no período noturno.

A pesquisa é importante porque coloca em evidência várias questões que prejudicam a concretização da proposta da educação formal agroecológica nas

instituições, que englobam desde a ordem de entendimento de sua proposta inter-relacionada com a práxis, processos de organização e planejamento, até a problemática na contratação de profissionais qualificados.

Seguindo essa abordagem, na dissertação “Conhecimento e práticas agroecológicas nas Escolas Famílias Agrícolas (EFAs)”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Oliveira (2014) realizou um estudo de caso com objetivo de entender a expansão do movimento da educação do campo por meio das EFAs.

Nesse sentido, buscou compreender como os conhecimentos em torno da agroecologia estão sendo inseridos pelos estudantes e suas famílias nos seus meios de vida. A autora conclui que o despertar para a prática agroecológica dos alunos é influenciada pelas relações de gênero, pela propriedade da terra, pelas práticas e manejos já realizados pelos pais na terra, pela hierarquia familiar, o espaço da unidade produtiva e pelo projeto de vida de cada sujeito.

As experiências desenvolvidas pelas EFAs no Brasil são de grande relevância na formação dos jovens rurais, e a inserção do debate da educação do campo e da agroecologia poderá contribuir com a inserção de novos elementos para a compreensão de suas relações com o campo.

Esse debate se torna importante e dialoga com a nossa pesquisa, pois traz subsídios para o entendimento de como se desenvolve o processo de inserção da educação formal agroecológica e como se estabelece a conexão com os modos de vida das comunidades rurais, a partir dos seus vários atores.

Finalizando as discussões sobre as experiências de formação técnico-profissional, Ferreira (2015) faz uma reflexão em sua dissertação a respeito da “Qualificação técnico-profissional em agroecologia: uma análise da experiência do Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA)”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável da Universidade de Pernambuco (UPE). O objetivo da pesquisa foi analisar os impactos do curso técnico-profissional em Agroecologia desenvolvido por essa instituição no Nordeste brasileiro, desde o ano de 2009, na vida dos estudantes e seus familiares.

Como conclusão, Ferreira (2015) destacou que o curso consegue integrar, por meio da pedagogia da alternância, os saberes populares com as disciplinas ofertadas no curso, gerando grande envolvimento e empoderamento dos estudantes, o que contribui localmente para a geração de renda em suas comunidades rurais, através

da profissionalização e inovação, oriundos da capacitação técnica e política ofertada pelo SERTA. Em relação às investigações anteriores, o trabalho avança e dialoga com nossa pesquisa ao abordar a relação do processo de formação e seus reflexos na realidade das comunidades rurais, a partir da metodologia da alternância, em que foi possível perceber que os saberes científicos e o conhecimento técnico são relacionados aos saberes tradicionais, através do diálogo de saberes.

Outra discussão importante e convergente com a anterior diz respeito à atuação profissional dos estudantes egressos dos cursos nos territórios rurais. No tocante a essa temática, autores como Pontes (2015) e Toná (2016) destacam a importância da atuação desses profissionais nos espaços dos assentamentos rurais.

Pontes (2015), em sua dissertação “A formação do técnico em agroecologia na escola professora Nair Luccas Ribeiro, no assentamento Gleba XV de novembro, SP: sua gênese e seus egressos”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), realizou um estudo com objetivo de compreender como ocorreu o processo de formação e a trajetória de pós-formação, por meio de suas contribuições como técnicos nos assentamentos.

Pontes (2015) compreendeu a agroecologia de uma perspectiva que considerou o enfoque científico, utilizando o agroecossistema como unidade de análise para avaliar os processos de transição da agricultura convencional para a agroecológica. O autor conclui que já são perceptíveis transformações em lotes de assentados, nos quais os técnicos possuem uma atuação mais efetiva, uma vez que algumas famílias já se encontram em processo de transição da agricultura convencional para a agroecologia.

A pesquisa de Pontes (2015) traz uma contribuição importante ao debate relacionado à atuação profissional dos egressos dos cursos de agroecologia, haja vista que essa discussão representa um dos grandes desafios para o desenvolvimento de um novo modelo de produção alternativo para o campo. Esses formados serão os futuros profissionais que irão atuar nos processos de transição e conscientização dos camponeses, quanto à compreensão, implantação e a difusão de um modelo produtivo que priorize o cuidado com o ecossistema e com a saúde dos agricultores e consumidores.

Nessa perspectiva também se situa a dissertação de Toná (2016), intitulada “Contribuição dos egressos da Escola Milton Santos para a promoção da agroecologia

e desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Paraná”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

No estudo, foi investigado como a formação em Agroecologia pode contribuir nos espaços dos assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), como forma de repensar o modelo de desenvolvimento do campo. Nesse sentido, Toná (2016) destaca que esse movimento tem percebido que para romper com o modelo de agricultura convencional e criar alternativas a ele é fundamental que os jovens tenham uma formação técnica condizente com as suas realidades.

Diante disso, o setor de educação do MST demanda, por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), parcerias com instituições públicas de ensino para a formação técnica em agroecologia, voltada ao ensino dos jovens assentados, como é caso dos cursos da Escola Milton Santos em Maringá, que funcionam desde o ano de 2002, com a participação de jovens educandos de diversos assentamentos do Estado do Paraná e de outros estados do Brasil.

Como resultado, da pesquisa Toná (2016) destaca que a maioria dos estudantes egressos dos cursos técnicos em agroecologia mantêm-se vinculados e contribuindo nos espaços dos assentamentos por meio de ações educativas, organizativas e produtivas. Ele ressalta, ainda, que existem muitos desafios e limites relacionados à agroecologia que ultrapassam o processo de formação e que se vinculam às próprias contradições produtivas dos assentamentos mediante uma realidade macro, através do modelo produtivo do agronegócio nos assentamentos, o que resulta na disputa entre dois modelos de desenvolvimento nesses territórios.

A investigação de Toná (2016) auxilia na compreensão do sentido político que o processo de formação educacional pode agregar aos espaços rurais. Por esse ângulo, percebe-se que os movimentos sociais, como o MST, apresentam reivindicações que suplantam o acesso à terra, pois a luta também é pela permanência nela. Por isso a necessidade de repensar o modelo de desenvolvimento agrícola implantado no campo, em que a formação técnica dos jovens pode representar novas possibilidades na criação de alternativas de produção e contribuir para a permanência dos jovens no campo.

Outro debate importante relaciona-se à educação e à agroecologia, em seus vários níveis é a discussão da formação superior. Nesse sentido, Gomes (2014) em sua dissertação “Formação superior em agroecologia e educação do campo: práticas

sociais que transbordam áreas de conhecimento”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia da UFV, procura reconstruir o perfil dos cursos de graduação em agroecologia e Educação do Campo no Brasil, relacionando-os às suas áreas de conhecimento. Foi levantada a existência de 25 cursos de graduação em agroecologia até 2014, 12 nos IFs e 13 em Universidades. Os cursos ligados à Educação do Campo como Licenciatura em Educação do Campo e Pedagogia da Terra foram mais numerosos, com 65 no total, distribuídos em 40 instituições.

Como alguns resultados, Gomes (2014) sistematizou que, na correlação de gêneros, o maior percentual concluinte nos cursos de agroecologia foi masculino (62,2%); já nos cursos de Educação do Campo, o maior percentual de concluintes é feminino (63,8%). A região Centro-Oeste do país foi a que apresentou as maiores concorrências no processo de entrada de ambos os cursos.

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) direcionam prioritariamente a atuação profissional dos educandos ao âmbito regional e local. Os cursos de agroecologia têm em suas constituições as grandes áreas da tabela Capes “Ciências Agrárias, Naturais e Multidisciplinar”, enquanto os cursos ligados à Educação do Campo estariam mais ligados às “Ciências Humanas”.

Como resultado, Gomes (2014) destaca que a atual sistematização das áreas de conhecimento dos cursos analisados transbordaria a atual classificação das grandes áreas da Capes, o que demandaria uma revisão para melhor atender esses cursos.

Essa pesquisa nos foi profícua, ao sistematizar os dados quantitativos do processo de expansão da educação formal em agroecologia, fornecendo subsídios para o mapeamento dos cursos de agroecologia no Brasil. Assim como em dimensionar que, mesmo com dificuldades, tanto a educação do campo como a educação em agroecologia têm adentrado os espaços acadêmicos. O outro elemento é que esses novos cursos geram desafios aos órgãos regulamentadores, uma vez que suas propostas multidisciplinares não se restringem ao enquadramento das áreas definidas pela CAPES.

Mais uma discussão imprescindível em relação ao processo de ampliação dos cursos formais em agroecologia se refere aos educadores envolvidos nesse processo. Partindo dessa problemática, Pinto (2014), na dissertação “Identidades e trajetórias de educadores na agroecologia”, do programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), analisou as trajetórias e

identidades dos professores, valendo-se do conceito de educador agroecológico, envolvidos nos cursos de Tecnologia da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS) e Técnico em Agroecologia do Instituto Federal Baiano (IFBaiano). O autor constatou que ainda são incipientes os estudos que problematizam a formação dos docentes envolvidos nesse campo da educação e em processos de transição de paradigmas no ensino agrícola.

Pinto (2014) enfatiza que a problematização das identidades profissionais desses docentes se inscreve na crise paradigmática das Ciências Agrárias. Em seu estudo, chega à conclusão que a maioria dos professores dos cursos de agroecologia não são formados na área, e que sua atuação profissional conflita diretamente com as formações acadêmicas e identitárias anteriores. Dessa forma, para o autor, esses profissionais precisam buscar uma formação científica na área, bem como se encontrar abertos para assimilar novos conhecimentos nessa área, circunscrita às suas práticas cotidianas, na atuação social e política que esse novo paradigma demanda.

A pesquisa de Pinto (2014) contribui com nosso estudo por ampliar o entendimento das dimensões da educação formal agroecológica, relacionada à problemática da formação dos educadores. Por ser tratar de uma ciência em processo de consolidação, durante algum tempo provavelmente a agroecologia enfrentará esse *déficit* de profissionais especializados na área. Mesmo já sendo ofertados cursos de graduação e pós-graduação nessa área, eles ainda são recentes e insuficientes, e muitas vezes voltados para a atuação técnica (tecnólogos e bacharéis) e não às licenciaturas, o que vai refletir na oferta de profissionais que atuam na docência.

Os trabalhos selecionados nesse bloco desta pesquisa apresentaram grande diversidade de áreas, como: Educação; Agroecologia; Extensão; Desenvolvimento Rural Sustentável, o que indica que essa temática vem sendo discutida em vários campos do conhecimento e a partir de várias perspectivas.

Percebeu-se uma grande diversidade de experiências advindas de organizações sociais, como o MST, ONGs como o SERTA e a AS-PTA, bem como instituições estaduais de ensino, como as EFAs. Essa diversidade evidencia que a agroecologia vem sendo apontada como uma demanda importante para um conjunto de organizações sociais e movimentos populares, que reivindicam uma educação que reflète a realidade dos sujeitos que vivem no campo. Assim como são problematizados os fatores que dificultam e limitam o processo de formação em agroecologia.

No bloco dois, a opção pelos trabalhos se relaciona à compreensão de que, para o entendimento acerca do processo de construção da educação formal agroecológica, é necessário considerar quais são suas bases de sustentação teórico-prático, ou seja, quem são os sujeitos que reivindicam essa educação.

Portanto, a questão central na discussão deste bloco fundamenta-se na percepção do território enquanto espaço de resistência, no qual os sujeitos sociais protagonistas são os camponeses, pois pressupõe-se que é a partir de suas territorialidades que nascem as demandas por uma educação diferenciada, voltada para a vivência e a realidade social dos sujeitos do campo. Desse modo, buscamos compreender como e de que maneira são formadas as territorialidades agroecológicas pelos camponeses em seus espaços de vida e trabalho.

Na dissertação de Eugênio Alvarenga Ferrari (2010) “Agricultura familiar camponesa, agroecologia e estratégias de reprodução socioeconômica”, defendida no programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da UFV, foi analisada a proposta agroecológica enquanto estratégia de reprodução socioeconômica da agricultura familiar nos municípios de Araponga e Espera Feliz, localizados na Região da Zona da Mata Mineira.

Ferrari (2010) identificou que nessa região ocorreu um processo diferenciado no que concerne à consolidação dos agricultores familiares, assim como do processo de modernização da agricultura. Essa diferenciação foi observada a partir das diferentes estratégias de reprodução socioeconômica adotadas pelos agricultores, como a organização da produção agrícola baseada na pluriatividade; as relações estabelecidas com os mercados; a permanência de práticas e regras relacionadas à reciprocidade e os padrões de herança. Considerando essas especificidades territoriais, o autor distinguiu os agricultores desses municípios como camponeses, pois eles têm a busca pela autonomia e a manutenção de práticas de reciprocidade como características marcantes de suas territorialidades.

Diante disso, Ferrari (2010) conclui que a agroecologia tem contribuído como uma estratégia de resistência na reprodução socioeconômica favorecendo a manutenção do seu modo de produção camponês. O trabalho de Ferrari (2010) dialoga com nossa pesquisa ao destacar a potencialidade da agroecologia para os camponeses, levando-se em conta suas estratégias territoriais de resistências, o que contribui para a manutenção desses sujeitos no campo e a melhoria das suas condições de vida.

Gaiovicz (2011), em sua dissertação “Território e poder: a produção agroecológica como estratégia de desenvolvimento territorial”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), problematiza o processo de modernização da agricultura como potencializador da degradação ambiental, padronizador da produção agrícola e gerador de intensas mudanças nas relações de trabalho nos territórios rurais.

Como alternativa a esse modelo, a autora destaca a agricultura agroecológica como um movimento territorial de resistência emergente, cujos princípios são a produção de alimentos saudáveis, o cuidado com a saúde e a preocupação com o ambiente.

Partindo de uma análise da organização do território, destacou-se que a agroecologia vem se expandindo com a criação de novas redes articuladas com ritmos e tempos distintos, responsáveis por re(organizar) os elementos do espaço geográfico, que levam em conta localmente a diversidade cultural, política, ambiental e econômica. Desse modo, para Gaiovicz (2011), essa forma de reorganização seria geradora de novas territorialidades, partindo do processo de territorialização da agroecologia, ao criar novas redes e fluxos, viabilizados na prática pela articulação de várias entidades que colaboram com os agricultores familiares, como associações, ONGs e certificadoras participativas.

Na análise empírica de Gaiovicz (2011), foram destacadas duas experiências: a organização política de agricultores agroecológicos do município de Verê e a experiência de agricultores inseridos no processo de integração avícola no município de Dois Vizinhos, ambos localizados na região Sudoeste do Paraná. O processo de integração da produção avícola se mostrou um mecanismo de controle e subordinação dos agricultores familiares ao capital, pois estes se tornam reféns das empresas multinacionais do setor, em todas as etapas de produção.

Como resultado, Gaiovicz (2011) destacou que, mesmo com algumas dificuldades, a produção agrícola familiar agroecológica vem se apresentando como alternativa aos padrões impostos pelo processo de modernização da agricultura industrial e pode desenvolver um papel central em dinamizar os territórios locais gerando mais autonomia e qualidade de vida aos agricultores familiares. A partir da relação entre território e poder, Gaiovicz (2011) avança na discussão da agroecologia.

A relação com o nosso estudo se estabelece ao compreender a agricultura agroecológica como um movimento territorial de resistência e emergente, gerador de

novas estratégias de reprodução socioespacial camponesas. Também por apresentar a potencialidade de re(organizar) os territórios e romper com os laços de dependência com o capital, dinamizando os territórios locais e, assim, contribuindo para a geração de maior autonomia e a emancipação dos agricultores.

Com objetivo de analisar as territorialidades tradicionais dos agricultores e sua relação com a agroecologia, Neves (2012), na dissertação “Nas entre ilhas do São Francisco: agroecologia e territorialidades da comunidade vazanteira da ilha do Jenipapo, Itacarambi-MG”, defendida no Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), ressaltou as territorialidades dos agricultores estão estreitamente conectadas pelas relações com a terra e com o rio, demarcados pelos período de cheias, vazantes e secas. Para o autor, essas relações ditariam suas dinâmicas de produção definindo territórios móveis e fixos.

A identidade cultural dos vazanteiros tem como base o modelo de agricultura tradicional, que possui estreitas relações com as práticas agroecológicas. Como resultado da pesquisa, Neves (2012) destacou uma forte relação entre a agroecologia local e a reprodução do espaço ditadas por suas dinâmicas territoriais, apontando que a perda ou a redução deste território pode comprometer e/ou alterar o modo de vida da comunidade vazanteira.

A pesquisa de Neves (2012) traz elementos teóricos importantes ao relacionar a identidade tradicional dos vazanteiros com a agroecologia, contribuindo com o nosso estudo ao demonstrar que as territorialidades dos agricultores tradicionais trazem imbricadas muitas práticas agroecológicas que se encontram articuladas com vários elementos identitários e locais, colaborando no embasamento de como os saberes tradicionais dos agricultores são essenciais na manutenção dos agroecossistemas.

Silva (2014), na dissertação “Disputas territoriais camponesas: as experiências agroecológicas no assentamento Cunha em Cidade Ocidental-GO”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás (UFG), realizou uma análise com propósito de entender como se desenvolvem as experiências agroecológicas quando se relacionam à permanência na terra e às disputas de modelo com o agronegócio.

A agroecologia e o agronegócio são abordados como projetos díspares para o campo. Dessa forma, Silva (2014) ressalta que a aquisição da fazenda Cunha inicialmente foi uma grande conquista para os assentados, que empreenderam novas

formas de usos e significados no território, através da agroecologia. Entretanto, devido às disputas internas e externas de modelo, envolvendo a produção, o modelo agroecológico não foi unânime no assentamento.

Por conseguinte, apenas alguns atores permaneceram com a produção agroecológica e formaram o coletivo “Eldorado dos Carajás”, com a implantação da Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS).

Desse modo, foi observado o fortalecimento e a criação de novas relações entre a sociedade e a natureza, assim como a luta pela soberania alimentar e a territorialização da agrobiodiversidade. Com base nisso, Silva (2014) conclui que essas relações se fortaleceram a partir do diálogo de saberes entre a comunidade interna e externa. Internamente, o conhecimento tradicional e a territorialidade das famílias camponesas por meio de práticas como a troca de sementes e saberes foram importantes para seu fortalecimento; externamente, a contribuição de instituições como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) permitiu a autonomia relativa na produção dos insumos.

Na mesma lógica de discussão, da agroecologia enquanto estratégia central para a permanência da população rural no campo, Araújo (2016), em sua dissertação “A trajetória de luta e as experiências agroecológicas do Assentamento ‘14 de Agosto’ em Ariquemes-Rondônia”, defendida no Programa de Pós-Graduação em desenvolvimento territorial na América Latina e Caribe da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), identifica a agroecologia como uma potente estratégia de permanência dos camponeses no campo, em um processo marcado pela produção de alimentos saudáveis e diversificados.

A autora resgatou o processo histórico da luta social dos integrantes do MST, apontando as conquistas e os desencontros, para entender os fatores que levaram o grupo a optar pela coletivização da terra e do trabalho, ao buscar por uma alternativa diferenciada de produção de alimentos no interior da Amazônia.

Araújo (2016) destaca que as experiências em agroecologia também podem ser vistas como uma forma de enfrentamento político por parte das famílias assentadas, uma vez que proporciona outras possibilidades de territorialização, pautadas no cuidado da floresta e da terra. Isso frente às ações da recente ocupação de Rondônia, que privilegiam políticas pautadas no agro e hidronegócio, responsáveis por ampliar a destruição da floresta e a concentração da terra.

A discussão da agroecologia como uma estratégia de resistência e permanência das populações no campo é muito pertinente nos últimos dois trabalhos aqui comentados: Silva (2014) e Araújo (2014) sistematizam experiências de duas regiões brasileiras - Centro-Oeste e Norte - que vêm sentindo fortemente o avanço do agronegócio nas últimas décadas sobre seus territórios.

Os estudos de caso demonstram que, mesmo sendo pontuais, as experiências de ocupação de terras e a implantação de projetos de produção agroecológicos em áreas de assentamentos geram novas territorialidades forjadas no conflito constante e resistência das famílias ao modelo agrícola industrial do agronegócio, tanto interno como externamente. Esses trabalhos nos auxiliam no entendimento dos processos geradores de novas territorialidades resultantes do enfrentamento político, na resistência e ressignificação dos territórios.

Para finalizar a discussão das territorialidades camponesas e a contribuição da agroecologia na sua manutenção e permanência no campo, Souza (2015), na tese "Fatores territorializantes na produção agroecológica em Sergipe", defendida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Sergipe (UFS), avança na discussão ao abordar o processo de transição agroecológica como fator territorializante para a construção dos territórios e para a consolidação de novos projetos coletivos de desenvolvimento local.

Os fatores territorializantes, para Souza (2015), possuem como condicionantes endógenos os saberes e as ações práticas dos atores locais, por meio de suas heranças culturais, sociais e espirituais. Como resultado desses processos internos, emergiriam potencialidades criativas derivadas de intervenções sociais coletivas nas comunidades rurais.

Nesse sentido, os fatores territorializantes, segundo Souza (2015), teriam a capacidade de gerar novos entendimentos e significações no território, com compreensões que se distanciariam do modelo convencional de agricultura, ao apontar a agroecologia como um fator territorializante, que traz imbricada a abordagem científica e técnica alicerçada na agricultura familiar por meio dos seus saberes e práticas. Busca-se, assim, reverter os estigmas de dependência tecnológica e exclusão social difundidos no processo de modernização da agricultura convencional. Isso posto, Souza (2015) conclui que os territórios agroecológicos são criados a partir desses fatores territorializantes, que consideram como fundamental a

possibilidade de construir planejamentos territoriais participativos, nas comunidades rurais de Sergipe.

Mediante a pesquisa pode-se constatar que vários trabalhos produzidos na última década têm como intuito trazer à tona o processo de construção da educação formal agroecológica, desenvolvido a partir de vários sujeitos que integram o campo brasileiro, como se percebe no primeiro bloco. Já no segundo bloco observa-se que a abordagem da agroecologia vem sendo pensada principalmente na Ciência Geográfica, tendo como base várias abordagens do conceito de território e buscando compreendê-lo por meio dos processos de (re)organização territorial.

Nesse contexto, a (re)organização dos territórios camponeses baseada no modelo alternativo da agroecologia, tem possibilitado novas formas de usos e significados do território, gerando o fortalecimento de novas concepções sobre a relação sociedade-natureza, alicerçadas na luta pela soberania alimentar, pela manutenção e ampliação da biodiversidade, na busca de uma autonomia maior e pela melhoria da qualidade de vida no campo.

A agroecologia é apresentada nas pesquisas como um modelo de produção, como uma nova ciência, um novo paradigma, uma nova matriz produtiva e como um movimento de resistência. Porém, na essência todos os trabalhos abordam a agroecologia como um modelo de agricultura antagônico (contra-hegemônico) e que resiste ao atual modelo hegemônico de desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro, o agronegócio.

A atuação profissional representa um dos grandes desafios da educação agroecológica. Entretanto, mesmo com problemas de diversas ordens no processo formativo, nota-se, nos resultados dos trabalhos analisados, que essa formação contribui na geração de novas territorialidades. Tais mudanças ocorrem por meio da profissionalização dos jovens camponeses, com a implantação de projetos de transição em unidades de produção, geração de renda nas comunidades rurais e no empoderamento dos jovens no campo.

A partir disso, em nosso estudo, pretende-se avançar na discussão sobre o processo de educação formal em agroecologia, buscando compreender como essa formação contribui nos aspectos produtivos, sociais, econômicos, políticos e ambientais. Conseqüentemente, propõe-se analisar de que modo esse modelo de educação pode colaborar para a transformação dos territórios, gerando

territorialidades alternativas ao modelo de desenvolvimento rural socialmente excludente e ecologicamente degradante.

Portanto, será com o entendimento do sentido político da agroecologia como projeto alternativo para o campo que este trabalho será sustentado, uma vez que se entende que a compreensão do processo de territorialização da educação profissional agroecológica ultrapassa a formação meramente prática e se articula com um projeto de agricultura de forma mais ampla, como um projeto político que fomenta a construção de um modo de vida e de habitar o espaço rural, para além da produção em que a terra, o território e a memória dos camponeses são elementos indispensáveis, imbricados para se pensar a agroecologia como modelo alternativo de desenvolvimento rural.

Assim, as novas territorialidades são construídas através da resignificação dos territórios e das resistências construídas pelos sujeitos sociais locais que avançam na aplicação dos princípios da agroecologia por meio da educação profissional.

CAPÍTULO 3 - ECOLOGIA DE SABERES: PARA ENTENDER A PRODUÇÃO SOCIAL DO(S) SABERES AGROECOLÓGICOS

Neste capítulo procuramos fazer a discussão das bases teóricas deste trabalho, tendo como referência a perspectiva das Epistemologias do Sul (Santos, 2009), por meio do conceito da Ecologia de Saberes e Práticas (ESP).

3.1 ECOLOGIA DE SABERES E AGROECOLOGIA

Neste item nosso objetivo foi analisar as experiências de educação profissional em agroecologia desenvolvidas no Brasil, a partir do seu potencial de transformação (que inclui a transição) do atual paradigma da agricultura moderna capitalista para um modelo de desenvolvimento rural sustentável ou de base ecológica. Buscamos relacionar essas diferentes experiências com a abordagem da *Ecologia de Saberes (ES)*, lembrando que a relação entre esses saberes se dá pela práxis social, isto é, pelas relações sociais que configuram um campo de disputas, conflitos e tensões pela legitimação e produção de saberes, portanto é também uma *Ecologia das Práticas (EP)*, para abarcar a dimensão teórico-prática, renomeia-se nessa discussão para uma *Ecologia de Saberes e Práticas (ESP)* (BOURDIEU, 1983; SANTOS, 2010; FLORIANI, 2013).

Neste sentido trazemos a discussão teórica que embasou a pesquisa, a reflexão foi construída tendo como referencial as Epistemologias do Sul (SANTOS, 2009), A formulação do conceito de “Epistemologia do Sul”, Santos (2009) origina-se da metáfora de descolonização do poder e do saber tendo como referência a análise das relações coloniais e imperiais Norte-Sul.

Entiendo por epistemología del Sur el reclamo de nuevos procesos de producción y de valoración de conocimientos válidos, científicos y no científicos, y de nuevas relaciones entre diferentes tipos de conocimiento, a partir de las prácticas de las clases y grupos sociales que han sufrido de manera sistemática las injustas desigualdades y las discriminaciones causadas por el capitalismo y por el colonialismo (SANTOS, 2011, p. 35).

Santos (2011) destaca que entre as premissas para uma Epistemologia do Sul estão, em primeiro lugar que a compreensão do mundo é muito mais ampla que a compreensão ocidental do mundo, em segundo é necessário entender que a diversidade do mundo é infinita, ou seja, essa diversidade inclui distintos modos de ser, pensar e sentir, de compreender o tempo, as relações entre seres humanos e não

humanos, de enxergar o passado e o futuro, de organizar coletivamente a vida, a produção de bens e serviços, do lazer. Desse modo, essa grande diversidade de alternativas de vida, de convivência e de interação com o mundo está sendo desperdiçada, porque as teorias e conceitos desenvolvidos no Norte global e usado em todo o mundo acadêmico, não as identificam e valorizam enquanto contribuições validas para a construção de uma sociedade melhor.

Assim, as *Epistemologias do Sul* designam a “diversidade epistemológica do mundo”, no qual o Sul⁵ metaforicamente é concebido “como um campo de desafios epistêmicos, que procuram reparar os danos e impactos historicamente causados pelo capitalismo, na sua relação colonial com o mundo” (SANTOS; MENESES, 2009 p. 12).

Essa abordagem traz para o eixo de discussão a modernidade como constitutiva da colonialidade. E nesse sentido, parte-se do entendimento que o fim do colonialismo enquanto dominação econômica e política, na América Latina na segunda metade do século XIX, não significou o fim da colonialidade como relação social, cultural e intelectual (QÜIJANO, 2005).

Para Mignolo (2004, p. 668) enquanto o colonialismo pode estar colocado como “reliquia do passado”, a colonialidade “está bem viva”. Dessa forma, existiria uma cumplicidade entre a modernidade e o conhecimento, visto que essa se “auto definiu como ponto de chegada planetário, foi ao mesmo tempo colonialidade enquanto negação epistêmica planetária” de outros conhecimentos.

Com isso entende-se que o colonialismo significou muito mais que um processo de dominação/exploração territorial, mas também uma dominação epistêmica, expressa pela colonialidade.

A partir do domínio ibérico, dois processos articuladamente conformam a nossa história posterior: a modernidade e a organização colonial do mundo. Com o início do colonialismo na América origina-se não apenas a organização colonial do mundo, mas simultaneamente, a constituição colonial dos saberes, das linguagens, da memória e do imaginário (CRUZ, 2017, p. 15)

⁵ Neste caso o sul não significa necessariamente a divisão geográfica dada entre Norte e Sul, uma vez que esta divisão não poderia ser aplicada totalmente, visto que “por um lado, no interior do Norte geográfico classes e grupos sociais muito vastos (trabalhadores, mulheres, indígenas, afro-descentes) foram sujeitos à dominação capitalista e colonial e, por outro, porque no interior do Sul geográfico houve sempre as ‘pequenas Europas’, pequenas elites locais que se beneficiaram da dominação capitalista e colonial e que depois das independências a exerceram e continuam a exercer, por suas próprias mãos, contra as classes e grupos sociais subordinados” (SANTOS; MENESES, 2009, p.13).

Segundo Castro-Gòmez (2005) a colonialidade não é uma forma de poder que se dá apenas por processos coercitivos, está implicada na mudança radical das estruturas cognitivas, afetivas e nos valores dos colonizados.

Para Cruz (2017, p. 15) a constituição da colonialidade faz parte de um projeto de poder muito mais amplo, que continua se apresentando como “um resíduo irreduzível e arraigado na nossa formação socioespacial”, por estar oculto no projeto de modernidade (WALSH, 2007).

La colonialidad es el lado oculto de la modernidade, lo que articula desde la Conquista los patrones de poder desde la raza, el saber, el ser, y la naturaleza de acuerdo con las necesidades del capital y para el beneficio blanco-europeu como también de la elite criolla. La modernidade/colonialidad entonces sirve, por um lado, como perspectiva para analizar y comprender los procesos, las formaciones y el ordenamento hegemónicos del proyecto universal del sistema-mundo (a la vez moderno y colonial) y, por el otro, para visibilizar, desde la diferencia colonial, las historias, subjetividades, conocimientos y lógicas de pensamiento y vida que desafían esta hegemonia (WALSH, 2007, p. 104)

Nesse sentido a forma como produzimos e reproduzimos o conhecimento traz implicada processos relacionados a categoria da colonialidade (QUIJANO, 2005), que é constituída em diferentes dimensões que estão imbricadas entre si, a saber: a *colonialidade do poder* explicitada pela maneira como opera o padrão mundial capitalista; a *colonialidade do saber*, que pressupõe o eurocentrismo como perspectiva hegemônica; a *colonialidade do ser*, que desumaniza a e inferioriza a partir do referencial branco, heteropatriarcal, cristão, europeu; e a *colonialidade da natureza*, relacionado a forma de apropriação e exploração da natureza (WALSH, 2007).

A partir dessas considerações sobre a problemática da permanência da colonialidade, para Santos (2009) se faz necessário o “despensar” a partir do Norte e para o Norte, e abrir espaço para outros pensamentos. Nesse sentido propõe como uma alternativa para pensar a epistemologia e as ciências sociais, as *Epistemologias do Sul*, por meio do conceito de Ecologia de Saberes (ES), que se amplia enquanto práxis, quando pensado enquanto projeto político.

As ES são definidas por Santos e Menezes (2009, p. 53) como “um conjunto de intervenções epistemológicas que denunciam a supressão, valorizam saberes que resistiram com êxito e investigam as condições de diálogo horizontal entre conhecimentos”.

Santos (2009) apreende o pensamento moderno ocidental como “abissal”, por considerar que esse constituiu-se por meio de uma cartografia metafórica, que divide a realidade social do mundo em dois universos distintos “os visíveis e os invisíveis”, essa divisão foi responsável por distinguir as sociedades metropolitanas dos territórios coloniais.

No pensamento “abissal” a linha visível é demarcada pelo pensamento moderno (saberes úteis, inteligíveis) e a invisível é demarcada por todos os outros conhecimentos (saberes inúteis, ininteligíveis e perigosos). Assim, a característica fundamental desse pensamento, segundo Santos (2009, p. 24) “é a impossibilidade da co-presença dos dois lados da linha”.

A divisão é tal que ‘o outro lado da linha’ desaparece como realidade, torna-se inexistente, e é mesmo produzido como inexistente. Inexistência significa não existir sob qualquer forma de ser relevante ou compreensível. Tudo aquilo que é produzido como inexistente é excluído de forma radical porque permanece exterior ao universo que a própria concepção de inclusão considera como o Outro (SANTOS, 2009, p. 23).

Esta concepção, parte do princípio que as consequências da construção epistemológica da modernidade foram trágicas para quem estava do outro lado da linha. Desse modo, a inexistência assim como a existência são processos produzidos socialmente, como destaca Escobar (2016, p. 15) “la producción social de lo inexistente claramente da cuenta de la desaparición de mundos completos, a través de operaciones epistemológicas relacionadas con el saber, con el tiempo, con la productividad y con formas de pensar sobre escalas y diferencias”.

Assim, por meio da criação da inexistência dos que estavam de fora das concepções da epistemologia ocidental “abissal”, foi possível a construção e disseminação de uma forma de produção do conhecimento pensando no Norte e para o Norte, que ignorava o restante do mundo - o Sul – metafórico.

A sua visibilidade assenta na invisibilidade de formas de conhecimento que não se encaixam em nenhuma dessas formas de conhecer. Refiro-me aos conhecimentos populares, leigos, plebeus, camponeses ou indígenas do outro lado da linha. Eles desaparecem como conhecimentos relevantes ou comensuráveis por se encontrarem para além de universo do verdadeiro ou falso (SANTOS, 2009, p. 25).

Desta forma, esses outros conhecimentos (populares, camponeses, indígenas, etc.) não estariam respaldados na razão, assim, não haveria conhecimento real, apenas crenças, opiniões, magia, idolatria, intuições e subjetividades.

Para Santos (2009) essa realidade “abissal” subsiste estruturalmente no pensamento moderno ocidental e permanece constitutivo das relações políticas e culturais excludentes, mantido no sistema-mundo-moderno-colonial contemporâneo por meio da colonialidade. Desse modo, a injustiça social global estaria intrinsecamente relacionada à injustiça cognitiva global.

O que significa que as linhas cartográficas entre Norte e Sul estabelecidas a partir do século XV e XVI, não se findam com a independência política e econômica das metrópoles, uma vez que, o fim do colonialismo enquanto forma de dominação política e econômica, segundo Cruz (2017, p. 15), “não significou o fim da colonialidade como relação social, cultural e intelectual”, pois, a produção do conhecimento da ciência moderna permanece intimamente vinculada com a colonialidade.

Longe de ser algo irrelevante, a colonialidade é um resíduo irreduzível de nossa formação social e está arraigada em nossa sociedade. Manifestando-se das mais variadas maneiras políticas e acadêmicas, nas relações de dominação/opressão, em nossas práticas de sociabilidades autoritárias, em nossa memória, linguagem, imaginário social, em nossas subjetividades e, conseqüentemente, na forma como produzimos conhecimento (CRUZ, 2017, p.15).

Para Santos (2009, p. 43) é necessário o rompimento deste paradigma a partir de uma resistência ativa, “que parte da ideia de que a diversidade do mundo é inesgotável e que está diversidade continua desprovida de uma epistemologia adequada”.

Nesse sentido, propõe formas alternativas de produção dos conhecimentos derivativos de um pensamento pós-abissal que procura valorizar e incorporar os saberes e as práticas dos sujeitos que estão do outro lado da linha.

O pensamento “pós-abissal” é definido por Santos (2009, p. 44) como um pensamento crítico não derivativo (ao buscar não reproduzir as formas ocidentais modernas de pensamento e ação), e que traz as experiências sociais localizadas do outro lado da linha o Sul global, que confronte a monocultura da ciência moderna com uma Ecologia de Saberes e Práticas (ESP).

Por meio da ESP se propõe uma contra-epistemologia e ações políticas, para questionar as epistemologias no Norte e abrir espaço para outros pensamentos. O que demandaria um “despensar” ou descolonizar as formas de pensamento científico

eurocêntricos dominantes, que pretensamente se colocam como universais (SANTOS, 2009).

A ES se fundamenta no reconhecimento da pluralidade de conhecimentos heterogêneos, tendo como base a ideia de que o conhecimento é interconhecimento. Dessa forma, o que Santos (2009) propõe com o conceito de ES é a integração dos conhecimentos derivativos de vários âmbitos. Cabe destacar que não se trata de negar o conhecimento científico eurocêntrico, mas sim considera-lo uma das formas de conhecimento, não a única, mas sua crítica enquanto conhecimento superior. Assim, para Santos (2009) a ideia fundamental é que a compreensão do mundo é mais ampla, que a compreensão ocidental do mundo.

Entendemos por meio dessa problemática à complexidade de elementos envolvidos na proposta da ESP para o desenvolvimento da agroecologia, se faz necessária também uma discussão a partir da abordagem geográfica do território. Nossa opção será incluir na abordagem pedagógica da agroecologia enquanto processo formador de agentes de desenvolvimento local, a categoria de territorialidades alternativas e emancipatórias, contrárias à colonialidade do poder e saber, trabalhada por Porto-Gonçalves (2002, 2012, 2017), que busca as múltiplas territorialidades contra hegemônicas desenvolvidas pelos camponeses em seus territórios ao negarem o modelo hegemônico da agricultura moderna.

O espaço geográfico e o território se colocam, assim, como conceitos chaves para a compreensão dos complexos processos que ora põem em crise o mundo moderno-colonial até porque são conceitos que historicamente estão ligados a esse mundo que os criou. Afinal, uma das questões centrais que se apresenta nos dias de hoje diz respeito, exatamente, às novas grafias na terra, aos novos limites territoriais e, como a definição de limites é a própria essência da política, é toda a questão dos protagonistas que está em jogo (PORTO-GONÇALVES, 2002, p. 229).

O autor classifica o espaço a partir de uma tríade relacional entre território-territorialidade-territorialização. No qual o território é entendido como:

uma categoria espessa que pressupõe um espaço geográfico que é apropriado e esse processo de apropriação – territorialização- enseja identidades – territorialidades – que estão inscritas em processos sendo, portanto, dinâmicas e mutáveis (PORTO-GONÇALVES, 2002, p. 230).

Assim, se entende o território tanto a partir da dimensão material como da dimensão simbólica, na perspectiva de trazer à tona a “coexistência do diverso”.

[...] homens e mulheres só se apropriam daquilo que faz sentido, só se apropriam daquilo a que atribuem uma significação, e assim, toda

apropriação material é, ao mesmo tempo simbólica. [...] o espaço geográfico contém a materialidade como um atributo onde co-existem os diferentes, diversos entes (PORTO-GONÇALVES, 2002, p. 230).

[...] o espaço geográfico é *lócus* de co-existência do diverso, natureza e cultura ao mesmo tempo. [...], portanto, a geograficidade nas suas dimensões espacial e natural nos obriga a considerar a simultaneidade dos eventos e não somente a sucessão (PORTO-GONÇALVES, 2002, p. 233, grifos do autor).

Com base nessas interpretações compreende-se que a agroecologia inscreve-se no espaço a partir de outras formas de territorialização, ou como estaca Porto-Gonçalves (2002) “outras *geo-grafias*”, marcadas pela formação de novas territorialidades, ao procurar em sua construção como ciência incluir outras racionalidades, rompendo deste modo com a ideia da modernidade de ciência universal, de que há uma única forma de se compreender o mundo, ditado por um tipo específico de racionalidade que determina o que é ciência, excluindo todas as outras formas de produção do conhecimento (as co-existências e as simultaneidades).

Assim, as territorialidades alternativas subsumem a co-existência de pluralidades geográficas e, portanto, de materialidades enquanto expressões da socio biodiversidade engendradas no e com o Espaço. O território-cultura é, portanto, um elemento constituinte e constituidor dessa territorialidade rural autêntica e autóctone, e, portanto, alternativa ao modelo hegemônico de relações sociais que se territorializa a partir do modo de produção capitalista no espaço rural. Assim, falar em territorialidades agroecológicas pressupõe falar também de temporalidades dos processos ecológicos culturalmente arraigados: os saberes agroecológicos locais (FLORIANI; RIOS; FLORIANI, 2013).

Agroecologia (AE) compreendida como um saber ambiental do campo da complexidade, isto é, fundamentado em um novo paradigma que exige a abordagem interdisciplinar e o diálogo de saberes. A criação deste corpo complexo e integrado de conhecimentos sobre os processos naturais e sociais é denominado por Enrique Leff (2001) de ‘saber ambiental’ que implica a construção de uma nova racionalidade e a integração interdisciplinar do conhecimento para explicar o comportamento de sistemas socioambientais complexos (FLORIANI; FLORIANI, 2011).

Os saberes agroecológicos, nesse sentido, podem ser entendidos desde a perspectiva de Enrique Leff (2002), para quem são construídos a partir da concepção de um novo paradigma de produção, mas que se fundamenta sobretudo em uma nova racionalidade ambiental. Essa racionalidade tem como suporte a diversidade cultural

dos territórios, construindo o que o autor chamou de “um novo conceito de *produtividade sustentável*”.

[...] a preservação das identidades étnicas e valores tradicionais da cultura, o enraizamento a terra e seu espaço étnico aparecem como suportes de conservação da biodiversidade, do equilíbrio, da resiliência e da complexidade do ecossistema, da qual depende sua produtividade sustentável (LEFF, 2000, p. 129).

Nesse sentido, Leff (2000) destaca que a sobrevivência ao processo de modernização e tecnologização da agricultura, por parte de várias populações camponesas na atualidade, deriva da resistência e da adaptação das comunidades rurais às tecnologias modernas, assim como das formas de coesão social e de autossuficiência produtiva.

A solidariedade, a coesão interna e a autonomia das comunidades indígenas e camponesas são fonte de motivação das populações rurais e a base de sua atividade criativa, inovadora e produtiva, e sua capacidade de mudança e adaptação, de seu potencial para incorporar, de maneira seletiva, elementos da ciência e da tecnologia moderna às suas práticas produtivas (LEFF, 2000, p. 129).

Dessa forma o que define a racionalidade ambiental é o entrelaçamento dos valores culturais e técnicos, que se dão pela acumulação das experiências produtivas relacionadas às condições da produção, a organização do trabalho, o conhecimento do meio. Para Leff (2000, p.130) as “técnicas usadas alcançam um alto grau de complexidade, articulando-se com elementos da organização social e com as formações ideológicas das comunidades”.

Esses princípios são essenciais, segundo Leff (2000, p. 130) para se “construir um novo paradigma produtivo, fundado na produtividade eco tecnológica e regulada por formas simbólicas e práticas de organização cultural”. Esse paradigma se sustenta na conservação produtiva e regenerativa dos agroecossistemas em longo prazo. Portanto, é na articulação sinérgica dos processos ecológicos, tecnológicos e culturais que está à potencialidade ambiental dessa mudança paradigmática.

O aproveitamento integrado e sustentado dos recursos naturais e suas formas efetivas de utilização como meios de produção estão sujeitos às condições de assimilação cultural de novas tecnologias, que potenciam os saberes técnicos tradicionais, capazes de ser administrados pelas próprias comunidades. [...] Este processo implica a assimilação cultural de novas habilidades, a internalização de novos conhecimentos e a posse dos meios de produção e dos instrumentos de controle que possibilitem a autogestão de seus recursos produtivos. (LEFF, 2000, p. 131).

Desse modo, sua potencialidade ambiental está na possibilidade de conexão dos conhecimentos tradicionais das comunidades com as tecnologias exógenas e na sua capacidade de absorção e adaptação para a produção de novas tecnologias, de maneira a garantir reprodução da identidade étnica e dos valores culturais camponeses.

Os saberes locais gerados pelos agricultores são base dos saberes que alicerçam a ciência agroecológica conjuntamente com os conhecimentos da ciência moderna, dessa forma o tradicional e o moderno “se amalgamam”, criando na prática pontos de interseção, gerando a “teoria agroecológica”, que não nega a racionalidade cultural e natural dos agricultores, e não coloca as técnicas modernas como superiores aos saberes locais das comunidades rurais.

A Agroecologia surgiu, precisamente, de uma interação entre os produtores (que se rebelaram frente à deterioração da natureza e da sociedade, que é provocada pelo modelo produtivo hegemônico) e os pesquisadores e professores mais comprometidos com a busca de estratégias sustentáveis de produção. É a fusão entre a “Empíria camponesa” e a “Teoria Agroecológica” que estabelece um desenvolvimento alternativo (LEFF, 2002, p. 39).

Não obstante o otimismo de Leff (2000, 2002), no que tange à produção de um espaço dialógico aparentemente sem conflitos entre os saberes sociais e acadêmicos, ressalta-se que os referidos “amalgama e pontos de interseção” entre esses sistemas de pensamento têm muitos obstáculos (ontológicos, cognitivos, territoriais e políticos de diversas escalas e dimensões (das dimensões organizacional e econômica da comunidade e da região, como exemplos importantes), de maneira que uma interpretação desde a perspectiva ESP seria um recurso a ser utilizado para compreender a complexidade de processos e fenômenos que envolvem a produção social do conhecimento.

3.2 AGROECOLOGIA (S): SINALIZANDO TERRITÓRIOS DISCURSIVOS

Para Norder et al. (2016) existe grande diversidade e polissemia sobre a noção de agroecologia uma vez que existe uma multiplicidade de iniciativas derivadas de diferentes atores e instituições, em variados contextos, que estão envolvidos em processos de inovação tecnológica e transição, o que conseqüentemente contribuí para a eclosão de múltiplos significados desta noção.

Nota-se que a noção de Agroecologia passou a ser utilizada por instituições com diferentes características, finalidades e prerrogativas: agências de pesquisa, movimentos sociais, órgãos governamentais, organizações não governamentais, fundações, cursos universitários e escolas de ensino médio, agências de assistência técnica e extensão rural e jornalistas, além do órgão da ONU para Agricultura e Alimentação, entre outras (NORDER, et al., 2016, p. 4).

Dessa forma, pela diversidade de atores, a definição da agroecologia tem apresentado diferenciações no seu entendimento. Nesse sentido, Norder et al (2016), procura organizar essa grande diversidade conceitual através de quatro campos sociais, são eles: científico, dos movimentos sociais, governamental e educacional. Nesse sentido, vamos procurar analisar a agroecologia a partir destes campos sociais e institucionais relacionando-os aos processos de formação educacional agroecológico.

Enquanto campo científico, a discussão da agroecologia vem ganhando lugar nas últimas duas décadas dentro dos espaços institucionais, como: universidades, escolas, institutos federais, órgãos de pesquisa e extensão, entre outros.

Nesses espaços a agroecologia é ofertada: em cursos (em vários níveis), disciplinas, projetos de pesquisa e extensão, cursos com ênfase, cursos de extensão, etc. Enquanto campo científico a agroecologia é abordada a partir de vários vieses, seja como paradigma, como ciência interdisciplinar, conhecimento transdisciplinar, saber multiperspectiva (NORDER, 2016).

Considerando que todos esses processos estão acontecendo em âmbitos institucionais, Norder et al. (2016, p. 5) destaca que a “agroecologia vem passando por um processo de institucionalização científica”, não só no Brasil, mas em diversos países do mundo, manifestadas por meio de “conferências, eventos, publicações especializadas, cursos de graduação, mestrado e doutorado, grupos e projetos de pesquisa”.

Todo este cenário, expressa um grande potencial para sua consolidação enquanto ciência, ao agregar grande diversidade de professores e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, de diferentes correntes teóricas e metodológicas.

Teoricamente a institucionalização da agroecologia tem suscitado muitos debates acadêmicos, no âmbito da filosofia e sociologia da ciência, visto que na agroecologia se defende a potencialidade dos conhecimentos tradicionais, como parte do constructo do saber agroecológico, essa concepção instiga mudanças na forma da concepção da ciência moderna, demonstrando que são necessárias

mudanças/rupturas paradigmáticas nesta ciência e em suas metodologias de trabalho, para dar conta da pluralidade advinda dos sujeitos e dos contextos locais (NORDER, 2016).

Essa pluralidade faz com que os “princípios básicos” da agroecologia, sejam constantemente revistos, atualizados e ampliados, o que conseqüentemente vai permitir “distinguir e qualificar o que pode e o que deve ser o objeto de trabalho em agroecologia (pesquisa – desenvolvimento – formação)”. Assim o reconhecimento do pluralismo, da diversidade e das controvérsias em torno da agroecologia no campo científico contribuem para colocar essa ciência em um processo contínuo de (re)construção (STASSART et al., 2012, p. 40, apud NORDER et al., 2016, p. 6).

Como resultados dessas discussões foram identificadas três concepções sobre o objeto e as possibilidades metodológicas da agroecologia, são eles:

- 1) Etno-ecológica: estuda a transição ecológica em comunidades camponesas, indígenas e outras tradicionais e propõe transformações que reforcem a solidariedade, a localidade, a autonomia e a equidade social; apresenta a pesquisa participativa como o método por excelência da Agroecologia;
- 2) Eclética: estuda o conjunto de correntes, propostas e práticas relacionadas à transição para a sustentabilidade da agricultura - agricultura orgânica, agricultura biodinâmica, sistemas agroflorestais, agricultura natural e outras; pode ainda incluir a agricultura ecologicamente intensiva, a agricultura de conservação e a agricultura integrada, entre outras.
- 3) Universalista: estuda qualquer agroecossistema, o que inclui os conteúdos indicados nos dois itens acima, mas também as possibilidades e limites para a construção da sustentabilidade na produção agropecuária convencional, agroindustrial, empresarial e em grande escala (BUTTEL, 2003, apud NORDER, et al., 2016, p. 6).

Esses princípios não são necessariamente divergentes entre si, mas suscitam formas diferenciadas de interpretações a partir de distintas abordagens. Para Norder (2016, et al., p. 7), a presença da agroecologia no campo da ciência acontece simultaneamente com o campo das organizações sociais, o que contribui para “delineamento de temas comuns e para a criação de novos mecanismos de interação e comunicação, seja por meio de contestações e de controvérsias, seja pela construção de identidades, entre ciência e sociedade”.

Enquanto campo relacionado os movimentos sociais, vale resgatar que a expansão dos cursos formais em agroecologia tem sido uma demanda dos movimentos sociais do campo, por uma educação que reflita a realidade socioambiental dos territórios camponeses e sejam responsáveis por mudanças na construção de um modelo de desenvolvimento sustentável para a agricultura.

Com relação às concepções da agroecologia pelos movimentos sociais, para Norder et al (2016) suas definições se alinham a um estilo de agricultura que deve ser construído ou como conceitos/princípios, que devem ser aplicados com objetivo de construir uma agricultura mais sustentável, nos quais devem ser levados em conta os aspectos éticos e sociais.

Assim como, é concebida como uma estratégia de mobilização política e social, nesse sentido, nos últimos anos os movimentos sociais do campo vem procurando fazer maiores interações políticas entre agricultores e consumidores, buscando discutir com a sociedade como um todo, quais são as problemáticas que envolvem o sistema agroalimentar (NORDER, et al., 2016).

A articulação dos movimentos sociais do campo tem sido de grande importância na disseminação da agroecologia no Brasil e no mundo. Está se apresenta como uma estratégia de mobilização social e política vale destacar como movimentos centrados na agroecologia enquanto ciência e movimento social, a Via Campesina que aglutina mais de 150 organizações populares, distribuídas em 70 países. No Brasil a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e a Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA), são importantes na articulação das redes de organizações agroecológicas (NORDER, et al., 2016).

Dentre as estratégias políticas de mobilização social em torno do debate da agroecologia, pode-se destacar, por exemplo, as Jornadas de Agroecologia no Paraná, evento que acontece de forma itinerante uma vez por ano, mobilizando diversos atores sociais, como agricultores, consumidores, professores, estudantes, entidades de pesquisa e extensão, órgãos municipais, estaduais, federais, entre outros.

Na 17ª edição do evento realizada em Curitiba em junho de 2018, sua carta final destaca que a Agroecologia é concebida pelos movimentos sociais, como projeto político, prática, movimento, ciência e educação popular.

Nós, povos do campo, da cidade, das águas e florestas, representados por mais de 10 mil participantes, oriundos do Paraná, de outros 6 estados brasileiros e de mais de 25 países, construímos a 17ª Jornada de Agroecologia [...]. Os saberes populares construídos no pensar e fazer agroecológicos e os saberes construídos nos espaços críticos da academia se encontraram e mostraram que é possível e necessário trilhar um novo rumo juntos. Durante quatro dias de Jornada caminhamos a palavra, dialogamos e praticamos uma agroecologia do campo e da cidade, de quem produz e de quem consome. Debates em seminários e conferências. Realizamos oficinas. No “túnel do tempo” mostramos a riqueza da história da agricultura e a necessidade urgente de construir um projeto popular,

ecológico e soberano que a transforme. Trouxemos os frutos de nosso trabalho e nossas sementes para a feira agroecológica. Compartilhamos nossas comidas na “culinária da terra”. Cantamos, dançamos e contamos a cultura da diversidade e do compromisso. [...] Para nós a biodiversidade é bem comum que deve se desenvolver junto aos povos que cultivam a terra e a vida com os saberes tradicionais, a criatividade das juventudes e a força das mulheres. [...] conseguimos reconhecer que existem outras formas de pensar a economia, não mais dominada pelo lucro e a concorrência, mas sim desde a solidariedade, a diversidade e a organização popular; consideramos que a educação compromissada com a libertação e a crítica, como a educação do campo, continua apontando saídas necessárias para a crise civilizatória em que estamos (Jornada de Agroecologia, 2018).

Verifica-se que os movimentos sociais do campo vêm se aproximando das discussões críticas que ocorrerem na academia, ratificando, que é possível pensar uma ciência articulada com as demandas e a partir dos sujeitos que vivem no/do campo, principalmente, através dos processos de formação educacional, a partir do paradigma da Educação do Campo.

A Educação do Campo nomeia um *fenômeno da realidade brasileira atual*, protagonizado pelos trabalhadores do campo, e suas organizações, que visa incidir sobre a política de educação desde os interesses sociais das comunidades camponesas. Objetivo e sujeitos a remetem às questões do trabalho, da cultura, do conhecimento e das lutas sociais dos camponeses e ao embate (de classe) entre projetos de campo e entre lógicas de agricultura que têm implicações no projeto de país e de sociedade e nas concepções de política pública, de educação e de formação humana (CALDART, 2012, p. 257, grifo da autora).

Desse modo, a Educação do Campo se inscreve na luta por políticas públicas de educação da população trabalhadora do campo, mas não exclusivamente, pois, suas relações constitutivas se vinculam as questões estruturais da realidade da questão agrária brasileira, que perpassam as contradições sociais dos projetos de agricultura, de matriz tecnológica, de organização do trabalho, de concepções de educação, de campo, de sociedade e de humanidade (CALDART, 2012).

Com isso, cabe destacar que a expressão campo se refere a um conceito político, que se relaciona “à luta pela ampliação, acesso, permanência e direito à escola pública, bem como pela construção de uma escola que, mais do que *estar* no campo, *seja* do campo, considerando as demandas, sonhos e desejos de sua população” (RIBEIRO; FERREIRA; NORONHA, 2007, p. 261).

Nessa acepção o campo é entendido enquanto espaço de vida, que contempla todas as suas dimensões, que se contrapõe a concepção de campo apenas enquanto setor da economia ou local de produção de mercadorias. Assim a Educação do Campo, é resultando da luta dos povos que ultrapassa os processos

formais de escolarização “abarcando os processos educativos que tenham um significado de libertação e de transformação da realidade” (RIBEIRO; FERREIRA; NORONHA, 2007, p. 261).

Desse modo, os movimentos sociais do campo tiveram influências na criação dos cursos formais de agroecologia nos espaços das Universidades e Institutos Federais, ao se colorem em um contexto de disputa de espaços políticos dentro dessas instituições, através de suas demandas por uma Educação do Campo que efetivamente fosse derivada das reais necessidades desses sujeitos, a partir disso conseguiram que fosse criada o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA).

O Pronera institui possibilidades de ressignificação do conteúdo e da metodologia dos processos de educação formal, por meio dos princípios básicos da participação e da multiplicação. A participação se materializa pelo fato de que a indicação das demandas educacionais é feita pelas comunidades das áreas de Reforma Agrária e suas organizações, que, em conjunto com os demais parceiros, decidirão sobre a elaboração, o acompanhamento e a avaliação dos projetos. Já a multiplicação se realiza porque a educação dos assentados visa a ampliação não só do número de pessoas alfabetizadas e formadas em diferentes níveis de ensino, mas também garantir educadores, profissionais, técnicos, agentes mobilizadores e articuladores de políticas públicas para as áreas de Reforma Agrária (SANTOS, 2012, p. 631).

Os cursos criados a partir desta política pública influenciaram muitas instituições a abrirem cursos de agroecologia, para Paixão Sousa (2017, p. 638) “esses cursos foram importantes catalizadores de experiências de formação alternativa”. Esses processos geraram um ambiente de aprendizado durante a formulação dos currículos dos cursos, ao proporcionarem a abertura de espaços de diálogo de conhecimentos entre universidades/institutos federais e os camponeses, que evidenciaram os limites do ensino tecnicista ofertados principalmente na área de ciências agrárias.

O Pronera surgiu da demanda de um conjunto de organizações e movimentos sociais, junto com grupos de professores e pesquisadores das universidades que naquele momento buscavam consolidar uma nova concepção de educação no espaço rural, expressa no conceito de educação do campo. Este conceito nasceu da crítica do conceito, dos princípios e das práticas que orientaram a educação rural e agrícola desde os anos 1980 (PAIXÃO SOUSA, 2017, p. 635).

Desta forma, pode-se observar uma convergência no Brasil, entre o enfoque agroecológico e a educação do campo, pois, de acordo com Paixão Sousa (2017) as duas possuem as mesmas bases sociais de construção inicial. Na qual as

convergências estariam: na resistência dos agricultores familiares e camponeses e seu processo de reorganização a partir dos movimentos sociais; no questionamento das práticas pedagógicas baseadas no ruralismo e tecnicismo; no questionamento do paradigma de concepção de ciência abalizado no modelo de campo baseado na modernização.

Prevalecendo uma postura contra hegemônica, nos quais a inter-relação entre a agroecologia e a educação do campo são utilizadas segundo Paixão Sousa (2017, p. 633) como “estratégias de superação de uma concepção de ciência dominante, entendida como modelo de racionalidade que preside a ciência moderna”, ancorado no modelo global ocidental de racionalidade científica que, entre outras características, ostensivamente nega os conhecimentos considerados não científicos (SANTOS, 2009).

No campo governamental, a noção da agroecologia se encontra inserida: em linhas de crédito no Programa Nacional de Crédito para a Agricultura Familiar (PRONAF); como diretriz oficial na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER); na forma de editais para fomento de atividades de ensino, pesquisa e extensão dentro dos espaços das universidades e dos institutos federais, através da criação de Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) e Centros Vocacionais Tecnológicos em Agroecologia e Produção Orgânica (CVTs), como política pública, através da criação em 2012 da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO).

No campo educacional de acordo com Norder (2010, p. 29) as iniciativas educacionais, vinculadas à agroecologia começaram a pautar o tema da sustentabilidade dentro dos processos de formação, ao questionar o modelo de desenvolvimento agrícola adotado no país iniciado na década de 1960, na medida em que foram “interpretadas como formas de questionamento da lógica do sistema de ensino predominante e dos pressupostos socioambientais do modelo de produção agropecuária centrado na modernização agrícola”.

Destaca-se que historicamente os processos de formação em agroecologia começaram na década de 1980, a partir da crítica aos problemas ambientais derivados da implantação do modelo de modernização da agricultura, modelo este adotado de forma heterogênea nas regiões e conservadora em seus princípios (GRAZIANO DA SILVA, 1982).

As instituições de ensino responsáveis pela oferta dos cursos vinculados as ciências agrárias tiveram historicamente papel importante na legitimação do modelo da modernização agrícola, perante a sociedade, preparando e espalhando no espaço rural um novo padrão tecnológico por meio do paradigma da Revolução Verde⁶ e a formação de profissionais capazes de desenvolver e implementar as tecnologias ditas modernas (SARANDÓN, 2002; AGUIAR, 2010).

A partir da disseminação desse modelo hegemônico produtivista no Brasil, os agroecossistemas sofreram grandes modificações, principalmente no que diz respeito à forma com que os camponeses se relacionavam com a terra e os recursos naturais.

No geral, os agricultores eram vistos como meros depósitos de pacotes tecnológicos, gerados nos centros de pesquisa e escolas de ensino superior agrícola. Muitas práticas centenárias desenvolvidas pelos agricultores familiares foram perdidas ou invisibilizadas em função dessa nova forma de fazer agricultura [...] essas sabedorias foram totalmente ignoradas e, em geral tratadas com preconceito (PAIXÃO SOUSA, p. 632-663, 2017).

Seguindo essa lógica de transferência de tecnologia, os cursos vinculados as ciências agrárias estavam e ainda estão, em sua grande maioria, preparando profissionais a partir de uma lógica produtivista, o que torna a criação de cursos que abordam a realidade rural a partir de uma perspectiva crítica (contra hegemônica, como é o caso da agroecologia) um grande desafio, gerador de muitos conflitos, uma vez que, ainda existem muitas resistências por parte de alguns profissionais dentro das instituições de ensino (AGUIAR, 2010, PAIXÃO SOUSA, 2017).

Mas, mesmo diante deste cenário de adversidades, nos últimos anos, agricultores familiares, camponeses, populações tradicionais, através de organizações e movimentos sociais, ligadas a várias pautas de reivindicações (reforma agrária, permanência nos territórios de vida, acesso a políticas públicas, educação do campo, etc.) vem reagido a esse modelo de difusão do conhecimento, e construindo sobre outras bases uma educação que atenda às necessidades dos camponeses (PAIXÃO SOUSA, 2017).

Os cursos formais de agroecologia, segundo Paixão Sousa (2017), tiveram seu crescimento ligado a três grandes aspectos: a demanda social e as pressões dos

⁶ Baseado nos grandes rendimentos de cultivos e criações, intensificação da mecanização agrícola, uso intensivo de agroquímicos (pesticidas e fertilizantes), uso de variedades melhoradas, transgenia, entre outros (SARANDÓN, 2002).

movimentos sociais junto ao Estado, atendimento ao nicho de mercado dos orgânicos e a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Como primeiro aspecto, as pressões dos movimentos sociais junto ao Estado foram muito relevantes, de modo que obtiveram êxito na criação dos primeiros cursos (com ênfase em agroecologia), por meio do PRONERA, possibilitando ações de formação por dentro do aparelho do Estado. Como exemplo, a criação do curso de Tecnologia em Agroecologia em 2005, na Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA). Realizado por meio de parceria entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Movimentos Sociais do Campo e Instituições de Ensino (PINTO, 2014).

Entretanto, o Pronera é uma política pública voltada para atender o público da reforma agrária especificamente, ficando de fora estudante que possuem outras territorialidades no campo. Diante das demandas e pressões, começam a partir dos anos 2000 a serem criados cursos formais de agroecologia dentro das instituições de ensino, suas competências foram inseridas nos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e Superiores, no Eixo Tecnológico de Recursos Naturais.

Assim, vêm sendo criados em várias instituições de ensino cursos regulares formais, em diversos níveis de escolaridade, que abordam os princípios agroecológicos e atendem ao público da agricultura camponesa em geral, assim como os demais interessados.

Os primeiros cursos iniciaram em 2002, a partir da criação em diversas instituições, com cursos técnicos, de graduação e pós-graduação em agroecologia. Analisando a trajetória dos últimos 18 anos, percebe-se que ocorreram mudanças importantes dentro das Instituições de Ensino Superior (IES) e das Instituições de Educação Profissional Tecnológica (IEPT), pois nesse ínterim a educação formal em agroecologia alcançou territorialização nacional, estando presente em todas as regiões brasileiras, conforme será apresentado nos próximos capítulos (ENGELMANN, 2018).

Outro aspecto que contribui para a expansão da abertura de cursos de agroecologia está ligado às questões da saúde dos alimentos e das pessoas. Na busca por uma alimentação mais saudável, vem sendo gerada grande demanda ao mercado nesse setor, o que transformou em muitos casos a produção orgânica em nicho de mercado, ampliando a necessidade de conhecimento para sua produção e comercialização.

Segundo Niederle e Almeida (2013), desde a década de 1990, a agricultura orgânica é um dos segmentos agroalimentares mundiais de maior expansão, com crescimentos anuais que variam de 15% a 20%. Segundo Boehm (2020), o mercado orgânico teve crescimento de 15% no faturamento em 2019, incentivado pelo aumento das exportações, expansão da área plantada e pelo número de propriedades, que ultrapassou 20 mil unidades produtivas.

O último aspecto que contribuiu para a expansão dos cursos de agroecologia foi à criação dos 38 IFs em 2008 no Brasil. Nestes, foram ofertados nos últimos anos diversos cursos formais visando potencializar a formação de profissionais, capazes de promover o desenvolvimento rural sustentável em bases agroecológicas, com o objetivo de buscar soluções técnicas e tecnológicas ajustadas às necessidades socioeconômicas locais, regionais e nacionais (IFPR, 2015). Este último aspecto será nosso objeto de análise nos próximos capítulos.

A partir do exposto, dada às origens epistêmicas e ontológicas da agroecologia enquanto ciência questiona-se até que ponto a formação profissional agroecológica pode ser uma alternativa para a formação de agentes emancipadores e territorialidades alternativas promotores do desenvolvimento rural sustentável?

CAPÍTULO 4 - EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA: ENTRE AS DIMENSÕES FORMATIVAS E AS ESPACIALIDADES

Neste capítulo, procuramos evidenciar, em um primeiro momento, como pano de fundo, os desafios e limites que estão envolvidos no processo de formação profissional das ciências agrárias, a fim de demonstrar quais as diferenças que envolvem as dimensões da formação teórico-práticas dos sujeitos que irão atuar tendo por base o modelo da agricultura moderna e da agroecologia.

Em um segundo, momento procuramos demonstrar por meio da espacialização geográfica como a educação agroecológica está se territorializando no espaço brasileiro e especificamente nos IFs, por meio de cursos de nível técnico, superior e pós-graduação.

4.1 EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA NO CAMPO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

A educação profissional no espaço rural se expandiu respaldada no projeto de modernização da agricultura, assente na difusão de um modelo das ciências agrárias desenvolvida nos países do hemisfério norte (EHLERS, 1999).

Vale lembrar que, na ciência produzida para o mercado, esse modelo de educação profissional pode ser entendido como um processo de transformação das técnicas e das relações sociais, que se tornaram um paradigma global hegemônico e, portanto, totalitário.

Tal processo de transformação e legitimação desse saber científico, guiado por uma racionalidade instrumental, tem como fundamento uma representação objetivante de natureza, separada do contexto agrocultural (ou seja, de sua agrobiodiversidade) onde ela é gestada (LEFF 2002; FLORIANI, 2011). Trata-se, assim, de negar o caráter racional de outras formas de conhecimento que não se pautavam em seus princípios epistemológicos e metodológicos universalistas (MIGNOLO, 2004).

[Os] processos de construção do conhecimento apresentam características diferentes segundo o momento da história da humanidade. Cada época encerrava um leque de valores culturais e exigências sociais que determinavam formas variadas de relacionamento com a natureza, o que sempre garantiu a diversidade. Não obstante, a ciência moderna adotou uma forma cartesiana de pensar, isto é, adotou uma lógica de descontextualizar, de simplificar e de estreitar o conhecimento. Nasce daí a pretensão de definir princípios universais, bem como a intransigência para com a diversidade e a complexidade (CAPORAL, 2013, p. 4).

Para instituir esse modelo no campo, a educação profissional foi incumbida de transmitir e replicar esses conhecimentos aos agricultores, através da extensão rural, predominando dessa forma o caráter difusionista, orientado pela transferência de conhecimentos e tecnologias, como destacado a seguir.

A inserção do paradigma moderno ocidental no meio rural brasileiro, com o objetivo de modernizar a agricultura, ocorreu a partir da década de 1950. Este movimento, reconhecido por *Revolução Verde*, consistiu na disseminação de um pacote tecnológico pautado em monocultivos, uso de mecanização, de sementes certificadas e híbridas, uso intensivo de adubos químicos e agrotóxicos (FONSECA DE SOUSA, 2018, p. 15).

Assim, esse modelo se ampliou no campo adotando a mesma lógica econômica e instrumental, ancorada em princípios da simplificação, do aumento da produtividade, da aplicação de técnicas universalistas e descontextualizada das realidades locais. Por conseguinte, para Caporal (2013), o ensino, a pesquisa e a extensão na área agrícola foram incorporadas nas instituições de ensino seguindo essa lógica, o que derivou em,

[...] processos de construção do conhecimento *para* e não *com* o outro. Assim, a tarefa dos *agentes* de desenvolvimento rural passou a ser difundir e transferir conhecimentos e tecnologias supostamente neutros, para que fossem adotados por aqueles que, em tese, não detinham os conhecimentos necessários (CAPORAL, 2013, p. 13, *grifos do autor*).

Abre-se, portanto, um campo para uma pedagogia tecnicista na educação profissional, no qual os futuros técnicos são preparados para difundir modos de fazer, responsáveis por internalizar e modificar os comportamentos dos agricultores, de forma a adaptá-los a rotinas de trabalho mecânico replicável para qualquer contexto sociocultural e individual, e voltada à reprodução econômica empresarial. Dessa forma, o *saber-fazer* dos camponeses foi desprezado, uma vez que,

Na lógica dominante, não fazia falta construir conhecimentos com os agricultores(as), pois a realidade estava dada, e a tecnologia, disponível. Com esse enfoque pedagógico, a extensão enfatizava o saber-fazer e assumia uma atitude acrítica diante da realidade. Tanto agricultores (as) como extensionistas estavam livres do papel de pensar (CAPORAL, 2013, p. 4).

A questão que surge, portanto, é a seguinte: qual é o problema da aplicação desse modelo tecnicista originado da ciência moderna ocidental, quando se pensa em outras formas de educação profissional voltadas para o campo, como é o caso da Agroecologia?

Ao mesmo tempo, é pertinente questionar se existiriam condições para que os princípios de sustentabilidade agroecológica possam viabilizar processos emancipatórios, a partir de um modelo herdado da revolução verde e reproduzido dentro de uma ótica pedagógica disciplinar e tecnicista.

De acordo com Silveira e Balem (2004), a resposta a essas questões seria não, uma vez que a aplicação do modelo tecnicista na educação profissional tem como base métodos que não são possíveis de gerar em sua essência processos que estimulem a emancipação. Por esse motivo, os autores destacam a necessidade urgente de ser desenvolvido outro(s) modelo(s) de educação profissional baseado(s) em outros métodos e formas pedagógicas. Um dos caminhos, para eles, é a agroecologia.

Entretanto, Silveira e Balem (2004) destacam que ainda existem grandes desafios e muitos fatores limitadores no que diz respeito à construção de um modelo de baseado nos princípios da agroecologia. Um deles é o tipo de formação profissional ofertado para atender o modelo da agricultura moderna em vigor na área das ciências agrárias, como destacado no quadro 3.

Quadro 4 - Dimensões da Formação Profissional da Agricultura Moderna Versus a Agroecologia

(continua)

Categorias	Agricultura Moderna	Agroecologia
Espaço rural	Mero fator de produção	Meio de vida
Paisagem	Homogênea/monocultivos	Heterógena/policultivos
Escala	Grande escala	Pequena escala
Modelo de agricultura	Intensivo em: capital, mecanização e insumos químicos	Alternativo
Compreensão da agricultura	Artificializada	Especificidades dos cultivos em relação aos sistemas naturais
Modelo interpretativo (unidade de produção)	Adaptação às técnicas mais produtivas (assimétricas)	Fatores de produção disponíveis
Avaliação das tecnologias aplicadas	Produção/produtividade	Sustentabilidade
Estudo das propriedades	Individualizada (planta, solo, etc.)	Compreensão do Agroecossistema
Recomendações aos sistemas de cultivos	Padronização, maximização da força de trabalho e da produtividade da terra	Despadronizador (dimensões da sustentabilidade dos agroecossistemas)
Sistema educacional	Aluno receptor	Aluno sujeito
Processo educativo	Memorização, repetição, acrítico	Pensamento crítico e reflexivo

Quadro 5 - Dimensões da Formação Profissional da Agricultura Moderna Versus a Agroecologia

(conclusão)

Categorias	Agricultura Moderna	Agroecologia
Perfil do extensionista	Difusor de tecnologias	Agente educativo
Relação com o agricultor	Não dialógica	Dialógica
Pressupostos pedagógicos	Racionalidade técnica, neutralidade científica	Caráter político da educação/técnico
Modo de intervenção	Verticalizado	Horizontalizado
Soluções técnicas agronômicas	Descontextualizada (lavoura)	Contextualizada (Agroecossistema)
Bases teóricas	Aplicação de pacotes tecnológicos	Interpretação sistêmica
'Verdades' científicas	São impostas	São construídas
Viés metodológico	Agricultor: objeto do conhecimento	Interação técnico-agricultor
Método	Difusionista	Construtivista

Fonte: Adaptado de SILVEIRA; BALEM (2004).

Nota: Dados organizados pela autora.

Como se pode verificar, a formação profissional desenvolvida baseada na agricultura moderna tem como foco uma agricultura intensiva, respaldada na produção em larga escala, sendo a produtividade o padrão para avaliação das tecnologias adotadas.

Desse modo, o espaço rural é apreendido como um lugar de produção, no qual a paisagem é tomada pela homogeneidade dos grandes monocultivos. Nessa perspectiva, o agroecossistema não é a base, o método utilizado são as parcelas representadas pela simplificação dos componentes (a)bióticos, desconsiderando-se das análises o contexto paisagístico-territorial.

[...] os profissionais desconhecem o funcionamento dos agroecossistemas e os instrumentos para a leitura de sua dinâmica. A planta, o solo e os modos de cultivo são assumidos como únicos e universais, desconsiderando as diferentes condições agro-ecossistêmicas ou sócio-culturais (SILVEIRA; BALEM, 2004, p. 2).

De tal modo, assinalam Silveira e Balem (2004), os pontos críticos do modelo dominante de ensino/pesquisa/extensão que prepara os profissionais das ciências agrárias são estarem voltados a atender uma agricultura artificializada, de grande escala, intensiva em mecanização e insumos químicos.

O perfil profissional que se deseja dos futuros extensionistas, nesse caso, é que sejam *experts* em repassar modelos memorizados. Consequentemente, a

memorização e a posterior repetição aplicada no espaço rural que dificilmente serão capazes de gerar nos educandos um pensamento crítico e reflexivo sobre suas ações como extensionistas.

O modelo proposto aos extensionistas não leva os mesmos a refletirem sobre sua ação, sendo que o caráter educativo-transformador normalmente não faz parte desta, o que leva a um extremo reducionismo na prática extensionista transformando-a em eminentemente técnica. Mas, a própria formação técnica é reducionista, pois é direcionada para soluções curativas aos problemas agrônômicos, onde as decisões devem estar inseridas no padrão tecnológico da agricultura moderna, desta forma, problemas eminentemente técnicos causados pela agricultura moderna não são percebidos pelos extensionistas (SILVEIRA; BALEM, 2004, p. 7).

Esse modelo de ensino agrícola profissionalizante estimula a crença num único modelo de desenvolvimento, ou seja, a crença cega na racionalidade técnica, como a única capaz de gerar maior produtividade e resolver os problemas da agricultura. Nessa concepção, só o padrão tecnológico reproduzido na agricultura moderna é o possível e o viável. A crença nesse modelo de ciência é tanta que os “outros” saberes são considerados atrasados ou “arcaicos”:

A formação profissional e o modelo de extensão para a agricultura moderna desenvolveram algumas ‘verdades’ a serem seguidas pelos técnicos do meio rural e estes vão ao campo cientes de que a forma de cultivar é o monocultivo; que a produtividade se dá com aumento crescente de insumos; que as pragas e doenças são uma inexorabilidade, o que justifica o uso de agrotóxicos; que a exclusão dos agricultores ao longo da modernização agrícola se deve a inaptidão destes à atividade (SILVEIRA; BALEM, 2004, p. 7).

Essas ‘verdades’ ditadas por essa racionalidade técnica, conjuntamente com a falsa neutralidade científica moderna, acabaram por criar um cenário ilusório, no qual os problemas educacionais se reduzem a problemas de ordem metodológica, administrativa e técnica, anulando, dessa forma, o caráter político da educação. Essa lógica dificulta pesquisas e experiências na busca de um modelo alternativo, uma vez que as recomendações dos profissionais direcionam as práticas agrícolas dos agricultores aos produtos dos pacotes tecnológicos, desenvolvidos em centros de pesquisa, considerados modernos (SILVEIRA; BALEM, 2004).

Quando se pensa na agroecologia, o perfil profissional caminha na direção contrária ao modelo da agricultura moderna, uma vez que seu processo de formação não impõem a adoção de tecnologias modernas, mas sim estimula processos de construção participativa de um saber que se quer complexo, dialógico e socialmente pertinente (FLORIANI; FLORIANI, 2011), entre estudantes, professores e agricultores

locais, adotando para tanto uma nova postura frente às práticas socioterritoriais, de maneira a revalorizar a identidade local e o modo de fazer. Assim, a formação é contextualizada aos processos que se dão a partir da gestão dos agroecossistemas⁷.

Por essa razão, Silveira e Balem (2004, p. 8) defendem que as soluções técnicas agrônômicas “devem ser formuladas através de um horizonte amplo, de forma participativa com os agricultores, num processo de interpretação do agroecossistema, de suas potencialidades e pontos de estrangulamento”. Assim, não existem receitas definidas por pacotes tecnológicos, pois as formas de produção serão tantas quantos forem os arranjos possíveis entre as culturas e os saberes dos agricultores(as) e as potencialidades e os limites naturais de cada agroecossistema de cada território” (CAPORAL, 2013, p. 4).

Esse entendimento é fruto da própria concepção de agroecologia enquanto uma ciência complexa, que se alicerça, segundo Caporal (2013), também nas dimensões políticas e socioculturais, assumindo uma postura que reconhece e respeita os diferentes saberes que se encontram nos territórios, ao propor a criação de interfaces e conexões entre saberes científicos e populares.

Desse modo, são gerados novos conhecimentos adaptados de acordo com as distintas realidades locais. Assim, caberia “aos extensionistas (**ou aos professores, quando se trata de educação formal**) a tarefa primordial de mobilizar as dinâmicas locais e territoriais e facilitar processos de construção de conhecimentos”, uma vez que “os agricultores(as) também são vistos como sujeitos ativos da transformação do mundo ou da sua realidade” (CAPORAL, 2013, p. 4 grifo nosso).

Tendo como base essa nova apreensão da realidade, percebe-se que o perfil dos extensionistas precisaria mudar completamente para atender essa demanda, passando de um difusor de tecnologias para um agente educativo emancipador.

Entretanto, mesmo que o estudante deseje outro perfil, vai encontrar dificuldades de desenvolvê-lo, pois este não é possível na maioria das atuais escolas das ciências agrárias. Diante disso, existe uma necessidade real de pensar outra

⁷ Um agroecossistema é um local de produção agrícola – uma propriedade agrícola, por exemplo, compreendido como um ecossistema. O conceito de agroecossistema proporciona uma estrutura com a qual podemos analisar os sistemas de produção de alimentos como um todo, incluindo seus conjuntos complexos de insumos e produção e as interconexões entre as partes que os compõem. Desta forma, os agroecossistemas são compreendidos para além dos processos meramente produtivos, mas sim, como espaço de construção de conhecimentos, a partir dos fatores de produção, bem como, de elementos naturais e culturais (GLIESSMAN, 2005, p. 61).

forma de educação profissional, como é o caso da agroecologia, que almeja congregar no mesmo perfil profissional um conjunto diversificado de conhecimentos, que envolvem tanto conhecimentos científicos como populares.

Assim sendo, o perfil profissional que é pretendido por meio do processo educativo formal agroecológico é que os alunos desenvolvam um pensamento crítico e reflexivo, uma vez que se entende que esse processo tem também um caráter político, que está inscrito numa discussão mais ampla de modelo de desenvolvimento para o campo e de quais saberes e ideótipos agrícolas devem ser valorizados. Por isso, separar o técnico do político é incorrer num erro, já que essas duas dimensões são fortemente entrelaçadas entre si (SILVEIRA; BALEM, 2004).

Para esse fim, é necessária uma democratização do ensino, de tal modo que o aluno consiga contribuir nos processos de tomada de decisões de forma mais horizontalizada. Nessa acepção, destacam Silveira e Balem (2004, p. 6) que “desde o princípio de sua experiência formadora deve se assumir como sujeito também da produção do saber e se convencer de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção”.

Nessa linha de pensamento, a realidade é reinterpretada de forma complexa, passando de uma formação de repasse de conhecimento para a construção do conhecimento, sendo as soluções dos problemas pensados a partir da realidade local e da sustentabilidade dos agroecossistemas.

Os estudantes devem ser capacitados técnica e metodologicamente para intervirem de forma participativa nos processos de construção do conhecimento, o que exige mudanças de comportamento e de relações de poder (SILVEIRA; BALEM, 2004):

O extensionista deveria ter uma interpretação sistêmica da propriedade não apenas identificar alguns componentes dos cultivos isoladamente. Os cultivos estão inseridos em uma propriedade, que por sua vez integra um agroecossistema, onde os componentes não são apenas produtivos, mas também sociais e culturais. Esses componentes foram historicamente construídos pela intervenção humana, que se dá através da compreensão que os agricultores constroem de seus meios e das suas próprias racionalidades (SILVEIRA; BALEM, 2004, p. 8).

Buscar entender o espaço rural como um modo de vida demanda da agroecologia abordagens complexas da realidade, para conseguir compreender os diversos componentes dos agroecossistemas, reflexos de um processo histórico-territorial. Desse modo, compreende-se que essa demanda não é suprimida pela

formação atual das ciências agrárias, uma vez que as abordagens dessa formação continuam fragmentadas e memoristas, o que dificulta compreender as multidimensionalidades das relações e as racionalidades diversas presentes nos territórios rurais.

A visão hegemônica praticada nas ciências agrárias, especificamente da Agronomia Moderna Convencional, ancora-se em uma interpretação simplificada e disjuntiva dos processos e dos produtos agro culturais desenvolvidos em um território rural. A visão parcelar do estabelecimento agrícola enquanto unidade produtiva é dissociada de seu território (FLORIANI, 2011).

A parcela agrícola passa a ser o foco das leituras agrônômicas convencionais, baseadas na otimização de recursos e mão de obra para a finalidade da maior eficiência produtiva da parcela. Consequentemente, o sistema de produção tende a ser modelizado com poucas variáveis econômicas. Essa leitura simplificada e disjuntiva tende a se reproduzir disciplinarmente nas ciências agrárias, expressando um campo social de disputa pela produção do conhecimento. Com isso, por exemplo, o solo, a água, as plantas e organismos são fatiados entre os setores e departamentos acadêmicos (FLORIANI, 2011).

Destarte, o extensionista rural, para superar o modelo de formação das ciências agrárias hegemônica, necessita, segundo Silveira e Balem (2004, p. 9), se equipar com um método “norteado pela construção de conhecimentos e, em vista disso, de práticas que valorizem e utilizem a participação plena do agricultor desde o diagnóstico à ação”, construindo, assim, formas mais horizontalizadas que respeitam a racionalidade dos agricultores.

A agroecologia para além da ecologia agrícola, isto é, um modelo de produção, deve permitir ao extensionista desenvolver um pensamento complexo que dê conta de entender uma série de relações sociais, os modos de vida e as construções culturais.

Todavia, essa postura desejada não é apenas uma responsabilidade do sujeito aluno de modo individualizado. Ela requer, de acordo com Silveira e Balem (2004, p. 13), “um processo coletivo de repensar as práticas de ensino, adotando a perspectiva construtivista como caminho adequado para uma formação pluridimensional e articulada com as diferentes realidades rurais”.

Assim, as análises dos extensionistas saem da perspectiva de pensar as soluções técnicas agrônômicas de modo isolado e passam a pensar os sujeitos

envolvidos como agentes de desenvolvimento ao analisar aspectos histórico-sociais e as relações que constituem os sistemas agrários.

Esses aspectos permitem compreender as multidimensionalidades presentes nos territórios rurais, auxiliando os extensionistas com subsídios epistemológicos e metodológicos em suas análises sobre a realidade social, não caindo, por conseguinte, no viés metodológico reducionista e autoritário, que “impede uma interação técnico-agricultor, pois o primeiro coloca-se como o detentor da solução e o segundo como objeto de conhecimento”; por isso é necessário resgatar a dimensão educativa, uma vez que “a ação do extensionista deve estimular os agricultores a serem experimentadores e inventores, resgatando a sua capacidade criativa” (SILVEIRA; BALEM, 2004, p.9).

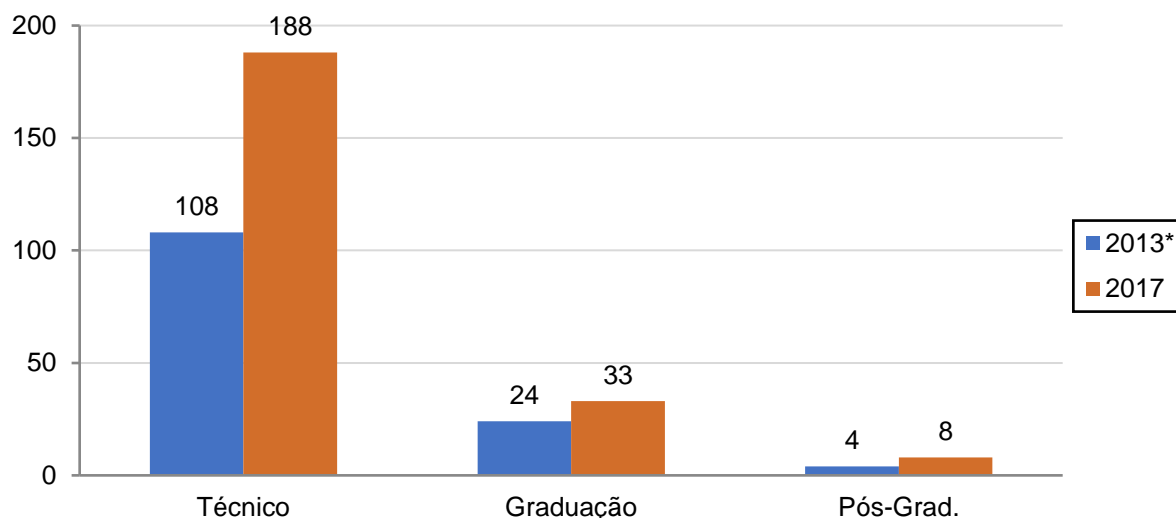
Diante dessa breve análise, percebem-se as diferenças entre as dimensões que fundamentam e guiam a formação profissional agrícola na agricultura moderna e na agroecologia. Mesmo com todas as limitações e desafios elencados, a formação profissional agroecológica tem conseguido criar formas alternativas de educação profissionalizante dentro das ciências agrárias ao conseguir criar cursos de agroecologia em várias instituições de ensino e se espalhar no território brasileiro, como veremos no próximo item.

4.2 ESPACIALIZAÇÃO DOS CURSOS FORMAIS DE AGROECOLOGIA NO BRASIL

Como discutido, o conhecimento agroecológico tem ganhado espaço e vem se territorializando no campo brasileiro. Esse processo vem acontecendo de várias formas: uma delas é criação, em instituições de ensino, pesquisa e extensão, de cursos formais de agroecologia nos diversos níveis educacionais: técnico, superior e pós-graduação.

A partir da realização de uma pesquisa quantitativa para o levantamento dos cursos de agroecologia no Brasil, verificou-se, com base no trabalho de Balla, Massukado e Pimentel (2014), que existiam 136 cursos em 2013 no país. Por meio de uma nova pesquisa, observou-se que esse número tinha aumentado para 229 em 2017, como pode ser observado no gráfico 1 (ENGELMANN; FLORIANI, 2018).

Gráfico 1 - Comparação do Número Cursos de Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017



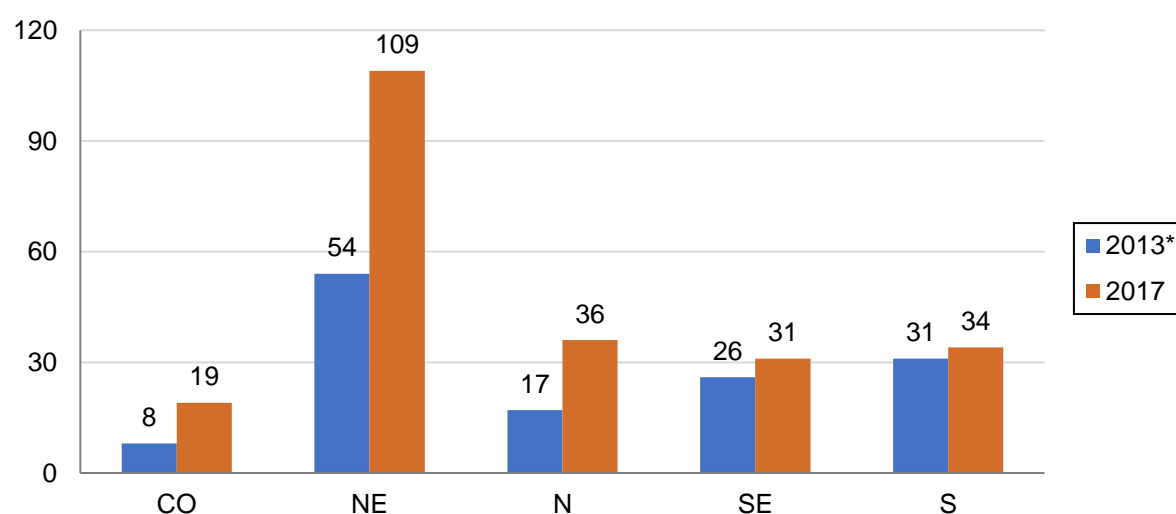
Fonte: * Balla, Massukado e Pimentel (2014); BRASIL (2017a); (BRASIL, 2017b); (BRASIL, 2017c); Sites IFs (2017).

Nota: Dados organizados pela autora.

Após comparação entre as informações coletadas em 2017 com as de 2013, observa-se que houve um aumento de 68,4% dos cursos de agroecologia no Brasil no período. Quando analisados os cursos por nível de escolaridade, o aumento foi de 74,1% no técnico, 37,5% na graduação e 100% na pós-graduação *stricto-sensu*.

Quando se analisa por regiões geográficas, o crescimento dos cursos de agroecologia foi maior percentualmente nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste; nas regiões Sudeste e Sul o crescimento não foi significativo, conforme apresentado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Comparação do Número de Cursos de Agroecologia por Regiões entre 2013 - 2017



Fonte: * Balla, Massukado e Pimentel (2014); BRASIL (2017a); (BRASIL, 2017b); (BRASIL, 2017c); Sites IFs (2017).

Nota: Dados organizados pela autora.

A região que apresentou maior crescimento percentual dos cursos foi a Centro-Oeste, com aumento de 137,5%, saindo de oito para dezenove cursos. A Região Norte possui a segunda posição na oferta de cursos em agroecologia no Brasil e teve grande crescimento 111,8%.

A região Nordeste foi à terceira em crescimento percentual, 101,9%, mas nota-se que é a Região que apresentou maior crescimento numérico, sendo responsável pela oferta de 47,6% dos cursos de agroecologia do Brasil. As regiões Sudeste e Sul cresceram muito menos proporcionalmente, respectivamente 19,2% e 9,7%.

A partir da espacialização por regiões, foi possível visualizar que os cursos de agroecologia, nas instituições de ensino, tiveram um crescimento nacional significativo no período de quatro anos, principalmente em três regiões: Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Assim, procurou-se detalhar esses cursos considerando-se os níveis de escolaridade ofertados: técnicos, graduação e pós-graduação.

4.2.1 Agroecologia nos Cursos Técnicos

Parte-se do entendimento, neste tópico, que os cursos técnicos em agroecologia possibilitam colocar a juventude como protagonista dos processos de difusão do desenvolvimento rural sustentável, pois lhes permitem ampliar seus horizontes e alternativas no contexto socioambiental no qual estão inseridos, alicerçados na produção de conhecimentos pertinentes com suas territorialidades.

Em 2017 estavam sendo ofertados 188 cursos técnicos em agroecologia no Brasil, distribuídos em quase todas as regiões. Apenas nos Estados do Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Roraima não se ofertavam esses cursos nessa modalidade, como pode ser observado na figura 1.

Figura 1 - Espacialização dos Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil em 2017



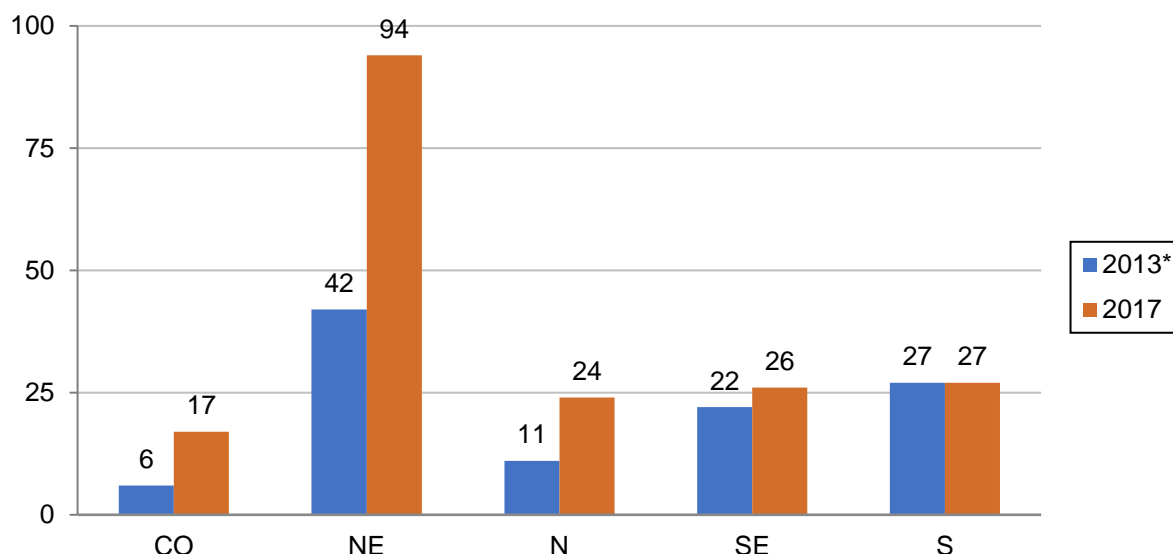
Fonte: BRASIL (2017a); Sites IFs (2017).

Nota: Organizado pela autora.

Quando se verifica quais as instituições responsáveis pela oferta desses cursos técnicos, observa-se que as ofertas estão concentradas nas instituições públicas de ensino em 88,4% dos casos, sendo as instituições estaduais responsáveis por mais da metade das ofertas, 56,5%, e as federais por 31,9%. As instituições privadas representaram 9,0% das ofertas, 2,1% são ofertados por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) e 0,5% dos cursos são ofertados por Organizações Não Governamentais (ONGs).

Em quatro anos, essa modalidade de ensino teve crescimento de mais de 70%, aumento percentual fomentado principalmente nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, conforme detalhado no gráfico 3.

Gráfico 3 - Comparação do Número Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017



Fonte:* Balla, Massukado e Pimentel (2014); BRASIL (2017a); (BRASIL, 2017b); (BRASIL, 2017c); Sites IFs (2017).

Nota: Dados organizados pela autora.

A região Centro-Oeste apresentou o maior crescimento percentual nessa modalidade, com 183,3%. Os cursos estão localizados nos estados de Goiás e Mato Grosso. O estado que possuía mais cursos técnicos de agroecologia era o Mato Grosso, com 15 no total. As ofertas se concentraram, nesse estado, em 11 escolas da rede estadual, três na rede privada de ensino e um no Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT).

A região Nordeste, que já apresentava quantidades superiores de cursos de agroecologia nessa modalidade (42 no total), quando comparada às demais regiões brasileiras em 2013, continuou crescendo e em quatro anos aumentou 123,8% seu número de oferta. A Bahia oferta 62 dos 94 cursos da Região.

Averiguou-se que nesse estado os cursos são ofertados exclusivamente por instituições estaduais, como os Centros Territoriais de Educação Profissional (CETEPs) e Centros Estaduais de Educação Profissional (CEEPs).

Essas duas instituições têm objetivos diferentes, segundo Santos e Mutim (2017). As primeiras propõem-se a atender as demandas da Região ou dos Territórios de Identidade⁸, ofertando cursos de eixos tecnológicos diversos. As segundas oferecem cursos especializados em uma área ou eixo. Esses centros fazem parte da

⁸ Os Territórios de Identidade possuem como objetivo identificar prioridades temáticas definidas a partir da realidade local, possibilitando o desenvolvimento equilibrado e sustentável entre as regiões, no Estado da Bahia são 27 territórios de identidade, constituídos a partir da especificidade de cada região, a metodologia para sua definição tem como base o sentimento de pertencimento (SEPLAN, 2018).

Rede Estadual de Educação Profissional da Bahia e teriam crescido a partir de 2007, coadunados à política nacional de expansão da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Na região Norte do Brasil, o aumento foi de 118,2%, na criação de novos cursos técnicos em agroecologia. Observou-se uma distribuição homogênea dos cursos nos estados desta região, tendo cada um entre três e cinco cursos, com exceção de Roraima, que não tem nenhum curso técnico até o momento.

As regiões Sudeste e Sul oferecem quantidade razoável de cursos técnicos em agroecologia, mas não apresentaram grande expansão nos últimos quatro anos. A região Sudeste teve aumento de 18,2% e a região Sul não apresentou crescimento, mas se apresenta como a segunda região em termos de cursos nessa modalidade no país.

O público dos cursos técnicos em agroecologia é variado, uma vez que podem ser oferecidos tanto para jovens quanto para adultos, em várias modalidades, como integrados⁹, concomitantes¹⁰, subsequentes¹¹ e Proeja¹². Durante a pesquisa, pode-se perceber essa grande diversidade nas ofertas (gráfico 4).

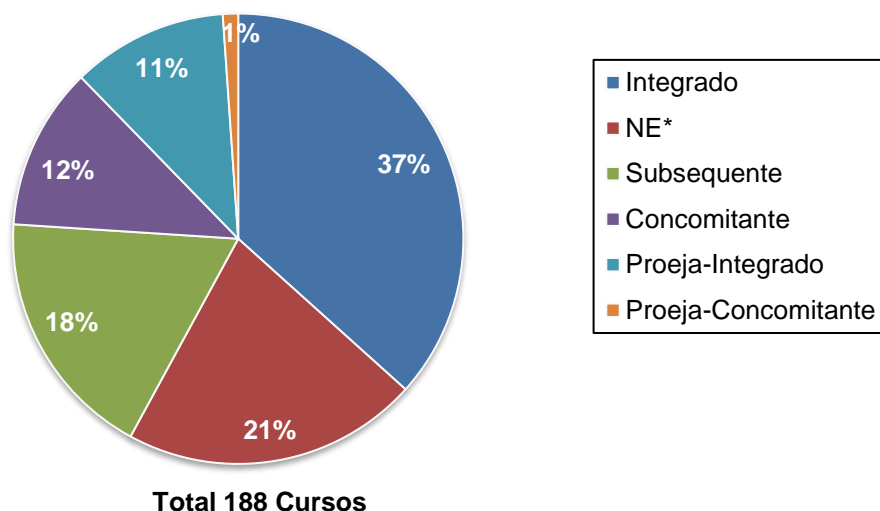
⁹ Os cursos técnicos integrados são direcionados aos estudantes concluintes do ensino fundamental, que queiram cursar o ensino médio conjuntamente com alguma habilitação profissional técnica, a duração média desses cursos é de quatro anos (BRASIL, 2018).

¹⁰ Os cursos concomitantes são direcionados para alunos concluintes do ensino médio regular a partir de uma matrícula e o técnico em outra ou na mesma instituição de ensino, desde que seja possível conciliar horários (BRASIL, 2018).

¹¹ Os cursos subsequentes são direcionados para os estudantes que concluíram o ensino médio e queriam ter uma habilitação técnica, esses possuem duração média de dois anos (BRASIL, 2018).

¹² E os proeja que são direcionados para alunos maiores de 18 anos, que não terminaram o ensino médio no tempo regular, esses cursos funcionam integrando a educação profissional com a Educação de Jovens e Adultos (EJA), esses têm duração média de três anos (BRASIL, 2018).

Gráfico 4 - Perfil dos Tipos de Ofertas dos Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil



Fonte: (BRASIL, 2017a); Sites dos IFs (2017).

Notas: Dados organizados pela autora.

NE*- Não especificado.

Os cursos técnicos em agroecologia são ofertados pelas instituições de ensino, principalmente na modalidade integrada ao ensino médio, com 37,0%; em 21,0% dos casos não foi possível averiguar a forma de oferta, em razão das instituições não especificarem essa informação no Sistec. Outros 18,0% são ofertados como subsequente, em 12,0% dos casos são na forma concomitante e por fim 12,0% são ofertados como Proeja.

Cabe destacar que a ampliação dos cursos técnicos de nível médio e em especial os integrados fazem parte da expansão da Educação Profissional (EP) no Brasil, possibilitada após a revogação do decreto nº 2.208 de 1997 (BRASIL, 1997), que estabelecia que a EP fosse uma etapa formativa própria, ou seja, desmembrada do ensino médio. Este foi substituído em 2004 pelo decreto nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004), que suspendeu essa prerrogativa e essas duas modalidades de ensino puderam ser ofertadas conjuntamente.

A partir de 2008, pela regulamentação da Lei nº 11.741 (BRASIL, 2008), a educação profissional técnica finalmente passou a constituir modalidade de ensino médio, permitindo assim, nesse grau de ensino, a possibilidade de preparação para o exercício de profissões técnicas, o que foi reforçado pela Resolução Nº 06/2012, no Art. 5º:

Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio históricos e culturais (BRASIL, 2012).

Essas mudanças na legislação foram importantes, pois permitiram o crescimento dos cursos técnicos no Brasil. Esses têm suas normativas estabelecidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), instrumento responsável por disciplinar a oferta de cursos técnicos de nível médio, orientar as instituições, estudantes e a sociedade em geral (CNTC, 2016).

No CNCT (2016), os cursos técnicos são organizados a partir de treze eixos tecnológicos¹³, nos quais estão definidas as cargas horárias, o perfil profissional de conclusão, a infraestrutura mínima requerida, o campo de atuação, os locais de ocupação, as normas associadas ao exercício profissional, às possibilidades de certificação intermediária e continuada e as possibilidades de verticalização.

Destaca-se, segundo CNCT (2016, p. 227), o que curso técnico em agroecologia deve ter carga horária mínima de 1.200 horas, como perfil profissional de conclusão o egresso deve ter as seguintes competências:

- Implantar sistemas de produção agropecuária e agroextrativista e técnicas de sistemas orgânicos de produção;
- Realizar procedimentos de conservação do solo e da água;
- Organizar ações integradas de agricultura familiar;
- Desenvolver ações de conservação e armazenamento de matéria-prima, de processamento e industrialização de produtos agroecológicos;
- Operar máquinas e equipamentos agrícolas inerentes ao sistema de produção agroecológico;
- Atuar na certificação agroecológica (CNTC, 2016).

Os espaços onde os técnicos em agroecologia poderão atuar são diversos, como:

- Propriedades rurais;
- Empresas comerciais agropecuárias;
- Estabelecimentos agroindustriais;
- Empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa;

¹³ Eixos Tecnológicos: Ambiente e Saúde; Controle e Processos Industriais; Desenvolvimento Educacional e Social; Gestão e Negócios; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; Recursos Naturais; Segurança; Turismo, Hospitalidade e Lazer (CNCT, 2016).

- Cooperativas e associações rurais;
- Empresas de certificação orgânica (CNTC, 2016).

Essa configuração do CNCT (2016), mesmo que genérica e inclinada a muitas vezes atender ao mercado agroindustrial ligado aos setores de produtos orgânicos, foi importante no sentido de formalizar a educação técnico-profissional agroecológica, a partir da sua denominação e inclusão do curso no Eixo de Recursos Naturais, visto que, anteriormente, quando aparecia nas ofertas de cursos, estava ligado a algum curso enquanto ênfase, como por exemplo, curso técnico em agropecuária com ênfase em agroecologia.

Até 2018, as competências do Técnico em Agroecologia eram disciplinadas pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) e aplicadas pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA). Mas, a partir da Lei nº 13.639 de 26 de março de 2018, essas competências estão subordinadas ao Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas (CFTA)¹⁴.

Dessa forma, o perfil profissional do egresso em agroecologia deve ter sua carreira profissional ancorada nas perspectivas indicadas no CNCT (2016), sendo sua atuação subordinada ao CFTA, como também deve estar alinhada com os princípios e diretrizes de cada instituição de ensino.

Outra questão importante relaciona-se à forma como esses cursos são ofertados às populações rurais. Muitos deles seguem a metodologia da alternância com Tempo Escola (TE) e Tempo Comunidade (TC), processo no qual as atividades são organizadas para que o estudante continue mantendo suas atividades de trabalho na sua propriedade e comunidade, aplicando os conhecimentos teóricos em suas práticas cotidianas de acordo com sua realidade.

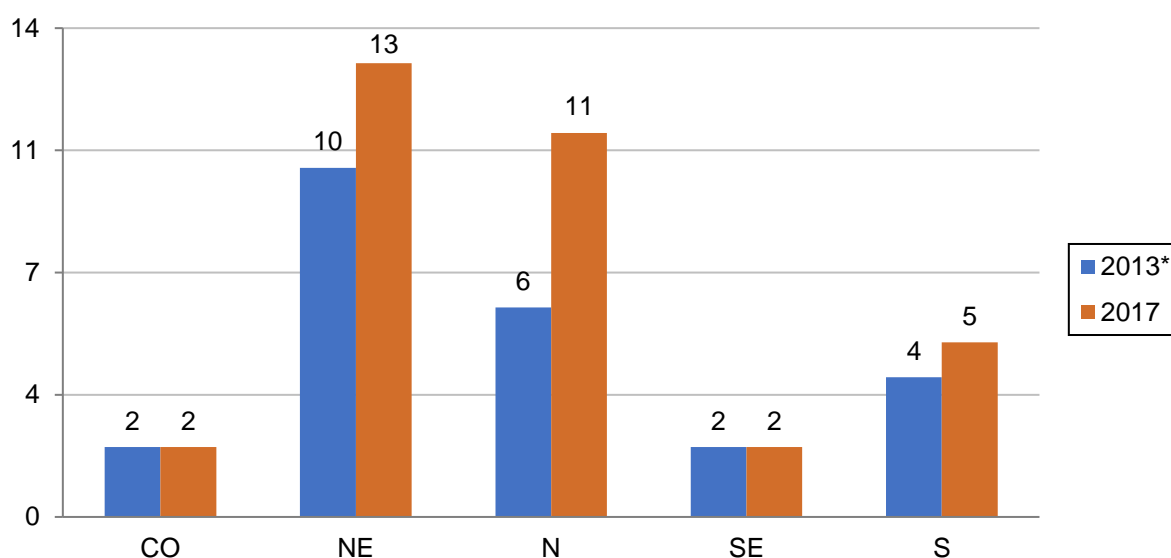
Dessa maneira, compreende-se que os cursos técnicos em agroecologia, em que pesem todas as dificuldades de inserção no espaço rural e de reconhecimento social, podem contribuir para criar novas territorialidades, através da permanência dos jovens no campo e da capacitação técnica profissional dos adultos.

¹⁴ O registro profissional dos técnicos teve mudanças recentes, até 2018, era atribuição do CREA registrar e fiscalizar esses profissionais. A partir da Lei n.13.639, foi criado um órgão próprio para os técnicos (industriais e agrícolas), no caso dos técnicos em agroecologia estes ficam subordinados agora ao CFTA (CREA, 2018).

4.2.2 Agroecologia nos Cursos de Graduação

Os primeiros cursos de graduação em agroecologia iniciaram em 2008 no Brasil, impulsionados, segundo Gomes (2014), pela expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) e criação dos IFs. Em 2013 já existiam 24 cursos nessa modalidade (BALLA; MASSUKADA; PIMENTEL, 2014) passando para 33 cursos em 2017 (ENGELMANN; FLORIANI 2018), como apresentado no gráfico 5.

Gráfico 5 - Comparação do Número Cursos de Graduação em Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017



Fonte:* Balla, Massukado e Pimentel (2014); (BRASIL, 2017b); (BRASIL, 2017c); Sites IFs (2017).
Nota: Dados organizados pela autora.

Os 33 cursos estão distribuídos espacialmente em 16 Institutos Federais, em 15 Universidades (8 Estaduais e 7 Federais) e 2 em Universidades Particulares (apêndice B), conforme figura 2. Destes, 28 estão classificados como Cursos de Tecnologia e 5 como Bacharelados. A duração média desses cursos é de três anos para o primeiro caso e cinco anos para o segundo.

Figura 2 - Espacialização dos Cursos de Graduação em Agroecologia no Brasil em 2017



Fonte: BRASIL (2017b).

Nota: Organizado pela autora.

As regiões com maior quantidade de cursos superiores em agroecologia são respectivamente a Nordeste, com treze cursos, a Norte, com onze cursos, a Sul, com cinco, e as regiões Centro-Oeste e Sudeste com dois cursos cada uma.

Assim como nos cursos técnicos, a Região Nordeste lidera a quantidade de cursos superiores em agroecologia no país. O crescimento nessa modalidade nos quatro anos analisados foi de 30,0%. O estado que mais oferta cursos é a Paraíba, cinco no total, os quais são oferecidos em duas Universidades Federais, dois Institutos Federais e uma Universidade Estadual.

A região Norte é que teve maior crescimento percentual no período pesquisado, 83,3%. O Estado que apresenta a maior quantidade de cursos é o Amazonas, com

sete dos onze cursos: seis na Universidade Estadual do Amazonas (UEA) e um no Instituto Federal do Amazonas (IFAM).

A região Sul oferta cinco cursos superiores de agroecologia: três localizados no estado do Paraná, dois no Instituto Federal do Paraná (IFPR) e um na Universidade Federal do Paraná (UFPR) no Campus Matinhos. Este foi um dos primeiros cursos superiores de agroecologia do Brasil, criado em 2008, e, segundo Massukado e Balla (2016), o único avaliado pelo MEC até o momento com conceito cinco. Todos os demais receberam conceitos três ou quatro.

Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste foi verificada a manutenção dos quatro cursos já existentes em 2013. Na primeira região, os cursos estão localizados no Distrito Federal (IFB) e no Mato Grosso (UNEMAT). Na segunda estão em Minas Gerais (IFSudesteMG) e em São Paulo (UFSCAR).

Dessa forma, pode-se constatar que os cursos de agroecologia no ensino superior se concentram nas regiões Nordeste e Norte, que juntas somam 72,7% dos cursos nessa modalidade. Quanto às formas de oferta, predominam os cursos tecnológicos, com 82,2%.

Os cursos de tecnologia em agroecologia têm como base o *Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia* (CNCST, 2016), no catálogo a carga horária mínima é de 2.400 horas. Quanto ao perfil profissional de conclusão, o egresso deve ter as seguintes competências:

- Planejar, executar, monitorar, analisar e certificar sistemas de produção agroecológicos;
- Planejar e executar atividades de manejo de sistemas de produção agroecológico e do ambiente agrícola;
- Implantar sistemas de produção animal e vegetal;
- Gerenciar o processamento e comercialização da produção agroecológica;
- Elaborar, planejar, executar e difundir programas e projetos de fomento ao desenvolvimento rural;
- Assessorar órgãos públicos e empresas privadas;
- Subsidiar a concepção, acompanhar e executar políticas públicas em nível local e regional;
- Avaliar e emitir parecer técnico em sua área de formação (CNCST, 2016).

O campo de atuação dos tecnólogos corresponde a:

- Cooperativas e Associações;
- Empresas de Certificação;

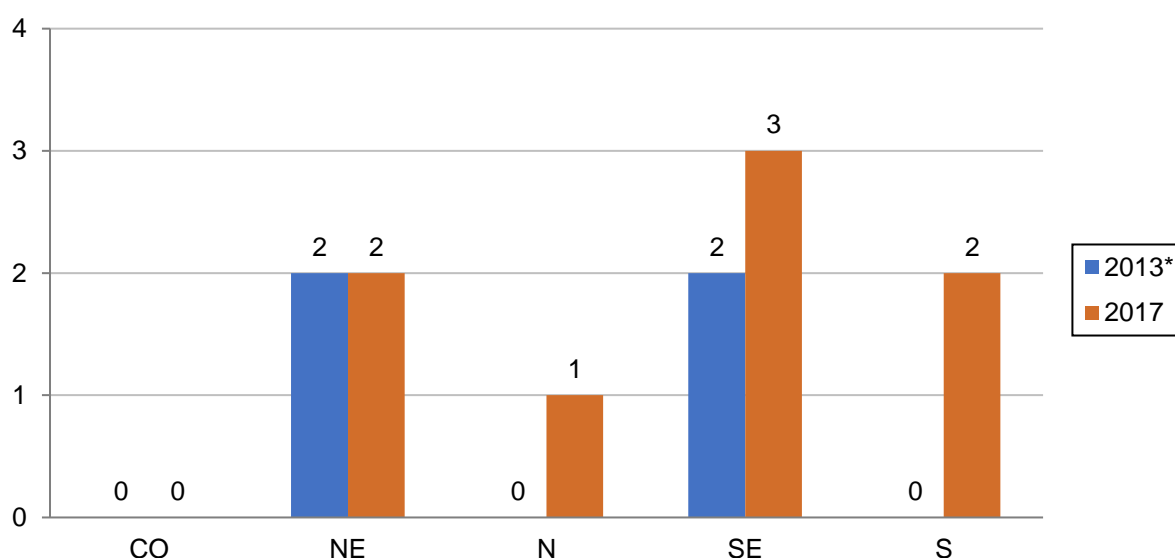
- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria;
- Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar;
- Organizações não-governamentais;
- Órgãos públicos;
- Instituições e Centros de Pesquisa;
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente (CNCST, 2016).

Pode-se perceber também na pesquisa que uma das características dos cursos superiores de agroecologia é sua interiorização, pois apenas três são realizados em capitais de Estados (Brasília, Boa Vista e Manaus) ver apêndice B. Como destacado também na pesquisa de Gomes (2014, p. 37), que defende a hipótese de convergência entre o discurso apregoado no *Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia* (CNCST), que é de atenderem “as populações do campo que possuem demandas diferenciadas do ponto de vista tecnológico, principalmente adaptado à realidade dos agricultores familiares”.

4.2.3 Agroecologia nos Cursos de Pós-Graduação

A agroecologia teve aumento de 100% na pós-graduação *stricto-sensu* em quatro anos. São ofertados atualmente cinco cursos de mestrado, dois cursos de mestrado profissional e um curso de doutorado (gráfico 6).

Gráfico 6 - Comparação do número Cursos de Pós-Graduação em Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017



Fonte: * Balla, Massukado e Pimentel (2014); (BRASIL, 2017c); Sites IFs (2017).
Nota: Dados organizados pela autora.

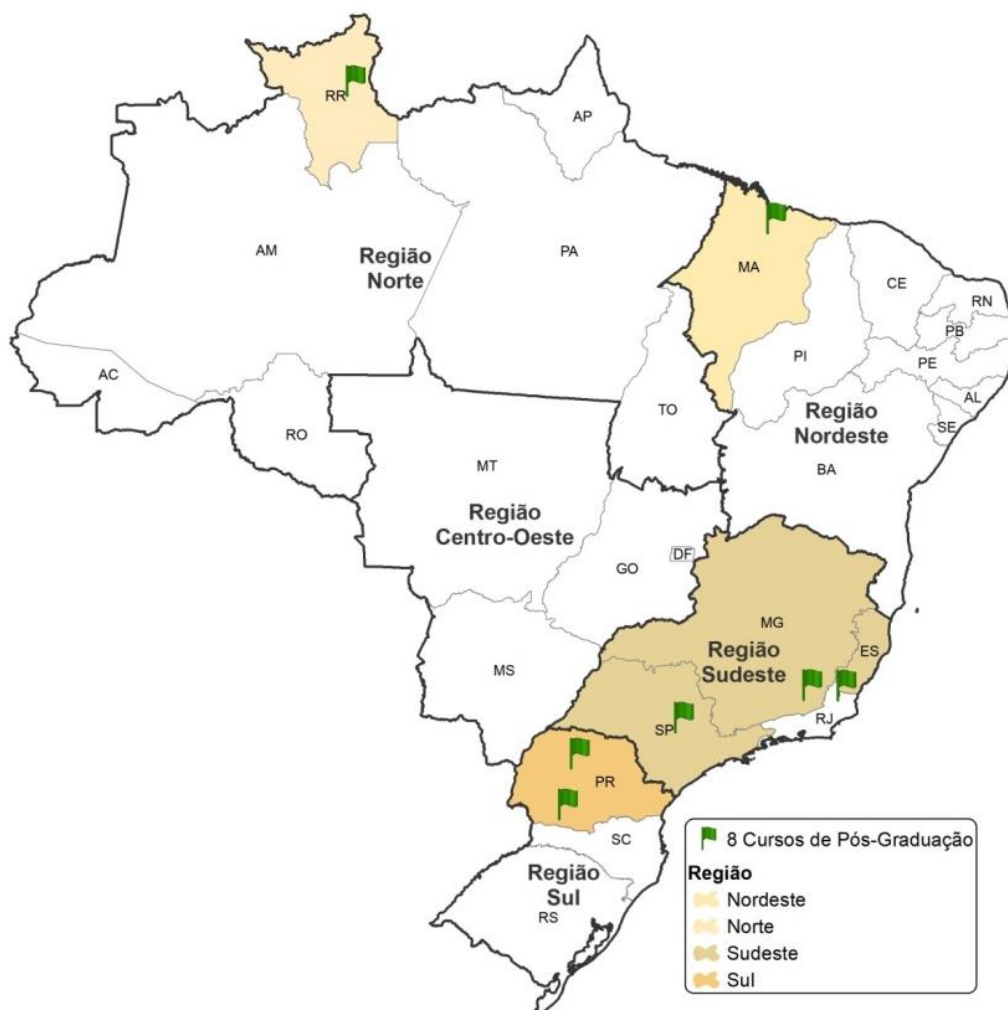
O primeiro curso de pós-graduação em agroecologia começou em 1996, com o mestrado na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Em 2013, o mesmo programa abriu o primeiro doutorado no Brasil. Os demais cursos iniciaram suas atividades após o ano de 2011, como apresentado no apêndice C.

Os cursos estão distribuídos espacialmente em quatro regiões brasileiras. A região Nordeste com dois cursos, como já destacado, apresentando conceito quatro pela Capes. A região Norte com um curso de mestrado na Universidade Estadual de Roraima (UERR) iniciado em 2014, com conceito três.

Na região Sudeste são três cursos: um mestrado na Universidade Federal de Viçosa (UFV) criado em 2011, com conceito quatro; um mestrado na Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) aberto em 2013, com conceito três; e um mestrado profissional no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), que começou em 2015, com conceito três.

A região Sul conta com dois cursos de pós-graduação em agroecologia, os dois localizados no Estado Paraná, ambos com conceito três, um mestrado na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), iniciado em 2013, e um mestrado profissional na Universidade Estadual de Maringá (UEM), aberto em 2014 (figura 3).

Figura 3 - Espacialização dos Cursos de Pós-Graduação em Agroecologia no Brasil em 2017



Fonte: (BRASIL, 2017c).

Nota: Organizado pela autora.

Mesmo sendo poucos cursos, a maioria deles estão concentrados nas regiões Sul e Sudeste. Na primeira, os cursos são ofertados apenas no estado no Paraná; na segunda, a distribuição é mais homogênea, pois está presente em três dos quatro estados.

As regiões Norte e Nordeste vêm se apresentando como as regiões onde a agroecologia têm ganhando espaço (quando observado o crescimento nos níveis técnico e superior), mas na pós-graduação esse número ainda é reduzido, pois são apenas três cursos: dois no Maranhão (Mestrado e Doutorado) e um em Roraima (Mestrado).

Esses dados demonstram que mesmo que timidamente a agroecologia vem se territorializando enquanto curso de pós-graduação *stricto sensu*. Seu crescimento

em quatro anos foi de 100%, sendo todos os cursos em instituições públicas de ensino federais ou estaduais.

É importante destacar que, para chegar ao formato de cursos de pós-graduação, foi necessário percorrer um longo caminho institucional para sua implantação, como as avaliações constantes, que seguem regras rígidas pela Capes, exigências de aprovação de projetos de pesquisa e produção qualificada do corpo docente, entre outros, o que contribuí de maneira sólida para o fortalecimento dessa ciência nas instituições de ensino (PINTO, 2014).

Em 2016, os programas de pós-graduações brasileiros já tinham titulados aproximadamente 367 mestres em agroecologia, segundo Massukado e Balla (2016). Dessa forma, os programas de pós-graduação são importantes porque fortalecem linhas e grupos de pesquisa, gerando uma produção científica altamente qualificada na área, com a produção de novos trabalhos acadêmicos, como artigos científicos, desenvolvimento de experimentos práticos, construção de experiências em propriedades rurais, produção de dissertações e teses, entre outros, o que contribui para sua estruturação e ampliação enquanto ciência.

Esses programas contribuem no processo de formação dos profissionais (pela sua natureza multi e transdisciplinar) que atuam como professores e pesquisadores nos diversos cursos de agroecologia criados no país, profissionais das mais diversas áreas. Fator esse que contribui para melhorar a qualidade de ensino e ampliar o debate sobre outro modelo de agricultura.

Cabe destacar que, anteriormente à criação de programas de pós-graduação específicos na área da agroecologia, muitos trabalhos acadêmicos já eram desenvolvidos em várias áreas, como Agronomia, Economia, Ciências Sociais, Geografia, História, entre outros. Ao longo do tempo, essas áreas foram criando as bases para o desenvolvimento do tema da agroecologia no âmbito acadêmico.

Dessa forma, a agroecologia vem crescendo na pesquisa, alicerçada na produção científica, como resultado da ação interdisciplinar oriunda de vários cursos. Como podemos observar no estado da arte, existem pesquisas relacionadas com a temática sendo desenvolvidas em várias áreas científicas no Brasil, como Extensão Rural, Ciências Agrárias, Agroecossistemas, Desenvolvimento rural, Desenvolvimento territorial, Geografia, Educação, entre outros.

Os resultados de fortalecimento desta ciência são destacados por Massukado e Balla (2016), que levantaram na plataforma Lattes a existência de 381 grupos de

pesquisa na área de agroecologia, que envolviam aproximadamente 12.277 pesquisadores.

Outra forma de fortalecimento da produção científica da agroecologia se dá por intermédio da criação dos periódicos especializados, como: a Revista Brasileira de Agroecologia; Cadernos de Agroecologia; a Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável; e Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

São destacados ainda por Massukado e Balla (2016) que, a partir de 2010, houve aumento significativo das atividades científicas envolvendo a agroecologia no Brasil, em função da abertura de novos cursos (todos os níveis) e pelo incentivo as atividades de pesquisa e extensão por meio de editais conjuntos entre CNPq e vários Ministérios, que incentivaram a abertura de Núcleos de Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) e Centros Vocacionais de Tecnologia em Agroecologia (CVTs).

4.3 ESPACIALIZAÇÃO DOS CURSOS FORMAIS DE AGROECOLOGIA NOS INSTITUTOS FEDERAIS (IFS)

Os Institutos Federais (IFs) se encontram espalhados por todo o território nacional, o que tem possibilitado a expansão do ensino médio técnico, tecnológico e de pós-graduação para regiões que anteriormente não dispunham de cursos profissionalizantes e superiores.

Os IFs tiveram um papel importante no processo de ampliação das ofertas de cursos de agroecologia no país, mesmo sendo uma instituição nova, desde sua criação foram abertos diversos cursos de agroecologia em diferentes níveis e modalidades, em 2017 foram contabilizados 75 cursos na instituição conforme apresentado na figura 4, número que representa 32,7% dos cursos ofertados no país.

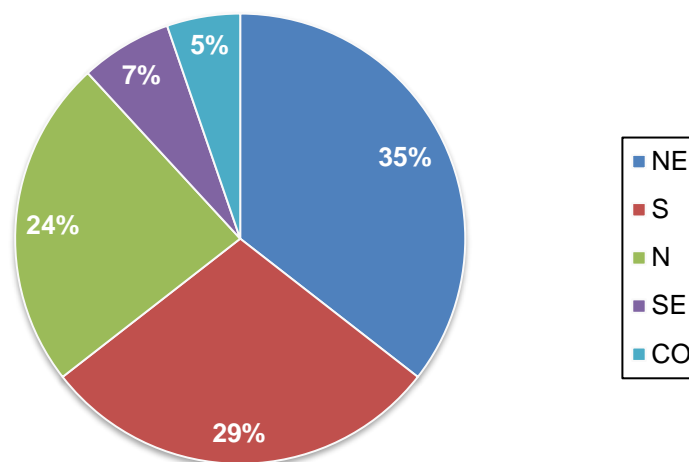
Figura 4 - Espacialização dos Cursos de Agroecologia nos Institutos Federais no Brasil em 2017



Fonte: Sites IFs (2017).
Nota: Organizado pela autora.

Desse total, 59 cursos correspondem ao nível técnico, 16 são de graduação e um de pós-graduação *stricto-sensu*. Geograficamente os cursos estão localizados em 22 estados e contemplam todas as regiões brasileiras, como destacado no gráfico 7.

Gráfico 7 - Cursos de Agroecologia por Regiões Brasileiras



Total 75 cursos

Fonte: Sites IFs (2017).

Nota: Dados organizados pela autora.

A região que apresentou maior quantidade de cursos foi a Nordeste, com 27 cursos nos IFs em 2017 (35% do total). São 19 técnicos (cinco no instituto do Maranhão, quatro no Piauí, três nos institutos de Alagoas, Bahia e Rio Grande do Norte e um no instituto de Sergipe) e oito graduações (dois cursos nos institutos da Paraíba e Pernambuco e um curso nos institutos da Bahia, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe).

A região Sul é a segunda maior ofertante de cursos nos IFs, 21 no total, correspondendo por 29%; destes, 19 são de nível técnico (oito no instituto do Paraná, sete em Santa Catarina e quatro no Rio Grande do Sul) e dois de graduação localizados no Paraná.

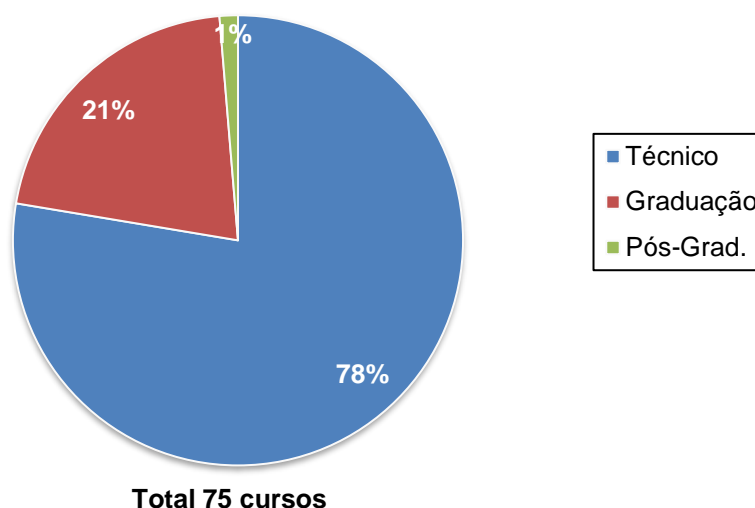
Na região Norte, os IFs ofertavam 18 cursos, configurando-se a terceira região do país em percentual de ofertas, com 24%, atingindo um total de 14 cursos de nível técnico (cinco no instituto do Amazonas, quatro no Acre, dois no Amapá e um curso nos institutos do Para, Rondônia e Tocantins) e quatro de graduação (dois no Acre e um nos institutos do Amazonas e Pará).

A região Sudeste ofertava em 2017 cinco cursos, sendo três de nível médio, um de graduação e um de pós-graduação, o mestrado em agroecologia do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) no Campus Alegre. Ainda nessa região a maioria dos cursos localiza-se em Minas Gerais.

Na região Centro-Oeste são ofertados quatro cursos de agroecologia: três cursos técnicos de nível médio, dois oferecidos no Mato Grosso, um em Goiás e um curso superior ofertado no Distrito Federal.

Como pode ser observado, prevalecem nos IFs os cursos de agroecologia de nível técnico, que correspondem a 78% do total das ofertas (gráfico 8); já os cursos de graduação, principalmente os de tecnologia em Agroecologia, começam a ter mais representatividade com o processo de verticalização do ensino, sendo ofertados 16 cursos até o momento, o que representa 21%. Na pós-graduação, o único mestrado em agroecologia por enquanto é ofertado no Espírito Santo, criado em 2015.

Gráfico 8 - Perfil de Cursos de Agroecologia por Nível de Escolaridade dos Institutos Federais no Brasil



Fonte: Sites IFs (2017).

Nota: Dados organizados pela autora.

Diante desses dados, observa-se que a educação formal agroecológica faz parte do universo institucional dos IFs, o que vem potencializando a inserção dessa proposta educacional principalmente em municípios interioranos do Brasil. Como exemplo, podemos citar os cursos de agroecologia no Paraná, cuja maioria está localizada em pequenos municípios. Esses cursos serão objeto de análise da nossa pesquisa nos próximos capítulos.

CAPÍTULO 5 - TERRITORIALIZAÇÃO DA AGROECOLOGIA NO IFPR ENTRE 2010 E 2020

Neste capítulo, procuramos responder ao objetivo geral da nossa pesquisa de forma detalhada a partir da abordagem da educação profissional agroecológica desenvolvida no IFPR, nos *Campi* Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã. Nesse sentido, os elementos políticos e normativos que envolveram a criação dos IFs, bem como as concepções de educação do IFPR, a trajetória histórica e ainda as características e especificidades dos cursos de agroecologia IFPR por meio dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs).

5.1 OS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFS): ELEMENTOS HISTÓRICOS E NORMATIVOS

É importante apresentar alguns elementos do contexto político e histórico anterior à criação dos IFs pois, sua proposta rompe com um período de forte implantação de políticas neoliberais que vinham se desenhando na década de 1990 e cuja proposta do estado mínimo incidiu diretamente na educação profissional, com cortes de gastos, estagnação de ofertas e desvinculação do ensino médio com o técnico profissional através da regulamentação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, pelo Decreto nº 2.208/97 (BRASIL, 2010).

Nesse sentido, cabe destacar que, antes da criação dos IFs, ocorreu um período de grandes discussões na sociedade sobre a política de educação profissional e tecnológica no Brasil, que culminaram na revogação do Decreto nº 2.208/97, que até então estabelecia as diretrizes e bases da educação profissional nacional, fundamentada na separação curricular e espacial entre ensino médio e educação profissional, e em uma “pedagogia das competências” da individualidade e adaptabilidade¹⁵ (RAMOS, 2014).

A revogação do Decreto nº 2.208/97 foi importante na medida em que este estava inscrito no *roll* das políticas neoliberais que defendiam a inserção do país no processo de modernização da economia iniciada nos anos de 1990¹⁶, por meio do receituário de medidas do Consenso de Washington.

¹⁵ Para Ramos (2014, p. 65) os valores político-pedagógicos difundidos pela pedagogia das competências, tem como “princípio a adaptabilidade individual do sujeito às mudanças socioeconômicas do capitalismo”.

¹⁶ Esse movimento foi instituído no Brasil a partir do Governo de Fernando Collor de Mello (1990-92), através do Plano Collor, que tinha como objetivo a abertura do mercado nacional às importações e a

É sob a teologia do livre mercado que se elaborou a cartilha do Consenso de Washington cuja receita, para os países de capitalismo dependente, é do ajuste fiscal, desregulamentação dos mercados, flexibilização das leis trabalhistas e privatização do patrimônio público. Trata-se de apagar a herança das políticas sociais distributivistas e dos mecanismos de regulação do mercado e do capital. As bases institucionais que regulamentam o direito internacional e na esfera nacional, deslocam-se para as organizações genuínas do mercado. A Organização Mundial do Comércio passa a se constituir no fórum que decide, por cima das nações, as regras do livre mercado (FRIGOTTO, 2014, p. 16).

Por conseguinte, sociedades de capitalismo dependente¹⁷ como o Brasil ficaram subordinados a grandes organismos financeiros internacionais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, responsáveis pela elaboração do receituário de ajustes nas políticas econômicas e sociais desses países. Em decorrência desse processo, dá-se início à extinção e privatização de empresas estatais, reformas administrativas alinhadas à lógica mercantil da economia globalizada e o fim do modelo desenvolvimento brasileiro.

Junto com o discurso de modernização do país, veio a proclamação da falência do modelo de desenvolvimento brasileiro, que teria sido causador de um fraco desempenho social e produtivo. Nesta linha, o Estado foi acusado de protetor e mantenedor de um quadro institucional improdutivo, já que sua figura centralizadora teria causado uma inflação crescente incompatível com a estabilidade e com o crescimento econômico. Desta forma, a liberalização da economia tenderia a trazer o equilíbrio entre a produtividade, a modernidade e a prosperidade. A direção neoliberalizante implementada pelo Governo Collor procurou atribuir novos contornos ao Estado, de modo que este fosse promotor, articulador e mobilizador nacional do suposto processo de modernização do país no que se refere à construção de infraestrutura básica para tal. O Estado ficaria também responsável por gerar condições para as empresas se capacitarem tecnologicamente (RAMOS, 2014, p. 49).

O alinhamento às orientações das políticas neoliberais logo foi sentido na educação profissional brasileira, vista como dispendiosa e elitizada, argumentos usados para justificar e redirecionar as políticas educacionais profissionais para a qualificação em massa de trabalhadores, deixando evidente sua relação as novas necessidades do mercado de trabalho que estava em transformação.

desestatização da economia. Esse movimento continuou no Governo Itamar Franco, ganhando mais ênfase nos dois mandatos do Governo Fernando Henrique Cardoso (Ramos, 2014).

¹⁷ Para Frigotto (2014, p.16), a compreensão de sociedades de capitalismo dependente não tem como base o enfoque na modernização desenvolvimentista que classificada as sociedades de modo linear e etapista, dentro do contínuo de subdesenvolvidos, em desenvolvimento e desenvolvidos, no qual “a educação se constituiria num dos determinantes centrais para mover-se neste contínuo”. O autor, tendo como referência perspectivas com as Celso Furtado (1968), Florestan Fernandes (1975), Rui Mauro Marini (1991) e Francisco de Oliveira (2003), compreende que as relações de poder assimétricas entre grupos e classes sociais, é que definem a relação de dependência das sociedades no capitalismo.

Como meio de obtenção do consenso em torno da suposta necessidade de se reformar a educação profissional brasileira, realizada por meio do Decreto n. 2.208/97, prevaleceram críticas ao custo da formação profissional de nível médio e à suposta elitização deste tipo de ensino, que estariam ocorrendo principalmente em escolas federais. O Banco Mundial considerava que, em um país onde o nível de escolaridade é tão baixo, aqueles que chegam a fazer o ensino médio têm expectativas e condições de prosseguirem os estudos ao invés de ingressarem imediatamente no mercado de trabalho. Os recursos deveriam ser revertidos, então, para aqueles com menor expectativa social, principalmente mediante cursos profissionalizantes básicos, que requerem pouca escolaridade (RAMOS, 2014, p. 46-47).

Dessa forma, as políticas neoliberais implantadas na economia exigiram mudanças estruturais e conceituais nos processos educacionais objetivando responder aos interesses do capital. A educação profissional, nesse sentido, foi vista como estratégica para resolver o problema de qualificação da mão de obra.

As mudanças estruturais implantadas foram: a desarticulação da educação profissional do sistema educacional nacional, por meio da criação de políticas voltadas para o trabalho por meio de programas de capacitação em massa que articulavam os Ministérios da Educação e do Trabalho; a transformação das Escolas Técnicas Federais em Centros de Educação Tecnológica (CEFETs) em 1994, que deixaram de ofertar o ensino médio profissionalizante para oferecer apenas cursos técnicos; e a criação do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), direcionado para o financiamento de obras e equipamentos para a implementação e/ou readequação dos centros de educação profissional (RAMOS, 2014).

Segundo Ramos (2014), no que diz respeito às mudanças conceituais implementadas nos currículos, as principais mudanças foram: a substituição das habilitações por áreas profissionais, as matérias e disciplinas científicas por bases científicas, tecnológicas e instrumentais desagregadas e isoladas de seus campos originais da ciência, os conteúdos de ensino por competências gerais para a vida e competências específicas para o trabalho.

A partir de 2003 com o início do governo Lula, a política educacional no país foi modificada e começou a ser direcionada para outra direção, passando a ser amparada em uma política de governo progressista que adotou como perspectiva a responsabilidade social.

Com a revogação do Decreto nº 2.208/97 pelo Decreto nº 5.154/04, abre-se novamente a possibilidade integração entre a educação profissional e tecnológica. Por meio deste último, a Rede Federal obteve autonomia para a criação e implantação de

cursos em todos os níveis da EPT, característica que será reafirmada na lei de criação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IFs) em 2008.

A criação dos IFs se deu a partir da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, assinada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva em seu segundo mandato (BRASIL, 2008). O nascimento dos IFs ocorreu de forma integrada à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT).

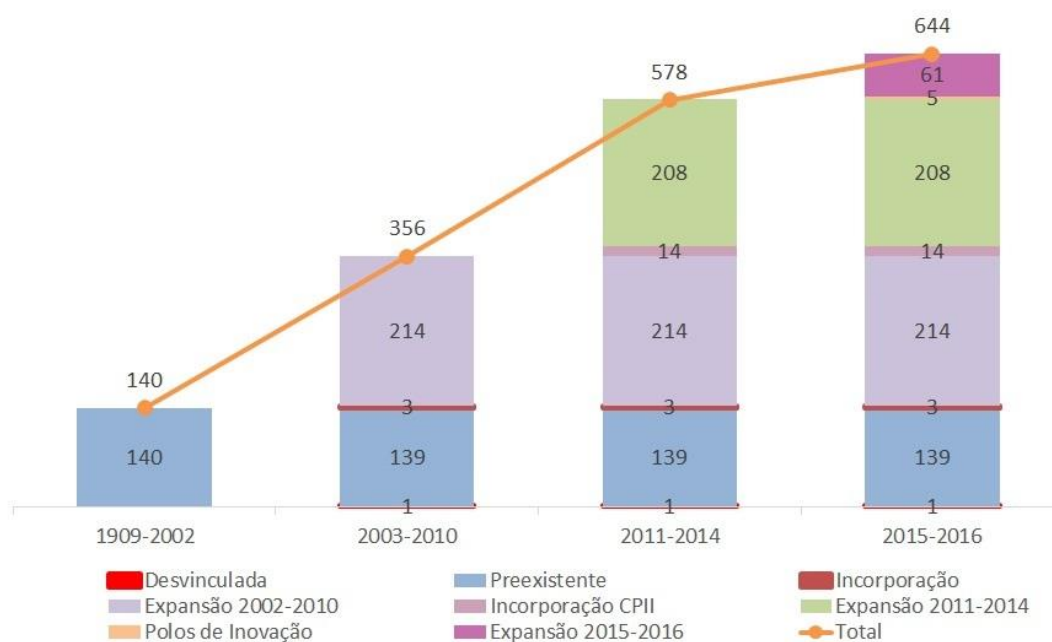
Os IFs são instituições públicas federais de ensino vinculados ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), voltados à educação básica, superior e profissional, especializados na oferta gratuita de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades e níveis de ensino, como evidenciado no Artigo 2º, que caracteriza os IFs como:

[...] O Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL, 2008).

Dessa forma, os IFs conjugam uma grande rede de educação profissional e tecnológica no país. A RFEPCT é composta pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, pelos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), pelas Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e pelo Colégio Pedro II no Rio de Janeiro (RFEPCT, 2019).

A RFEPCT existe no Brasil desde 1909, como uma política pública nacional voltada à educação profissional. Naquele momento foram criadas 19 escolas de aprendizes e artífices, uma em cada estado, e estavam vinculadas ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Desde o início do século XX até o início do século XXI haviam sido criadas 140 Escolas Técnicas. Esse número começou a ser expandido a partir de 2008, como destaca-se no gráfico 9.

Gráfico 9 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil até 2016



Fonte: RFEPCT (2019).

A partir do processo de expansão iniciado em 2008, a rede passou a contar com 644 *Campi* no país em 2016, o que equivale a um crescimento de 360% em oito anos. O processo de expansão da rede será marcado pela capilaridade e pela interiorização da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), uma vez que conseguiu atingir uma marca histórica. Segundo Afonso e Gonzalez (2018), “para cada 10 municípios do país, um possui campus da RFEPCT”; dessa forma, a rede conseguiu chegar a municípios do país que nunca tiveram anteriormente “qualquer iniciativa federal na educação”.

Em vista disso, foi possível a territorialização da EPT por todo o país, iniciando-se, assim, um novo cenário na educação profissional brasileira, tendo como base um novo modelo de instituição, que foi criado como uma política pública de expansão da EPT tendo como função a transformação social: “os Institutos Federais devem ser considerados bem público e, como tal, pensados em função da sociedade como um todo na perspectiva de sua transformação” (BRASIL, 2010, p.19).

O impactado dessa política pública pode ser sentida nos territórios com o aumento das ofertas da EPT e na ampliação das vagas em instituições públicas de ensino. De acordo com dados da plataforma Nilo Peçanha, em 2018 foram

matriculados 964.593 alunos, em 11.159 cursos distribuídos em 647 instituições vinculados a RFEPECT (BRASIL, 2019).

No que diz respeito à gestão da instituição, caracteriza-se por possuir uma forma de organização e funcionamento específica, com uma unidade institucional que compõe a RFEPECT, se configura como autarquia que tem autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar (BRASIL, 2008).

Dessa forma, para Rezende Silva (2009), os IFs são entidades descentralizadas da administração pública, possuindo patrimônio e recursos próprios, exceto no que se refere aos servidores, e autonomia para se organizar conforme as necessidades do serviço que executam¹⁸.

No que tange a sua administração, o órgão central de cada IF é a reitoria, os órgãos superiores são: o Colégio de Dirigentes e o Conselho Superior: o primeiro possui caráter consultivo e o segundo possui caráter consultivo e deliberativo (BRASIL, 2008). O Conselho Superior possui composição paritária, com a participação de representantes dos segmentos que compõem a comunidade acadêmica, o que denota, segundo Ferretti (2014, p. 71), o caráter democrático da instituição.

No que corresponde ao estabelecimento dos Institutos Federais, deve-se levar em consideração as bases territoriais, tendo como referência os aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais locais. Dessa forma, suas finalidades e características são expostas no Art. 6º:

- I- Ofertar 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;
- II - 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;
- III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - 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;

¹⁸ A natureza dos serviços a serem prestados pela instituição estabelecidos pelo estado são as seguintes: acreditação e certificação de competências profissionais; criação e extinção de cursos no âmbito da sua atuação territorial; registro de diplomas dos cursos que ofertar (BRASIL, 2008).

V - Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008).

Em decorrência das características e finalidades, são definidos os objetivos dos IFs no Art. 7º.

I - Ministrando educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II - Ministrando cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III - Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV - Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

V - Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e

VI - Ministrando em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica (BRASIL, 2008).

Sinteticamente, os IFs devem ofertar educação profissional técnica de nível médio e pós-médio; cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; realizar pesquisas aplicadas e com foco na obtenção de benefícios para a comunidade; desenvolver atividades de extensão em conformidade com os princípios da EPT, articuladas com o mundo do trabalho e os segmentos sociais; ministrando cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, cursos de formação pedagógica,

bacharelados e engenharias; e cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* (BRASIL, 2008).

Tais objetivos ratificam as características e finalidades atribuídas aos IFs e põem em destaque alguns aspectos que expressam a tônica do processo formativo a ser ofertado por essas instituições: a) ênfase na oferta de cursos técnicos na modalidade integrada (conforme destacado no Art. 8º, o IF deverá garantir no mínimo 50% das vagas nesta modalidade); b) relação dos conhecimentos produzidos com as expressões sociais do território de referência, com foco no desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas contextualizadas com as demandas da comunidade em que se insere; c) geração de trabalho e renda aos estudantes e inclusão cidadã e emancipatória na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico.

Por conseguinte, os Institutos Federais integram-se às políticas públicas comprometidas com a transformação da realidade local, por meio da implantação de cursos formais que buscam promover maior inclusão social (através de políticas como as de cotas de inclusão social e de permanência) de forma significativa para a comunidade regional e local.

Os Institutos Federais respondem a necessidade da institucionalização definitiva da educação profissional e tecnológica como política pública. [...] A política pública estabelece-se no compromisso de pensar o todo como aspecto que funda a igualdade na diversidade (social, econômica, geográfica e cultural) e ainda estar articulada a outras políticas (de trabalho e renda, de desenvolvimento setorial, ambiental, social e mesmo educacional, dentre outras). (BRASIL, 2010, p.19).

As principais justificativas apresentadas pelo MEC para a criação dos IFs foram o atendimento prioritário aos estados que ainda não possuíam instituições públicas que ofertassem EPT, principalmente regiões interioranas do país e as periferias dos centros urbanos, o que caracteriza os IFs como instituições que buscam a inclusão social das populações mais carentes e a descentralização da educação profissional dos grandes centros urbanos. Como destacado em suas concepções “enquanto política pública, os IFs assumem o papel de agentes colaboradores na estruturação das políticas públicas para a região que polarizam, estabelecendo uma interação mais direta junto ao poder público e as comunidades locais” (BRASIL, 2010, p.19).

A proposta de interiorização da EPT teve como critério a escolha de cidades-polo e tinha como objetivo a criação de uma distribuição territorial equilibrada nas mesorregiões brasileiras articulados com os Arranjos Produtivos Locais (APLs).

Ao estabelecer como um dos critérios na definição das cidades-polo a distribuição territorial equilibrada das novas unidades, a cobertura do maior número possível de mesorregiões e a sintonia com os arranjos produtivos sociais e culturais locais, reafirma-se o propósito de consolidar o comprometimento da educação profissional e tecnológica com o desenvolvimento local e regional (BRASIL, 2010, p. 15).

O critério de escolha de cidades-polo para gerar um equilíbrio na distribuição territorial dos cursos encontrou em sua aplicação resistências locais, visto que nos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina foram criados mais de uma instituição, como destacado a seguir:

Em 19 estados e no Distrito Federal foi possível constituir um instituto por unidade federada. Porém, onde havia um maior número de autarquias com tradições institucionais muito diferenciadas tal unificação tornou-se bastante complexa. Considerando estas dificuldades, que inclusive levou à organização de alguns institutos federais a partir de escolas agrícolas, as diretrizes apontadas não foram integralmente observadas, tendo prevalecido os consensos possíveis naquele momento (REZENDE SILVA, 2009, p. 35).

Portanto, nem sempre foi possível manter os critérios estabelecidos na proposta original, haja vista que fatores políticos tiveram um peso importante nas negociações, prevalecendo os consensos. Nos locais onde não foi possível ter apenas uma instituição voltado a EPT, as instituições que já existiam foram unificadas e transformadas em IFs.

A criação dos IFs pode ser considerada, segundo Laia (2013), uma proposta diferenciada e inovadora, geradora de uma nova institucionalidade, que se desenvolve por meio da reorganização de um antigo modelo de educação, mas, ao mesmo tempo, trouxe para o debate a necessidade de novas atribuições as centenárias instituições federais de EPT. Nesse sentido, para Laia (2013), a inovação faz parte das múltiplas prerrogativas da instituição, a partir da oferta de cursos que vão do ensino básico até a pós-graduação, na conexão do ensino com a pesquisa e extensão e na busca de uma educação integral e integradora, na articulação com as demandas produtivas e culturais locais.

Assim sendo, dentre as características específicas conferidas a essa instituição estão: sua abrangência nacional, sua capilaridade territorial e seu desenho curricular nas ofertas educativas. Dessa forma, entende-se que os IFs apresentam

uma nova institucionalidade, ao assumir um importante papel como ator político executor de uma política pública de EPT, que tem como premissa a construção de um projeto de nação mais igualitária, que combata desigualdades sociais nos territórios locais e regionais, onde foram implantados.

Para atingir o objetivo político de combate às desigualdades regionais e contribuir na construção de um projeto de nação mais igualitária, segundo, prega o discurso oficial, os Institutos precisam estabelecer uma estreita relação com o território onde se situam: 'A interferência no local propicia alteração na esfera maior' [...]. Isto significa ir além da compreensão da EPT como instrumentalizadora de pessoas para o mercado de trabalho, visando atender exclusivamente aos interesses do mercado. Nessa ótica, torna-se imprescindível situar os Institutos como potencializadores de uma educação capaz de gerar conhecimentos a partir de práticas interativas com a realidade, de modo a propiciar a construção de projetos locais (PACHECO; PEREIRA; SOBRINHO, 2010, p. 80).

Como sinalizado acima, um dos grandes desafios dos IFs, segundo Pacheco; Pereira e Sobrinho (2010, p. 75), está na implantação e execução de uma EPT que não responda apenas às demandas do mercado de trabalho e sim busque uma formação cidadã. Nesse sentido, a dificuldade está em “construir uma visão de formação profissional e do trabalho que ultrapasse o sentido da subordinação às restritas necessidades do mercado, contribua para o fortalecimento da cidadania dos trabalhadores e democratização do conhecimento em todos os campos e formas”.

Destaca-se ainda que o desenvolvimento territorial é uma das dimensões apontadas como importantes nos documentos institucionais, a partir do seu caráter social, sob a perspectiva de serem desenvolvidos projetos a partir de uma concepção endógena, ancorado na construção de conhecimentos que dialogam com a realidade local (BRASIL, 2010).

[...] O território, na perspectiva da análise social, só se torna um conceito a partir de seu uso, isto é, a partir do momento em que é pensado juntamente com atores que dele fazem uso. São esses atores que exercem permanentemente um diálogo com o território usado, esse que inclui as coisas naturais e socioculturais, a herança social e a sociedade em seu movimento atual (BRASIL, 2010, p. 23).

Com base nessa concepção, a questão que se coloca é a seguinte: o processo de territorialização da agroecologia a partir das ações de ensino, pesquisa e extensão nos IFs podem impulsionar mudanças nos territórios rurais locais, gerando novas territorialidades nas regiões em que os cursos estão inseridos?

Nesse sentido, buscar-se-á responder esse questionamento fundamentado na experiência dos cursos de agroecologia desenvolvidos no IFPR. Nessa

perspectiva, almeja-se compreender como a educação agroecológica se relaciona com o espaço rural onde está inserida, se na prática conseguem gerar processos de mudanças socioterritoriais. Dessa forma, buscar-se-á neste capítulo analisar quais as dificuldades e contradições que essa ciência tem encontrado para se inserir e desenvolver localmente.

5.2 INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) foi criado em 2008, juntamente com os demais Institutos Federais do Brasil, por meio da Lei 11.892, a partir da incorporação da antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR). Essa transição ocorreu no dia 19 de março de 2008, momento em que o Conselho Universitário da UFPR autorizou a desvinculação da Escola Técnica de sua estrutura, a fim de convertê-la no IFPR, ato oficializado pelo artigo 3º, inciso XXV, da Lei 11.892/2008.

Desta forma, a identidade do IFPR, mesmo sem vínculos formais a partir do desmembramento da UFPR, é construída tendo como base a história e a tradição da Escola Técnica, que estava em funcionamento desde 1892, momento de sua fundação.

Para Ferretti (2014) essa mudança institucional vai incidir como um elemento desafiador na consolidação do IFPR, uma vez que ao mesmo tempo em que se coloca como uma nova instituição parte de uma estrutura precedente da Escola Técnica já consolidada, o que poderia implicar em formas de atuação que muitas vezes não convergem com a nova institucionalidade proposta. Entretanto, a partir da estrutura *multicampi*, no qual cada Campus funciona de forma descentralizada e independente dos demais, com vinculação com o órgão central da reitoria, novas relações foram construídas a partir das realidades locais nesses mais de dez anos de instituição, gerando uma nova identidade institucional.

De acordo com sua base legal, o IFPR oferta educação profissional e tecnológica gratuita, nos seus diferentes níveis e modalidades. O acesso à instituição se dá a partir de processo seletivo próprio, por meio de edital específico para cursos técnicos e cursos de graduação e pós-graduação.

O IFPR define como sua principal característica a inclusão, nesse sentido coloca como um dos seus princípios a educação inclusiva. Esse princípio parte do entendimento da inclusão social, nesse sentido a instituição deve promover o acesso

e a permanência da população à educação profissional, dando prioridade aos sujeitos que se encontram em vulnerabilidade socioeconômica. Sendo assim, a instituição deve ser um espaço educativo que proporciona interação, socialização, aprendizado, conhecimento e desenvolvimento, na perspectiva de uma sociedade igualitária (IFPR, 2018).

Com o objetivo de garantir o princípio da educação inclusiva, a instituição prevê 80% de suas para diferentes cotas sociais e possui programas de bolsas e auxílios. Nos editais nº 17 e nº 18 de 2019, referente ao processo seletivo para ingresso em 2020 nos cursos do IFPR, para cursos técnicos e graduação, foram reservadas 80% das vagas para as cotas de inclusão, destas 60% se destinavam a candidatos oriundos de escolas públicas, 10% para candidatos autodeclarados pretos ou pardos, 5% para indígenas e 5% para candidatos com deficiência.

Conforme destacado em seu Plano de Desenvolvimento Institucional PDI¹⁹ (IFPR, 2018, p. 23), o IFPR tem como missão “promover a educação profissional, científica, pública, gratuita e de excelência, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação integral de cidadãos críticos, empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade e com o desenvolvimento local e regional”.

Dentre os valores ratificados pela instituição no PDI, estão: a sustentabilidade; educação de qualidade e excelência; ética; inclusão social; inovação; empreendedorismo; respeito às características regionais; visão sistêmica; democracia; transparência; efetividade; qualidade de vida; diversidade humana e cultural e valorização das pessoas (IFPR, 2018, p. 23).

Cabe destacar dois valores que estão explicitamente vinculados as propostas de educação em agroecológica, a sustentabilidade²⁰ e o respeito as características regionais. Entretanto o desenvolvimento sustentável é apresentado no perfil institucional com foco no desenvolvimento econômico, que por sua vez, irá gerar “desenvolvimento humano, social, cultural e político” (IFPR, 2018, p. 20). Verifica-se desse modo que na definição adotada não foi considerado o aspecto ambiental, um dos pilares da agroecologia.

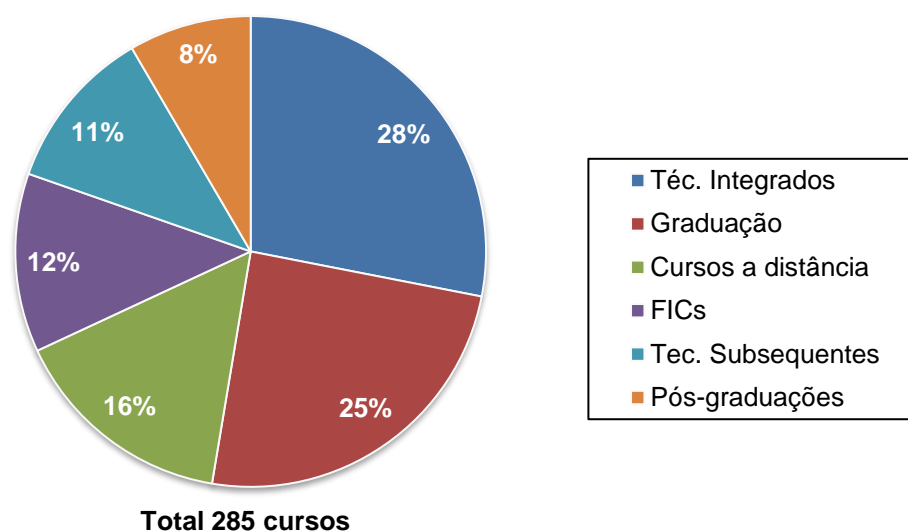
¹⁹ O PDI é um instrumento de gestão que orienta a instituição no que concerne a sua filosofia de trabalho, missão, visão e valores, seus objetivos estratégicos, princípios e diretrizes pedagógicas. É elaborado a cada quatro anos, a versão em vigência corresponde ao quadriênio 2019 a 2023 (IFPR, 2018).

²⁰ A sustentabilidade é o primeiro valor destacado no PDI, mas ao longo do documento não é apresentado a partir qual base conceitual esse conceito é entendido no âmbito da instituição

Desde sua implantação o IFPR teve uma ampliação significativa em termos de estrutura material e recursos humanos. Apresentava em 2019 um corpo funcional com 1.340 docentes, sendo destes 1.210 efetivos e 130 substitutos e 927 técnicos administrativos em educação e 87 estagiários (IFPR, 2019).

Segundo o Portal de Informações do IFPR, em dezembro de 2019 a instituição possuía em sala de aula 32.846 alunos, 19.345 matriculados em cursos presenciais e 13.50 em cursos à distância, distribuídos em 285 cursos, destes 112 são cursos técnicos (80 integrados, 32 subsequentes), 70 cursos superiores, 24 cursos de pós-graduação, 44 cursos à distância (várias modalidades) e 35 cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), como destacado no gráfico 10 (IFPR, 2019).

Gráfico 10 - Distribuição dos Cursos no IFPR em 2019



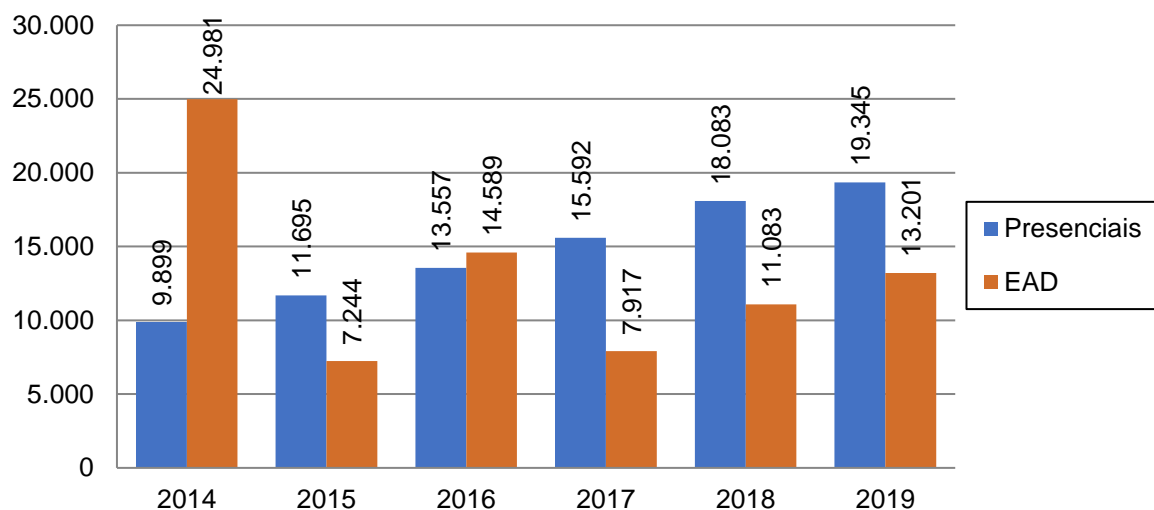
Fonte: Sites IFPR (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Como pode ser notado o percentual de cursos técnicos são superiores as demais modalidades representando 39% dos cursos ofertados pela instituição (integrados, subsequentes), os cursos de graduação representam 25%, outros 16% são ofertados na modalidade EAD e 12% correspondem na modalidade FIC.

O número de estudantes que integram os cursos presenciais tem crescido anualmente, entre 2014 e 2019 verificou-se mais de 51% de aumento, nos cursos à distância o número de estudantes era predominante em 2014, mas em 2015 teve grande queda, mantendo-se oscilante nos últimos anos, como apresentado no gráfico 11 (IFPR, 2019).

Gráfico 11 - Cursos Presenciais e EAD no IFPR



Fonte: IFPR (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Cabe destacar que os cursos de agroecologia do IFPR, objeto direto dessa tese, são ofertados em quatro *Campi*, nas modalidades técnica e tecnológica (quatro técnicos integrados ao ensino médio e três de tecnologia) o que em termos percentuais representa apenas 2,5% do total de cursos da instituição.

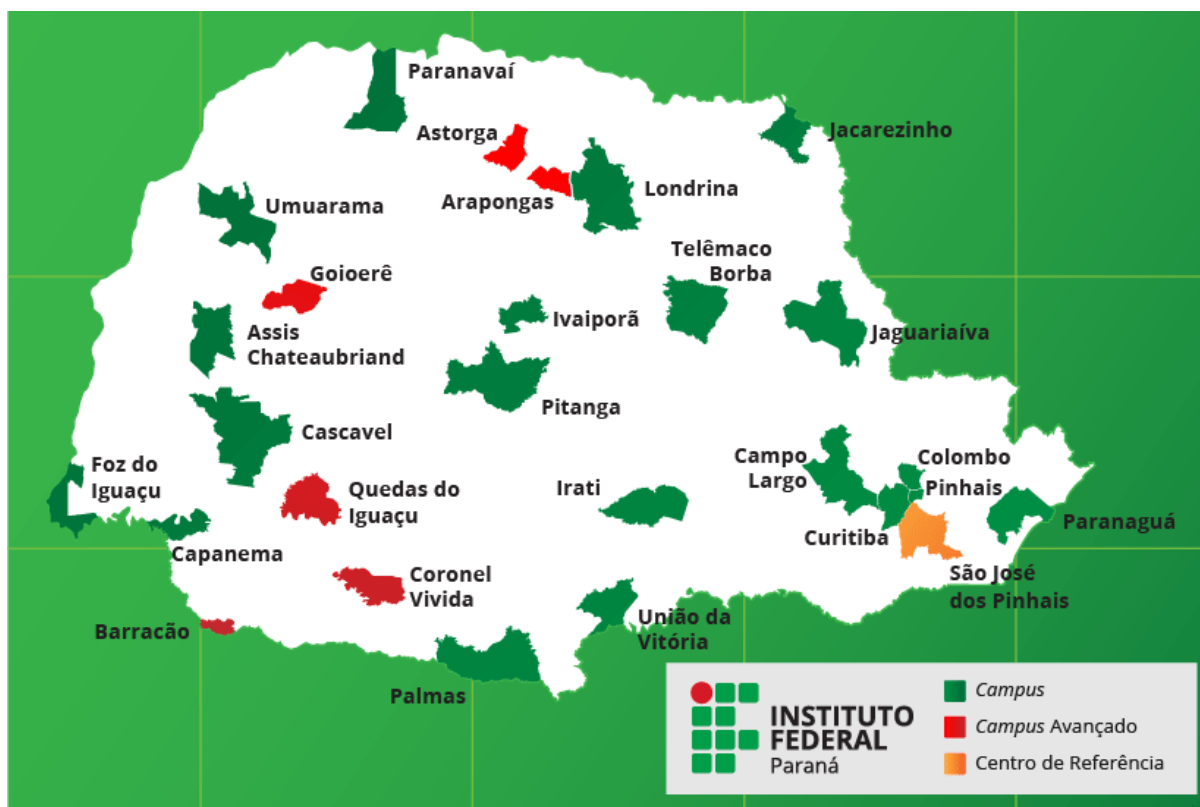
Com base no percentual acima e considerando as especificidades do curso de agroecologia como: o vínculo com o campo, a necessidade de estruturação metodológica diferenciada, o desafio de novas percepções temporais e espaciais, etc., indicam que sua implantação não tem sido fácil dentro do IFPR.

Em 2019 o IFPR apresentava a seguinte estrutura *multicampi*: 26 *Campi* distribuídos por todas as regiões do Paraná, sendo 20 *Campi*²¹ e 6 *Campi* Avançados²², conforme apresentado na figura 5.

²¹ *Campi*: Assis Chateaubriand, Campo Largo, Capanema, Cascavel, Colombo, Curitiba, Foz do Iguaçu, Irati, Ivaiporã, Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Palmas, Paranaguá, Paranaíba, Pinhais, Pitanga, Telêmaco Borba, Umuarama, União da Vitória.

²² *Campi* Avançados: Arapongas; Astorga; Barracão; Coronel Vivida; Goioerê; e Quedas do Iguaçu

Figura 5 - Distribuição Espacial dos Campi do Instituto Federal do Paraná



Fonte: IFPR (2019).

Essa distribuição espacial *multicampi*, confirma no Paraná o processo de territorialização da expansão da EPT dos IFs, por meio da capilaridade e do processo de interiorização. Mas não necessariamente tem garantido a expansão da educação profissional agroecológica no estado.

5.3 HISTÓRICO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE AGROECOLÓGICA DO IFPR

Neste item, buscamos resgatar alguns aspectos históricos dos cursos de agroecologia do IFPR, entre 2010 e 2020. Nesse sentido, recuperamos o histórico dos cursos que tiveram suas propostas encerradas, substituídas ou remodeladas, com objetivo de desvelar os meandros enfrentados para a inserção de cursos de agroecologia nesta instituição de ensino.

Os primeiros cursos de agroecologia da instituição começaram antes do IFPR²³ ser criado. Desde 2003 são realizados cursos de nível médio e superior, por

²³ Quando o IFPR foi criado em 2008, a Escola Técnica da UFPR já desenvolvia cursos de agroecologia através do PRONERA. Esses cursos, então, migraram para o IFPR. O Campus Curitiba ficou responsável pelos cursos até 2011, quando a responsabilidade pela gestão foi repassada para o Campus Campo Largo.

meio de projetos em parceria com a antiga Escola Técnica da UFPR, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e Movimentos Sociais do Campo, por meio da política pública do PRONERA. Esses cursos estão ou foram realizados principalmente na Escola Milton Santos (EMS) em Maringá e na Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA) no Assentamento Contestado na Lapa (IFPR, 2019).

Nos *Campi* do IFPR, os primeiros cursos de agroecologia começaram a partir de 2010, em Assis Chateaubriand, Campo Largo, Irati, Ivaiporã, Telêmaco Borba/Ortigueira, Paranaguá e Umuarama. Inicialmente existia uma orientação da gestão da instituição de implantar cursos de agroecologia em todos os *Campi*, orientação que não se efetivou na prática, uma vez que dos 26 *Campi* da instituição apenas quatro ofertam o curso atualmente.

Ao longo desses dez anos, houve grandes mudanças na forma de oferta e organização curricular desses cursos: alguns foram remodelados, outros substituídos ou encerrados e recentemente houve a abertura do curso em Capanema.

Dessa maneira, procuramos reconstruir o percurso desses cursos para se desenvolverem institucionalmente em cada realidade local. Nosso intuito é desvelar os desafios com os quais a proposta da agroecologia se deparou para se efetivar na prática por meio dos processos educacionais (ensino, pesquisa e extensão) instituídos nos *Campi* do IFPR.

Os cursos que tiveram suas ofertas interrompidas ou substituídas foram os cursos dos *Campi* de Paranaguá, Telêmaco Borba/Ortigueira e Umuarama. Em Assis Chateaubriand o curso foi substituído recentemente pelos cursos técnicos de agricultura e agropecuária.

Em Paranaguá,²⁴ o curso técnico subsequente em agroecologia se iniciou em 2010 por intermédio de uma parceria entre o IFPR e uma associação/cooperativa de estocagem de grãos. O curso tinha como objetivo qualificar tecnicamente os discentes para que conseguissem se cadastrar no CREA, pois esse cadastro lhes possibilitaria fazer, posteriormente, o curso de classificadores de grãos.

O Campus Paranaguá, à época, não tinha em seu corpo docente professores da área de agroecologia, por isso as disciplinas eram ministradas por professores

²⁴ Essas informações foram adquiridas por meio do relato do professor Leonardo Pereira, do Campus Paranaguá, que vivenciou essa experiência na época. Esse relato foi adquirido por contato telefônico no mês de agosto de 2019.

lotados em outros *Camp*²⁵. O público desse curso foi majoritariamente urbano e formou apenas uma turma.

Em Umuarama, foi ofertada, em 2011, uma turma presencial do curso técnico em agroecologia. Essa teve início no município vizinho de Cruzeiro do Oeste e posteriormente foi transferida para o Campus. O curso não teve continuidade, formando apenas uma turma. Desde sua abertura, Campus oferta o curso técnico em agronegócio, que segue outra lógica de produção agrícola antagônica à agroecologia (BASSO, et al., 2019).

Outra experiência que não prosperou foi a do curso técnico em agroecologia realizada em Telêmaco Borba, desenvolvido no município de Ortigueira, ofertado no período de 2011 a 2013.

A proposta do curso teve como público preferencial os assentados da reforma agrária e agricultores familiares e camponeses da região de Telêmaco Borda. O curso foi realizado nas instalações do Assentamento Estrela, através de parceria entre o IFPR a Prefeitura Municipal de Ortigueira, o MST, a Associação de Comercialização e Produção do Assentamento Estrela (ACOPRASE) e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ortigueira (STR). Com essa parceria, foi possível garantir as condições mínimas para a realização do curso.

[...] A construção da 'Escola do Campo' foi possível através da cessão de estruturas já existentes no Assentamento, mediante diálogos anteriores com o MST. As estruturas foram reformadas pela prefeitura, que além de transformar casas e outras estruturas do Assentamento em Escola e alojamentos, também contribuía com as articulações com os parceiros locais, em torno da demanda educacional apresentada (SOUZA, et al., 2018, p.10).

Pode-se perceber que a proposta do curso foi construída pelo diálogo com a comunidade local. A matriz pedagógica foi definida de forma coletiva com a participação dos representantes dos assentados, poderes locais e as instituições, atendendo aos pressupostos da Educação do Campo, que tinha como objetivo acolher as demandas apresentadas pelos movimentos sociais do campo da região.

Partindo do estudo do conhecimento do território camponês e suas práticas sociais, seu processo de aquisição, seu alcance, limites e suas relações sociais, buscamos construir novas nomenclaturas curriculares e ementas capazes de incorporar a teoria do conhecimento camponês da região, tendo como objetivo a construção do conhecimento agroecológico (SOUZA, et al., 2018, p.12).

²⁵ Naquele momento, o IFPR ainda funcionava através da política *multicampi*, disponibilizando diárias e passagens para os professores ministrarem disciplinas em Campus diferentes de sua lotação, política que posteriormente foi encerrada, segundo destacou Pereira (2019).

O curso foi organizado em módulos considerando-se os ciclos reprodutivos do trabalho dos sujeitos: Módulo I: linguagens e sócio biodiversidade camponesa; Módulo II: trabalho, tecnologia e conhecimentos tradicionais; Módulo III: trabalho, tecnologia e inovação; Módulo IV: tecnologia, direitos e economia. Esses módulos foram desenvolvidos coletivamente entre os educadores do curso objetivando promover a interdisciplinaridade dos conhecimentos (SOUSA, et al., 2018).

A proposta metodológica do curso era o regime de alternância, com base no Tempo Escola (TE) e no Tempo Comunidade (TC). A finalidade dessa metodologia era tanto garantir a permanência do público, uma vez que, segundo Souza, et. Al (2018), muitos educandos residiam em comunidades rurais distantes e de difícil acesso, quanto possibilitar a manutenção das atividades agrícolas em suas propriedades.

O curso de Ortigueira organizou-se em etapas classificadas como Tempo-Escola (TE) ou Tempo-Comunidade (TC). No TE as aulas e atividades complementares ocorriam integralmente sobre orientação dos educadores, assim como nas escolas regulares, contudo condensadas de quarta-feira a sábado. [...] O TC é a continuidade do processo de formação do TE, neste caso sob orientação do coletivo de origem (movimento social, associação rural, etc.). Durante o TC, foi possível dar sequência ao processo de formação, ao mesmo tempo em que mantivemos o vínculo direto do educando com a comunidade local. O TC é um momento de experimentação, socialização e pesquisa de campo, além de estudos complementares às aulas e atividades do TE (leituras, atividades escritas, coleta de dados, etc.) (SOUZA, et al., 2018, p.16-17).

Diante do exposto, observa-se que a proposta do curso tentava responder e contemplar as demandas dos sujeitos locais, que possuíam necessidades reais e urgentes de educação. Essa proposta se justifica quando se consideram o baixo índice do IDH e altas taxas de analfabetismo apresentado pela região.

A atenção especial dispensada às demandas do campo em Ortigueira e o diálogo direto com os sujeitos do campo durante a construção do curso técnico em Agroecologia deve-se à sensível situação social do meio rural no município. Apesar de Ortigueira ser um dos maiores municípios em extensão do Paraná, possui o mais baixo IDH do estado (IPARDES, 2006). Mais da metade da população vive no meio rural (60%), conformado por aproximadamente cerca de 60 comunidades tipicamente camponesas, sendo que mais de 30% desta população camponesa é analfabeta. Lugar onde a pobreza e a baixa escolarização se apresentam como fatores explicativos das baixas condições de cidadania, direitos e desenvolvimento (MOURA et al., 2016, p. 3).

Como se deduz, a oferta do curso estava condizente com a realidade local e regional, por atender uma região extremamente carente de formação educacional voltada para o público do espaço rural. Entretanto, mesmo com todas essas razões,

o curso foi finalizado ao término da primeira turma, por não contar com apoio institucional para manter o curso funcionando de forma descentralizada do Campus.

Outros fatores também corroboraram para o encerramento da proposta, como a falta de laboratórios, as dificuldades de meio de transporte para os alunos e as pressões políticas de grupos econômicos locais, como a empresa Klabim S/A, maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, que se opunha à proposta da educação agroecológica na região (MOURA et al., 2016).

Essa experiência demonstra que muitas vezes os entendimentos dos APLs têm diferentes interpretações, não sendo guiados necessariamente por fatores como as demandas das populações mais necessitadas, ou seja, que busquem a maior inclusão social. Ao contrário, esse caso demonstrou que, muitas vezes nas relações de poder local, os grupos detentores de maior influência econômica e/ou política, conseguem impor suas vontades em detrimento das demandas sociais das populações menos favorecidas economicamente.

Com relação a esse evento, autores como Silva (2016) e Estevo (2016) destacam que ainda existem muitas contradições nos territórios locais que dificultam a execução da política pública da EPT pelos IFs, relacionadas principalmente aos processos de integração regional, desenvolvimento local e combate às desigualdades.

Silva (2016) ressalta que a diversidade dos contextos locais e as complexidades das relações sociais podem em muitos casos influenciar e ser influenciadas na dinâmica de funcionamento dos IFs. Desse modo, para Silva (2016), a capacidade de impactar socialmente no contexto local e regional é relativa, pois depende das ações dos seus agentes sociais e da reciprocidade que essas ações terão no contexto interno e externo. Assim, com relação à sua função social, os IFs viveriam um dilema, ou seja, atendem os processos formativos voltados para atender as demandas do processo produtivo ligados ao grande capital ou redimensionam suas ações na perspectiva do desenvolvimento humano.

Estevo (2016), ao analisar a articulação entre os eixos tecnológicos e os APLs dos Institutos Federais do Estado de São Paulo corrobora com a argumentação de Silva (2016), ao destacar que os IFs viveriam um dilema, haja vista que caminham no sentido da dualidade entre os que têm como foco preferencial o indivíduo (desenvolvimento humano) e os que têm como foco a centralidade no mercado.

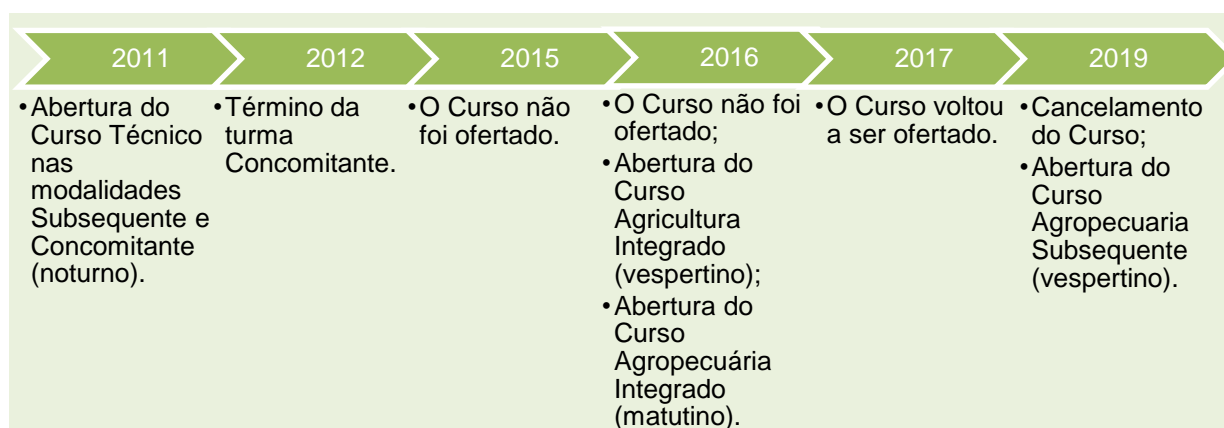
Para Estevo (2016), a última característica é ainda persistente, ao considerar que a expansão dos IFs, até o momento, está aquém do seu potencial de

transformação local. Sua hipótese é a de que os fatores externos têm grande relevância na definição da criação dos cursos, não sendo a localidade decisiva nesses casos nem as demandas dos grupos sociais mais carentes da sociedade.

Esses elementos são relevantes, pois trazem à tona as contradições que envolvem a articulação entre o desenvolvimento local, as demandas dos sujeitos sociais e os poderes de setores que querem se beneficiar com a educação pública, para qualificar sua mão de obra. Criam-se, assim, muitas vezes, cenários de conflito que precisam ser resolvidos pela instituição, como foi o caso da decisão pelo encerramento do curso de agroecologia no Campus avançado de Ortigueira, curso que poderia ter sido a primeira experiência de agroecologia tendo como base os fundamentos da Educação do Campo e na organização curricular por alternância desenvolvida num Campus do IFPR.

Nesse caso em específico, entende-se que a instituição optou por não manter um curso que havia sido criado com base nas demandas dos setores sociais mais necessitados (justificados por vários elementos) e sim atender as demandas do grande capital presente na região. O Campus de Assis Chateaubriand teve o curso de agroecologia recentemente substituído por outras propostas de cursos técnicos, o de agricultura e agropecuária, que se encontram no mesmo eixo tecnológico, como pode ser observado na linha do tempo a seguir (figura 6).

Figura 6 - Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Assis Chateaubriand



Fonte: IFPR, (2013), Portz, et al., (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Nesse Campus, os cursos técnicos em agroecologia começaram a ser ofertados nas modalidades concomitante e subsequente ao ensino médio em 2011, tendo como objetivo:

Oferecer qualificação profissional técnica em Agroecologia fundamentada nas multidimensões da sustentabilidade - econômica, social, ambiental, cultural, política e ética - capaz de planejar, elaborar, executar, comunicar e avaliar práticas agrícolas adequadas às necessidades socioambientais contemporâneas (IFPR, 2013, p. 08).

No ano seguinte, apenas a última modalidade permaneceu. O curso não sofreu modificações em sua forma nem no período de oferta, que sempre foi noturno. Durante o período que foi ofertado de 2011 a 2018, teve suas ofertas oscilantes e com baixa taxa de concluintes, como fica evidente na tabela 1 (PORTZ et al., 2019).

Tabela 1 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Assis Chateaubriand

Situação	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ingressantes	21	--	35	37	--	--	38	15	--
Concluintes	9	--	8	7	--	--	10	--	--
Desistências (%)	57%	--	77%	81%	--	--	74%	--	--

Fonte: IPFR. Campus Assis Chateaubriand. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Como podem ser percebidos na tabela 1, os índices de desistência foram elevados no curso. No total, ingressaram no curso 146 estudantes num período de oito anos e concluíram somente 34 alunos, o que representa apenas 23% de aproveitamento do curso.

De acordo com Portz et al. (2019), o curso não atende as demandas locais, por estar em uma região com forte presença dos setores do agronegócio. Diante dessa afirmação e diante da análise do PPC de agroecologia do Campus Assis Chateaubriand (IFPR, 2013), a justificativa do curso se direciona a missão dos IFs, como destacado nesse trecho.

O Instituto Federal do Paraná, ciente de seu papel de promover a educação enquanto política pública comprometida com a transformação da realidade local tem atuado de forma ampla, por meio da implantação de cursos que busquem maior inclusão social e que sejam significativos à comunidade; é dentro dessa preocupação que se insere a proposta de criação do Curso Técnico Agroecologia (IFPR, 2013, p. 06).

Não se perceberam, ao longo do documento, correlações da criação do curso com as características do espaço rural local e regional, demonstrando que muito provavelmente o curso não foi criado por meio de uma proposta que alinhava e articulava os princípios da agroecologia com os atores desse espaço.

Por outro lado, o Campus fez um movimento para a substituição da proposta da agroecologia no Campus Assis Chateaubriand, uma vez que, em 2018, foram

abertos os cursos técnicos em Agricultura e Agropecuária na modalidade integrada ao ensino médio.

No ano de 2019, o curso de agroecologia do Campus de Assis Chateaubriand não foi ofertado, pois, de acordo com a portaria nº1979/2018 (anexo B), ele teve sua oferta cancelada durante o Processo de Seletivo de Seleção (PSS) do IFPR de 2018, com a justificativa de não ter atingido o mínimo de 60% do total de vagas ofertadas, ou seja, por falta de demanda.

No PSS do IFPR 2019/2020, o curso de agroecologia não foi ofertado novamente, sendo ofertados pelo Campus dois cursos técnicos em agropecuária, um na modalidade integrada ao ensino médio no período integral com oferta de 40 vagas com duração de três anos e outro na modalidade subsequente no período da tarde com oferta de 40 vagas com duração de dois anos (IFPR, 2019).

A partir dessa breve apresentação dos percursos históricos dos cursos de agroecologia, nota-se que dos sete cursos ofertados inicialmente quatro foram encerrados. Isso demonstra que a implantação da educação formal agroecológica encontrou muitas adversidades para se materializar no IFPR.

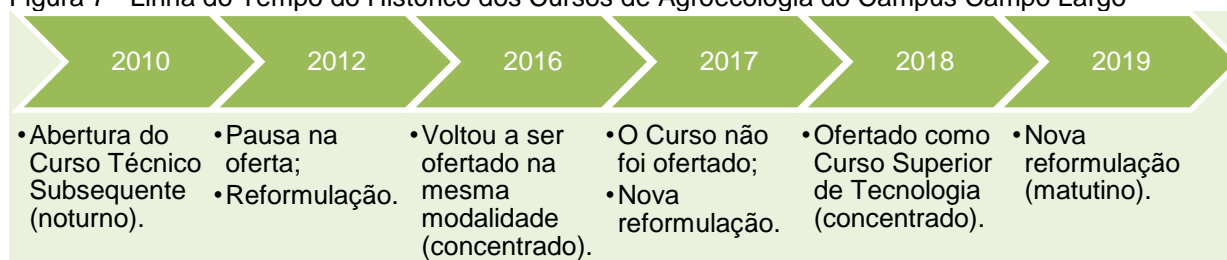
Fica claro que existem dificuldades de aceitação e entendimento referente à proposta agroecológica nos Campi do IFPR, o que reflete a dificuldade de aplicar na prática a proposta de uma formação técnico-profissional focada em um modelo de agricultura sustentável.

Essas informações revelam que a instituição não conseguiu manter a proposta inicial de abertura de cursos de agroecologia em todos os *Campi*. Muito pelo contrário, a proposta enfrentou resistências e divergências de entendimento, uma vez que alguns buscaram se alinhar a outros setores produtivos ligados a agricultura, como o agronegócio.

Desse modo, dos sete cursos ofertados, permaneceram três cursos de agroecologia no IFPR. Nesses, as dificuldades também se fizeram presentes, mas mesmo assim continuaram sendo ofertados. Com o tempo, os cursos tiveram suas atividades reorganizadas de acordo com as particularidades e necessidades que foram se apresentando nos locais. Esse é caso dos cursos de agroecologia dos *Campi* Campo Largo Irati e Ivaiporã.

No histórico do curso de agroecologia do Campus Campo Largo, estão presentes constantes interrupções na oferta e reformulações nas propostas curriculares, como fica evidente na figura 7.

Figura 7 - Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Campo Largo



Fonte: IFPR (2015); Oliveira, et al., (2018); Aires, et al., (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

O curso de Agroecologia do Campus Campo Largo foi criado em 2010, momento em que começaram as atividades desse Campus. Inicialmente, a instituição não tinha sede própria e funcionava como Núcleo Avançado do Campus Curitiba, nas dependências da Escola Municipal Reino da Loucinha, nos anos de 2010 e 2011 (AIRES, et al., 2019).

No mês de setembro de 2011, o Campus foi transferido definitivo para sua sede própria, fruto de negociação entre a Prefeitura de Campo Largo, que autorizou, pela Lei Municipal 2.187 de 13 de maio de 2010, a doação de um espaço urbano de aproximadamente 34 mil m², que anteriormente pertencia à Cerâmica Iguassú (AIRES, et al., 2019).

Inicialmente, a forma de oferta do curso de agroecologia foi o técnico subsequente, com aulas de segunda a sexta-feira, no período noturno - esse formatado permaneceu até 2012. Nos três anos seguintes, o curso não foi ofertado, gerando um hiato em sua oferta, como pode ser notado na tabela 2.

Tabela 2 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Campo Largo

Situação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingressantes	33	34	35	--	--	--	22	--
Concluintes	18	21	13	--	--	--	5	--
Desistências (%)	45%	38%	63%	--	--	--	77%	--

Fonte: IFPR. Campus Campo Largo. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Somente em 2016 o curso foi retomado. Esse intervalo na oferta do curso técnico em agroecologia foi interpretado como necessário pela gestão do Campus para (re)avaliar a proposta do curso, uma vez que esta não teria conseguido atingir os objetivos estabelecidos no PPC, o que se confirma por dois motivos: apresentar altos índices de evasão e não conseguir atingir os sujeitos do campo, como destacado no projeto de reformulação do PPC de 2015:

A implantação do Curso Técnico em Agroecologia - Subsequente, no Campus Campo Largo, no ano de 2010, na forma “tradicional” dos demais cursos, ou seja, ofertado no período noturno com aulas de segunda a sexta-feira explicitou ao longo do tempo a limitação desta oferta aos(às) estudantes oriundos(as) majoritariamente da área urbana. Esta realidade, por sua vez, explicitou dois aspectos preocupantes: primeiro, o alto índice de evasão no curso, cuja causa, dentre outras, é a falta de afinidade dos(as) estudantes com a área das ciências agrárias e a baixa perspectiva de inserção de formados para atuarem nas áreas urbanas. Segundo a reprodução do histórico processo de exclusão dos sujeitos do campo por não haver correções de atendimento de determinadas especificidades deste público, resultou no não cumprimento da função social da escola. Em específico, essa realidade foi identificada localmente, através de um relatório elaborado pela Seção de Estágios e Relações Comunitárias do Campus. O relatório identificou que, dentre os 98,8% dos egressos pesquisados, das turmas de 2010, 2011 e 2012, apenas 11,54% dos formados estão atuando na sua área de formação. Diferentemente, os egressos dos cursos de Eletrotécnica e Mecânica apresentaram índices de 68,00% e 69,35%, respectivamente (IFPR, 2015, p. 07).

Esses dois elementos já davam indícios que talvez, pela localização do Campus próximo a Curitiba, o curso não necessariamente conseguiria responder às características de público desejado em sua proposta, que era atender prioritariamente agricultores familiares no município e região. Desse modo, entende-se que a proposta poderia ter sido reformulada para atender o público urbano, que estava se colocando como o público que acessava o curso.

Conjuntamente a esses elementos, outras dificuldades também podem estar relacionadas ao suposto insucesso do curso, como falta de infraestruturas para realização de atividades práticas como laboratórios e áreas experimentais; falta de infraestruturas para permanência de estudantes oriundos do campo, como alojamentos e refeitórios; falta de acervo bibliográfico; falta de engajamento dos professores do curso nas comunidades rurais do município, uma vez que a maioria dos professores não residia na região anteriormente; dificuldade de transporte até o campus do público rural; desconhecimento da própria proposta da agroecologia por grande parte da população, entre outros, como analisado a seguir:

No início, o curso teve elevada abordagem teórica, dada a dificuldade de realização de aulas práticas no período noturno, ausência de laboratórios e falta de estrutura na área experimental. Percebemos que esse conjunto de fatores prejudicou o atendimento aos anseios dos educandos e educandas, em especial do público da agricultura familiar e comunidades tradicionais (OLIVEIRA et al., 2018, p. 65).

Analisando-se criticamente, é possível afirmar que a interrupção da oferta foi prematura, uma vez que outras soluções poderiam ter sido buscadas com o curso em andamento, como a construção/instalação de infraestruturas, a realização de atividades para engajamento com as comunidades rurais, por exemplo, cursos de curta duração e de extensão.

O curso foi retomado em 2016 com reformulações. A forma de oferta continuou a mesma, mas as aulas passaram a ser realizadas durante o dia, concentradas em três dias da semana (de segunda a quarta-feira), e o processo seletivo foi diferenciado, com um edital específico que priorizava o público da agricultura familiar. Entretanto, mesmo com essas mudanças, o formato ainda não foi considerado exitoso, pois apresentou 77% de evasão, devido às dificuldades que os alunos tiveram em acessar as políticas de assistência estudantil.

A proposta do curso de agroecologia passou por uma nova reformulação, ficando sem ser ofertado em 2017, e retornou a ser ofertado novamente em 2018 (tabela 3), como Curso de Tecnologia em Agroecologia via edital com cotas específicas para o público da agricultura familiar. Em 2019, novamente houve interrupção de sua oferta, voltando a ser ofertado em 2020 com mudanças curriculares e no período de oferta, que agora passa a ser matutino.

Tabela 3 - Ingressantes e Concluintes no Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Campo Largo

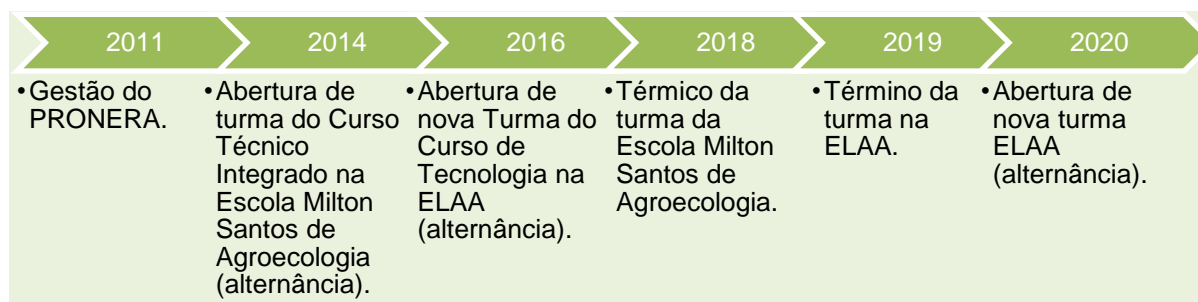
Situação	2018	2019	2020
Ingressantes	40	--	32
Concluintes	--	--	--
Desistências (%)	--	--	--

Fonte: IFPR. Campus Campo Largo. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Desde 2011 o Campus Campo Largo faz a coordenação do PRONERA no âmbito do IFPR, com cursos de agroecologia em escolas de formação dos movimentos sociais do campo como na Escola Milton Santos de Agroecologia em Maringá e na Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA) na Lapa (conforme figura 8).

Figura 8 - Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Campo Largo/PRONERA



Fonte: IFPR, 2019.

Nota: Dados organizados pela autora.

O Campus Campo Largo tem a responsabilidade de fazer a gestão dos recursos financeiros repassados pelo INCRA, para os estudantes mediante bolsas, coordenar com as escolas os procedimentos pedagógicos, disponibilizar entre 60% e 70% do corpo docente para atuar nos cursos e fazer a certificação dos alunos (IFPR, 2019).

Esses cursos estão organizados com base no regime de organização curricular por alternância, com períodos de aulas concentradas em etapas anuais através de Tempo Escola e Tempo Comunidade e funcionam em regime de internato. No TE os estudantes ficam em regime de internato sob a responsabilidade dos coordenadores dos centros de formação. Os professores do IFPR do Campus Campo Largo se deslocam para esses espaços para ministrar as aulas. No Tempo Comunidade os alunos retornam às suas comunidades de origem para desenvolver atividades orientadas pelos docentes do curso, por meio de práticas pedagógicas, como o diálogo de saberes e a práxis (IFPR, 2019).

Sob a gestão do Campus Campo Largo, em 2014 foi iniciada uma nova turma do curso técnico integrado em agroecologia na Escola Milton Santos de Agroecologia²⁶, no município de Maringá. Ingressaram no curso 46 alunos, dos quais apenas 14 finalizaram em 2018. De igual modo, em 2016 o Campus também começou a coordenar uma nova turma no curso superior de agroecologia no município da Lapa, na ELAA. Ingressaram no curso 62 alunos e finalizaram 43, em 2019.

Ambos os cursos funcionam nos centros de formação do MST e atendem acampados e assentados de projetos da reforma agrária, agricultores familiares (beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário - Pronaf) e as populações

²⁶ Desde 2002 são ofertadas turmas de cursos técnicos em agroecologia nos Centros de formação do MST no Paraná, dentre elas a Escola Milton Santos de Agroecologia (TONÁ, 2016).

tradicionais do Paraná e de diversas regiões do país, assim como de fora do Brasil, como Paraguai, Argentina, Bolívia, Chile, Republica Dominicana, entre outros (IFPR, 2019).

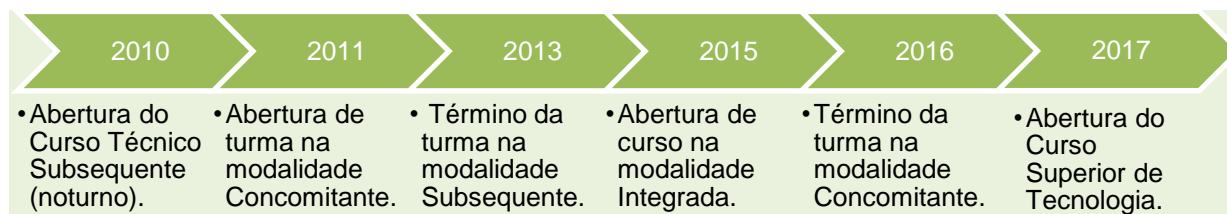
O Campus Campo Largo não demonstrou interesse em apresentar projeto para abertura de uma nova turma na Escola Milton Santos de Agroecologia, devido à dificuldade de logística que encontrou para realizar o curso no período citado, uma vez que a distância entre o Campus e a Escola ultrapassa os 400 km.

Para 2020, não existe previsão de recursos orçamentários do governo federal para a política pública do PRONERA. Por meio do decreto nº 20.252 de 20 de fevereiro de 2020, que reorganiza a estrutura do INCRA, o governo extinguiu a coordenação responsável pela Educação do Campo, inviabilizando a continuidade do PRONERA, atacando dessa forma programas importantes de formação dos povos do campo (CALDAS, 2020).

Contudo, a ELAA, graças a negociações com os movimentos sociais do campo, demandou ao IFPR a abertura de uma nova turma do curso de tecnologia em agroecologia, sob a coordenação do Campus Campo Largo. Esse teve início em março de 2020, com 55 alunos, circunstância que demonstra que os povos do campo estão sempre precisando resistir às investidas dos interessados políticos em acabar com as conquistas de acesso a uma educação que atenda às demandas desses povos.

No Campus Ivaiporã, a proposta do curso de agroecologia começou em 2010, ofertado como técnico subsequente, com aulas todos os dias da semana no período noturno. Esse curso também passou por grandes modificações ao longo do tempo, como apresentado na figura 9.

Figura 9 - Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Ivaiporã



Fonte: Mouro; Diniz (2018).

Nota: Dados organizados pela autora.

É importante destacar que o Campus Ivaiporã também não dispunha de sede própria, tanto que nos primeiros anos funcionou em uma Escola Municipal do Município de Ivaiporã (MOURO; DINIZ, 2018).

Além do horário noturno, o local também não contribuía para a realização de atividades práticas no curso, o que dificultou seu funcionamento inicialmente, que foi marcado por altos índices de evasão, como pode ser percebido na tabela 4.

Tabela 4 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Ivaiporã

Situação	2010	2011	2012	2013
Ingressantes	29	22	29	11
Concluintes	9	7	13	6
Desistências (%)	69%	68%	55%	45%

Fonte: IFPR. Campus Ivaiporã. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Esses fatores contribuíram para uma reavaliação do curso. Constatou-se que o período e o formato eram satisfatórios por contemplar o aluno trabalhador, mas ao mesmo tempo foram considerados restritivos para execução de atividades práticas e para a permanência dos agricultores no curso devido a dificuldades com transporte (MOURO; DINIZ, 2018).

Diante disso, na segunda proposta, em 2011, ampliaram-se as ofertas e foram aberturas turmas mistas nas modalidades subsequente e concomitante ao ensino médio, no período vespertino, em regime de alternância, com dois tempos distintos: o Tempo Escola (TE), realizado de forma concentrada, e o Tempo Comunidade (TC), desenvolvido por meio de um projeto integrador:

Na proposta do IFPR Campus Ivaiporã, o tempo escola era realizado em todas as semanas letivas, nas quais os estudantes participavam de aulas teóricas e práticas de segunda a quarta-feira, no período vespertino. O período também foi escolhido como proposta de adaptação do curso para o estudante agricultor ou filho de agricultor, para que os estudantes pudessem desenvolver suas atividades na propriedade no turno matutino e, depois, frequentar as aulas. O tempo comunidade era integralizado por meio de atividades interdisciplinares e pelo projeto integrador (MOURO; DINIZ, 2018, p. 27).

A partir dessas experiências, a discussão da agroecologia começa a se aproximar mais dos sujeitos do campo, pois a proposta do projeto integrador possibilitava que as atividades do TC fossem realizadas nas propriedades dos educandos, nos espaços comunitários ou, caso não mantivessem vínculos com a agricultura, as atividades poderiam ser desenvolvidas nas dependências dos laboratórios didáticos do Campus (MOURO; DINIZ, 2018).

Esse formato de turmas mistas foi ofertado no período de 2011 a 2013. Posteriormente, de acordo com Mouro e Diniz (2018, p. 27), “por uma determinação

da Pró-reitora de Ensino, o campus passou a ofertar somente na modalidade concomitante”.

Mas a proposta nessa modalidade não teve bons resultados e não houve muito interesse pelo curso. Entre os motivos para a baixa procura, está a dificuldade de transporte para acessar o campus no período vespertino, e o fato de o curso ser uma segunda opção para os alunos que faziam o ensino médio.

[...] especula-se que o curso, sendo ofertado no período vespertino, tenha limitado o acesso dos estudantes ao campus, devido à disponibilidade de transporte coletivo intermunicipal nesse período. Além disso, os estudantes obrigatoriamente cursavam ensino médio em escolas dos seus municípios de origem, e quando se sobrecarregavam de atividades escolares [...], a primeira alternativa que consideravam era o abandono do curso técnico, acarretando, assim, altos índices de desistência e turmas concluintes extremamente pequenas (MOURO; DINIZ, 2018, p. 28).

Essas dificuldades se refletiram nos números do curso que foram marcados pela baixa procura e altos índices de desistências. Mesmo diante dessas dificuldades, a turma continuou sendo ofertada até 2016, como destacado na tabela 5.

Tabela 5 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Concomitante de Agroecologia do Campus Ivaiporã

Situação	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ingressantes	10	8	13	36	30	36	--	1*
Concluintes	1	2	7	14	7	13	--	--
Desistências (%)	90%	75%	46%	61%	77%	64%	--	--

* Ofertado para aluno retido

Fonte: IFPR. Campus Ivaiporã. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Nesse período, a equipe do curso técnico em agroecologia estudava outra proposta de oferta. A escolha foi ofertar o curso técnico em agroecologia na forma integrada ao ensino médio. A primeira turma aberta nessa modalidade ocorreu em 2015, ofertada no período matutino.

Na primeira turma, entraram 29 alunos e concluíram 10 alunos, em 2018. Nessa turma, o índice de evasão ainda foi elevado, mas na segunda houve uma significativa queda do número de desistências, uma vez que dos 40 alunos que ingressaram no curso 27 finalizaram. Cabe destacar ainda que desde 2018 o curso diminuiu as vagas ofertadas, passando de 40 para 35 vagas, conforme tabela 6.

Tabela 6 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Agroecologia do Campus Ivaiporã

Situação	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingressantes	29	40	41	35	35	35
Concluintes	10	27	--	--	--	--
Desistências (%)	66%	33%	--	--	--	--

Fonte: IFPR. Campus Ivaiporã. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Em 2017 o Campus Ivaiporã conseguiu abrir o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, com duração de três anos, mediante adaptações curriculares e a manutenção do projeto integrador, como já ocorria nos cursos técnicos, realizado no período noturno e com atividades práticas diurnas, mas como poder ser notado na tabela 7, à evasão na primeira turma ultrapassou os 70%.

Tabela 7 - Ingressantes e Concluintes no Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Ivaiporã

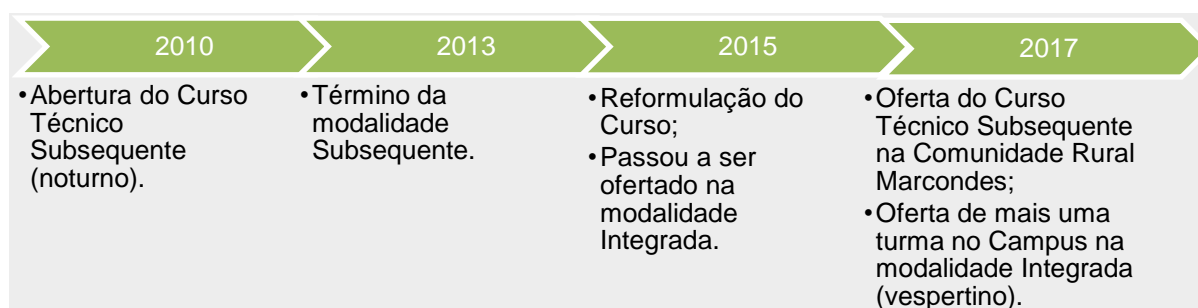
Situação	2017	2018	2019	2020
Ingressantes	40	37	40	29
Concluintes	11	--	--	--
Desistências (%)	73%	--	--	--

Fonte: IFPR. Campus Ivaiporã. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Em Irati, o Curso de Agroecologia também passou por modificações. Iniciou o curso técnico de agroecologia na modalidade subsequente em 2010, proposta que permaneceu até o ano de 2013, conforme figura 10.

Figura 10 - Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do Campus Irati



Fonte: IFPR. Campus Irati. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

O curso na modalidade subsequente apresentou altos índices de evasão, como exposto na tabela 8, que variaram de 51% a mais de 86% até sua finalização em 2013.

Tabela 8 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Subsequente de Agroecologia do Campus Irati

Situação	2010	2011	2012	2013
Ingressantes	37	34	35	21
Concluintes	18	9	11	3
Desistências (%)	51%	74%	69%	86%

Fonte: IFPR. Campus Irati. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Fundamentado nesses dados, o curso foi reformulado em 2015 e passou a ser ofertado como técnico integrado ao ensino médio no período matutino. Nessa modalidade, começou a ocorrer uma gradativa diminuição nos índices de evasão como apresentado na tabela 9. Em 2017 o Campus também passou a ofertar a mesma modalidade no período vespertino.

Tabela 9 - Ingressantes e Concluintes no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Agroecologia Matutino e Vespertino do Campus Irati

Situação	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingressantes Mat.	40	40	40	39	40	40
Concluintes	18	32	39	--	--	--
Desistências (%)	55%	20%	3%	--	--	--
Ingressantes Ves.	--	--	40	41	40	40
Concluintes	--	--	25	--	--	--
Desistências (%)	--	--	38%	--	--	--

Fonte: IFPR. Campus Irati. Secretaria Acadêmica (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

O Campus Irati também ofertou o curso técnico em agroecologia na modalidade subsequente em regime de alternância em parceria com a Prefeitura Municipal de Prudentópolis. O curso foi realizado na Escola Municipal do Campo de Jesuíno Marcondes, na comunidade rural Marcondes. Essa parceria proporcionou o transporte dos alunos, a alimentação e a destinação de espaço para o IFPR realizar as atividades formativas. Os alunos atendidos eram de diversas comunidades rurais do município. A primeira turma iniciou-se em 2017, com oferta de 40 vagas, todas preenchidas, ao final 24 alunos concluíram o curso.

O Campus que abriu o curso de agroecologia recentemente foi Capanema. A primeira turma iniciou-se em 2018. O curso sendo ofertado como técnico integrado ao ensino médio em regime de alternância via processo seletivo específico para o público da agricultura familiar. O Campus conta com a parceria da Prefeitura de Capanema e Planalto e tem funcionado no espaço a Casa Familiar Rural de Capanema. Com base nos dados apresentados, verificaram-se diversas mudanças relacionadas aos cursos de agroecologia do IFPR, no período entre 2010 e 2020 (ver figura 11).

Figura 11 - Linha do Tempo do Histórico dos Cursos de Agroecologia do IFPR

2003	2008	2010	2011	2012	2013	
<ul style="list-style-type: none"> • Cursos PRONERA (ET-UFPR) 	<ul style="list-style-type: none"> • IFPR (Lei nº.11.892) 	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura de Cursos Subsequentes nos <i>Campi</i>: Campo Largo; Ivaiporã; Irati e Paranaguá. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura dos Cursos Subsequentes nos <i>Campi</i>: Assis Chateaubriand; Umuarama; Telêmaco Borba; • Abertura turma Concomitante em Ivaiporã; • Gestão PRONERA Campo Largo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Término Curso de Paranaguá; • Término modalidade Concomitante em Assis Chateaubriand; • O Curso não foi ofertado em Campo Largo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Término Curso Umuarama e Telêmaco Borba; • Término turma Subsequente em Ivaiporã e Irati. 	
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<ul style="list-style-type: none"> • Abertura nova turma do Curso Integrado na Escola Milton Santos de Agroecologia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura Curso Integrado em Ivaiporã e Irati; • O Curso não foi ofertado em Assis Chateaubriand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retorno Curso de Campo Largo; • O Curso não foi ofertado em Assis Chateaubriand. • Abertura nova turma do Curso de Tecnologia na ELAA; • Término turma Concomitante em Ivaiporã. 	<ul style="list-style-type: none"> • O Curso não foi ofertado em Campo Largo; • Abertura Curso de Tecnologia em Ivaiporã • Abertura novas turmas em Irati (Integrado Vespertino e Subsequente na comunidade Marcondes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura Curso de Tecnologia em Campo Largo; • Abertura Curso Integrado em. Capanema; • Térmico da turma da Escola Milton Santos de Agroecologia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Término do Curso de Assis Chateaubriand • Término da turma na ELAA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura de nova turma ELAA.

Fonte: A autora.

Vários fatores contribuíram de forma positiva e negativa nesse processo de dez anos de institucionalização da educação profissionalizante agroecológica no IFPR, como apresentado no quadro 4.

Quadro 6 - Aspectos Promotores e Limitantes da Institucionalização dos Cursos de Agroecologia do IFPR

Cursos	Promotores	Limitadores
Assis Chateaubriand	Política da Gestão	Interrupção nas ofertas; Evasão; Falta de Procura; Fatores Políticos; Substituição por outros cursos do mesmo eixo tecnológico.
Campo Largo	Política da Gestão; Processo Seletivo diferenciado.	Interrupção nas ofertas; Evasão; Período de oferta; Falta de infraestruturas (laboratórios, áreas experimentais, alojamento, refeitório, transporte, etc.); Falta de pessoal; Desconhecimento da proposta pela sociedade; Falta de políticas institucionais de permanência;
Campo Largo/ELAA	Continuidade cursos da ET-UFPR; Atendimento ao público da Reforma Agrária; Organização Curricular por Alternância; Sistema de Internato; Infraestrutura dos Centros de formação do MST; Parceria com movimentos sociais.	Evasão; Distância do Campus até a Escola Milton Santos; Interrupção nas ofertas; Fatores Econômicos;
Capanema	Parceria com movimentos sociais do campo; Parceria com as Prefeituras de Capanema e Planalto; Organização Curricular por Alternância; Sistema de Internato.	Interrupção na oferta; Fatores Político-administrativos.
Irati	Política da Gestão; Abertura de novas turmas; Parcerias com Prefeitura de Prudentópolis; Abertura de mais turmas;	Evasão.
Ivaiporã	Política da Gestão; Adaptações conforme especificidades locais; Abertura de curso superior; Instalação de laboratórios.	Falta de Infraestrutura; Evasão; Dificuldades com transporte coletivo intermunicipal; baixa procura.
Paranaguá	Política da Gestão.	Falta de pessoal; Interesses pontuais dos alunos; Proposta encerrada.
Telêmaco Borba/Ortigueira	Política da Gestão; Parcerias: MST; Prefeitura de Ortigueira; ACOPRASE; STR; Uso da estrutura do Assentamento Estrela (salas de aula e alojamentos); Proposta do curso a partir do diálogo com a comunidade local; Atendimento as demandas sociais; Regime de alternância.	Falta de infraestruturas (laboratórios, transporte); Fatores Políticos; Fatores Administrativos; Fatores Econômicos.
Umuarama	Política da Gestão.	Proposta encerrada; Fatores Políticos.

Fonte: A autora.

Esses fatores demonstram que, conforme os cursos estavam sendo desenvolvidos, a realidade local e as dificuldades de executar determinadas propostas tiveram que ser repensadas.

Dentre os fatores limitadores, os altos índices de evasão dos cursos foram um dos aspectos que contribuíram para as modificações dos cursos que permaneceram na instituição. Essas taxas foram elevadas, variando de 38% a 90%.

Constata-se que, entre 2012 e 2013, foi a fase em que a proposta da agroecologia perdeu muito espaço dentro da instituição, visto que vários cursos tiveram sua proposta encerrada, como foi o caso dos cursos de Paranaguá, Concomitante de Assis Chateaubriand, Umuarama, Telêmaco Borba/Ortigueira, Subsequente de Ivaiporã e Irati (como destacado em vermelho na linha do tempo).

Ficaram apenas os cursos dos Campi de Assis Chateaubriand (subsequente), que ficou sem ofertar turmas em 2015 e 2016, retornando apenas em 2017, e sendo cancelado em 2019, de Campo Largo, que também substituiu o curso técnico pelo superior, de Irati e Ivaiporã, que substituíram a modalidade subsequente por integrada ao ensino médio.

Houve também, nesse período, a criação do curso superior de agroecologia de Ivaiporã em 2017, do médio integrado em agroecologia do Campus Capanema em 2018 e a abertura de novas turmas por meio do PRONERA, o que demonstra que em alguns lugares a proposta da agroecologia se fortaleceu.

Ainda não é possível fazer um diagnóstico completo dos dados de evasão com base na instalação dessas novas modalidades e turmas, uma vez que são recentes. Entretanto, os dados iniciais indicam que esses índices diminuíram principalmente no ensino médio integrado.

Pode-se observar que, inicialmente, o formato adotado foi de cursos técnicos na modalidade subsequente, com realização no período noturno. Essa configuração mudou, visto que agora predominam as ofertas de cursos técnicos integrados ao ensino médio no período diurno.

É necessário resgatar que, inicialmente, o formato dos cursos na modalidade subsequente seguiu a tendência dos demais cursos da instituição. Esse foi o formato que acabou sendo possível de ser ofertado pela instituição naquele momento, uma vez que a maioria dos *Campi* que ofereciam o curso ainda não tinha sede própria, sendo muitos realizados em espaços cedidos temporariamente pelos municípios, como foi o caso em Campo Largo e Ivaiporã, que funcionaram inicialmente em Escolas Municipais. Os professores dos cursos estavam sendo contratados por meio de

concursos públicos, e as instituições ainda não disponibilizavam de equipamentos e nem estruturas adequadas para a execução das atividades práticas.

Compreende-se que todos esses fatores iniciais impuseram limites e impactaram diretamente no desenvolvimento dos cursos e contribuíram com os altos índices de evasão apresentados neste item.

Com base nesse breve resgate histórico dos cursos de agroecologia, foi possível observar que, mesmo que a proposta dos IFs seja de atender as demandas da comunidade local e regional (incluindo a rural), em seus aspectos sociais, econômicos, ambientais, etc., sendo a agroecologia um curso que fazia parte da política de gestão no início do IFPR, tendo origem nos cursos do PRONERA, com o tempo perdeu força e sua proposta foi se fragilizando.

Na busca de tentar desvelar os meandros institucionais para a inserção de cursos de agroecologia na instituição, ficou evidente que houve divergências, resistências e desistências na implantação de sua proposta em alguns locais, o que demonstra que nem sempre sua proposta foi entendida como alternativa de desenvolvimento para os territórios rurais, sendo substituída, em alguns casos, por outras propostas antagônicas, alinhadas aos modelos da agricultura moderna. O que demonstra que a instituição não conseguiu criar na prática uma política/diretriz para a inserção e expansão da educação profissional agroecologia nos seus *Campi*, ficando restrita a somente alguns deles.

Portanto, pode-se inferir que onde os cursos de agroecologia permanecem no IFPR derivam mais da resistência dos sujeitos envolvidos no processo formativo (alunos, professores, gestores, organizações locais) para que permaneçam.

Com relação aos seus aspectos organizativos e pedagógicos, os cursos não estão sendo construídos com base em modelos prontos ou pré-estabelecidos - o que se percebeu é que esses têm sido organizados a partir da prática cotidiana e do diálogo com os sujeitos locais, aliado ao esforço de construção das condições materiais para que as propostas se concretizem (buscaremos evidenciar as principais características desses cursos no próximo item).

5.4 CURSOS DE AGROECOLOGIA NO IFPR

Como já destacado na trajetória histórica (item 5.3) permanecem no IFPR os cursos de agroecologia ofertados nos Campi Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã, no total são sete cursos, sendo quatro técnicos integrados ao ensino médio

e três de tecnologia em agroecologia, totalizando 541 alunos, como apresentado na tabela 10.

Tabela 10 - Alunos nos Cursos de Agroecologia em 2019

Campus	Alunos 2019
Capanema	42
Campo Largo	27
Lapa	43
Irati Manhã	152
Irati Tarde	99
Ivaiporã integrado	117
Ivaiporã Tecnologia	61
Total	541

Fonte: A autora.

Neste item, procuramos apresentar as principais características dos cursos de agroecologia do IFPR, a partir desses buscar-se-á compreender quais as concepções educativas que orientam esses cursos bem como perceber se as dimensões técnico-científicas se alinham mais a perspectiva da agricultura moderna ou da agroecologia (conforme discussão apresentada no capítulo 4).

Dentro do PDI as concepções de educação do IFPR²⁷ são destacadas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI)²⁸, esse é responsável por apresentar a dimensão político-pedagógica no âmbito do ensino, da pesquisa, da extensão e da inovação, bem como os princípios conceituais que devem permear o trabalho dos profissionais da educação (IFPR, 2018).

Dessa forma considerou-se importante elencar os entendimentos desses conceitos, mesmo que brevemente, visto que esses, contribuíram para a compreensão das concepções educativas que orientaram a construção dos Projetos Pedagógicos do Cursos (PPCs) de agroecologia.

Nesse sentido, as concepções educativas do IFPR expressas no PPI (IFPR, 2018), tem como base as seguintes categorias analíticas: *trabalho como princípio educativo; formação omnilateral; trabalho, ciência, tecnologia e cultura; educação profissional e tecnológica.*

A *educação profissional e tecnológica* é abordada enquanto categoria de formação humana integral, o que pressupõe que o desenvolvimento do sujeito não deve estar restrito a dimensão lógico-formal ou as funções ocupacionais do trabalho. O que segundo Ramos (2014, p. 84) indica “superar a redução da preparação para o

²⁷ O referencial teórico do PPI do IFPR está pautado na publicação “Políticas e diretrizes para educação profissional no Brasil”, de Marise Ramos (2011).

²⁸ O PPI tem como base as normativas educacionais nacionais, o regimento interno e as políticas de ensino da instituição (IFPR, 2018).

trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social”.

Dessa forma, o elemento conceitual basilar da *educação profissional e tecnológica* do IFPR, é o entendimento da formação humana sob a perspectiva do trabalho “a concepção de trabalho se aproxima da relação entre o homem e a natureza, de maneira que o trabalho se torna elemento fundamental para a sobrevivência humana, da mesma maneira que contribui para a constituição do sujeito como ser social e cultural” (IFPR, 2018, p. 154).

Com isso o IFPR, afirma que sua prática pedagógica não pode se limitar a formação para o domínio do conhecimento técnico e tecnológico descontextualizado do mundo do trabalho.

[...] o Instituto Federal do Paraná se propõe a trabalhar com a educação e com o mundo do trabalho, oportunizando percursos educativos que articulam teoria e prática, priorizando o domínio intelectual da tecnologia a partir da cultura. Seu projeto pedagógico contempla no currículo os fundamentos, princípios científicos e linguagens das diferentes tecnologias que caracterizam o processo de trabalho no mundo contemporâneo e busca formar sujeitos que compreendam os processos de trabalho em suas dimensões científica, tecnológica e social, como parte das relações sociais (IFPR, 2018, p. 155).

Nesse sentido, o que se almeja é uma formação educacional que esteja comprometida com a emancipação humana.

Para avançar na constituição de uma escola comprometida com a emancipação humana nos espaços de contradição da sociedade contemporânea, o IFPR insere-se como um lugar de aprender a interpretar o mundo para, então, poder transformá-lo a partir do domínio dos conhecimentos científico-tecnológicos, sócio históricos e culturais, bem como dos seus processos de construção, necessários à superação dos conflitos sociais, em uma sociedade cujas relações são cada vez mais mediadas pela ciência e pela tecnologia (IFPR, 2018, p. 154).

Para avançar nesse processo Ramos (2014, p. 86) destaca a necessidade da compreensão de dois pressupostos. O primeiro é a compreensão do trabalho enquanto mediação ontológica e histórica na produção do conhecimento, o que implica a compreensão de que homens e mulheres são seres histórico e sociais que ao atuar no mundo concreto para satisfazerem suas necessidades subjetivas e sociais, produzem conhecimentos. Como segundo pressuposto, tem-se que “a realidade concreta é uma totalidade, síntese de múltiplas relações”, conseqüentemente, “para ser compreendida e transformada, deve ser apreendida em suas mediações”.

Com base nesses pressupostos tem-se um princípio de ordem epistemológica, que segundo Ramos (2014, p. 86) “que consiste em compreender o conhecimento como uma produção do pensamento pela qual se apreende e se representam as relações que constituem e estruturam a realidade objetiva”.

Na prática esse princípio origina uma concepção de educação que busca a formação integral dos estudantes. O conceito de formação integrada na educação profissional tem como base a superação da dualidade entre formação humana e formação para o trabalho. Nesse sentido, a integração tem como base “todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à *formação omnilateral* dos sujeitos” (RAMOS, 2014, p, 87).

A constituição dessas dimensões dá-se pelo trabalho no sentido ontológico e histórico associado aos meios de produção, como também pela ciência por meio dos conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório avanço das forças produtivas, assim como pela cultura englobando valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta na sociedade (RAMOS, 2014).

A partir da compreensão dessas dimensões, é destacado no PPI, que deve prevalecer no IFPR a concepção de educação comprometida com a formação integral dos estudantes, nesse sentido, defende-se a formação do indivíduo “para o exercício da cidadania, possibilitando a construção de uma sociedade menos desigual, mais humana e sustentável, com a formação de cidadãos com voz ativa” (IFPR, 2018, p. 154).

O *trabalho como princípio educativo*, parte da compreensão do trabalho em duplo sentido: ontológico e histórico. No sentido ontológico, como práxis humana, o trabalho se apresenta como a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. Desse modo, o trabalho é entendido enquanto princípio educativo

na medida que proporciona a compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, como conhecimentos desenvolvidos e apropriados socialmente para a transformação das condições naturais da vida e a ampliação das capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos. O trabalho, no sentido ontológico, é princípio e organiza a base unitária (RAMOS, 2014, p. 91).

No sentido histórico, o trabalho é entendido como categoria econômica e práxis produtiva, que no sistema capitalista, é transformado em trabalho assalariado ou fator econômico, nesse o trabalho é princípio educativo “na medida em que coloca exigências específicas para o processo educacional, visando à participação direta dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo” (RAMOS, 2014, p. 92).

Essa categoria está pautada no entendimento da indissociabilidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura. Nesse sentido a educação profissional do IFPR não estaria restrita a uma formação voltada para ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas sim “proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio produtivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas” (RAMOS, 2014. p.85).

Dessa forma pode-se inferir que as categorias que embasam as concepções de educação do IFPR, se cruzam com os princípios da Educação do Campo e da agroecologia na visão de mundo, em que a produção respeita a natureza e as necessidades humanas, em que se compromete a romper com a ideia de que a cidade representada pela industrialização e tecnologia na perspectiva do capital são contrárias a sustentabilidade do planeta e que a tecnologia não tem a ver com a visão utilitarista de otimização dos processos produtivos.

As categorias então apontam para uma relação diferente da lógica produtivista em que o econômico se sobrepõe as outras dimensões da vida e em muitos casos da própria vida. Isso incide em dizer que o mercado não é a bússola mestra das relações sociais e de produção.

A perspectiva histórico-crítica como indicada nas categorias analíticas, para Aguiar (2010) se coloca como importante nos processos educativos voltados a agroecologia visto que partem de uma crítica à visão produtivista e tecnicista, que neste caso se aplica a agricultura convencional.

Espera-se que os projetos educativos dedicados à Agroecologia se consolidem por meio do diálogo entre os saberes científico e popular para a construção de novos conhecimentos com grande inserção nas realidades socioeconômicas e ambientais locais, superando a perspectiva difusionista da transferência de tecnologias (AGUIAR, 2010, p.5).

Nesse sentido os processos educacionais da agroecologia devem buscar a democratização do saber científico, técnico e tecnológico tendo como base as experiências trazidas do universo camponês.

Nesse sentido, optamos por construir nossa análise a partir dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos (PPCs)²⁹, visto que são instrumentos metodológicos importantes para a compreensão das concepções educativas e dos pressupostos formativos de cada curso.

²⁹ A maioria dos cursos apresentam modificações nas versões dos PPCs, para este trabalho consideramos as versões atualizadas dos cursos em vigência.

Os (PPCs) apresentam de forma geral a seguinte estrutura: 1) identificação do projeto; 2) características do curso; 3) justificativa da oferta do curso; 4) objetivos do curso; 5) perfil profissional de conclusão; 6) critérios de avaliação da aprendizagem; 7) critérios de aproveitamento de estudos anteriores e procedimentos de avaliação de competências anteriormente desenvolvidas; 8) instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca; 9) Pessoas envolvidas (docentes e técnicos); 10) descrição de diplomas e certificados a serem expedidos; 11) organização curricular; 12) ementário.

Considerando as concepções educativas do IFPR, buscamos nos próximos subitens apresentar as principais especificidades de cada curso de agroecologia no IFPR. Nesse sentido, optou-se por examinar os seguintes elementos que organizam os PPCs dos cursos técnicos e de tecnologia: identificação do curso; características do curso; justificativa da oferta do curso; objetivos do curso; perfil profissional de conclusão e organização curricular.

5.4.1 Análise dos Cursos Técnicos em Agroecologia Integrados ao Ensino Médio do IFPR a partir dos PPCs

Nesta análise trazemos três experiências de cursos que estão em funcionamento nos Campi de Capanema, Irati e Ivaiporã, como apresentado no quadro 5.

Quadro 7 - Identificação e Características dos Cursos Técnicos em Agroecologia Integrados ao Ensino Médio

Item	Campus		
	Capanema	Irati	Ivaiporã
Ano de Criação	2017	2013	2014
Duração	4 anos	3 anos	4 anos
Turno de Oferta	Integral	Matutino/Vespertino	Matutino
Carga Horária (h)*	3.610	3.280	3.600
Vagas	Max: 40/Min: 20	Max: 40/Min: 30	Max: 35/Min: 20
Admissão	EFC**, PSS*** diferenciado	EFC; PSS	EFC; PSS

Fonte: IFPR (2017a; 2017b; 2016a).

Notas: Dados organizados pela autora.

*Horas Relógio; **EFC: Ensino Fundamental Completo; ***PSS: Processo Seletivo Simplificado do IFPR.

Na justificativa para a oferta do curso de agroecologia no Campus Capanema, destaca-se que este surgiu a partir das demandas de instituições ligadas a agricultura familiar da região Sudoeste do Paraná, as instituições parceiras citadas foram a

ASSESSOAR, CRESOL, FETRAF, UNICAFES, INFOCOS, COOPERHAF e a Casa Familiar Rural de Capanema, responsável por sediar o curso (IFPR, 2017a).

São apresentadas também como justificativa a forte presença regional de agricultores familiares, de agroindústrias de caráter familiar, e o histórico processo de organização dos agricultores, em sindicatos, cooperativas, associações, grupos de produção, entre outros.

O curso é justificado ainda por ser uma proposta de formação alternativa na região, tendo como base os princípios da Educação do Campo, “enquanto projeto de vida das famílias de agricultores familiares com vistas à construção de processo de reconhecimento de sua ancestralidade enquanto forma de vida”. Aparece ainda a necessidade de processos formativos que fortaleçam o “projeto político da agricultura familiar, hoje sintetizado na concepção expressa de agroecologia”. Essa ancora-se no desafio enfrentando para a sucessão na agricultura familiar (IFPR, 2017a, p. 10).

A justificativa para oferta do curso técnico de agroecologia em Ivaiporã está associada a uma resposta a pressão histórica do agronegócio sobre a agricultura familiar na região. Muitas vezes por desconhecimento de opções de produção, agricultores familiares com pequenas e médias propriedades tentam se integrar ao agronegócio e por não possuir características para tal (monoculturas e pecuária extensiva) acabam se endividando.

Verifica-se ainda na região produtores com técnicas tradicionais de produção, voltadas para a subsistência, gerando ainda pequeno excedente para venda na lavoura ou pecuária leiteira. Este sistema de produção está associado a baixa renda familiar, o baixo grau de endividamento e o baixo grau de instrução do chefe de família.

Associado a fatores como a dificuldade da manutenção dos filhos nas propriedades rurais, exclusão de jovens e mulheres na administração da propriedade, a carência de assistência técnica voltada para agroecologia, a demanda intensa por insumos (associado ao agronegócio) e a pouca presença de mão de obra especializada, justificam a presença do curso técnico de agroecologia na região.

Para fazer frente a estes problemas, a proposta do curso é o desenvolvimento de sistemas mais eficientes para realidade da agricultura familiar, com práticas sustentáveis, associadas a ciência, aspectos ambientais, econômicos, sociais, políticos, éticos e culturais. Para isso é necessário a promoção da formação inicial e continuada além da qualificação profissional de agentes de ATER, educadores (as), agricultores (as) familiares, assentados (as) da reforma agrária, povos e comunidades tradicionais, jovens e mulheres rurais por meio da agroecologia.

A justificativa para a oferta do curso de agroecologia em Irati também é contextualizada com as características da estrutura agrária local, a região Centro-Sul apresenta forte tradição agrícola e condições naturais que favorecem o desenvolvimento agrossilvipastoril, porém com carência regional na formação e capacitação de profissionais comprometidos com novas práticas agrícolas e processos produtivos.

Verifica-se ainda que a economia local e regional é em parte agrária e envolve pequenas propriedades com grande concentração de analfabetos na área rural. Deste modo o curso técnico em agroecologia é de grande interesse para os jovens das comunidades rurais, permitindo a aplicação das técnicas aprendidas, mantendo-os em suas propriedades.

Portanto, defende-se que a formação deve voltar-se para atender a demanda de profissionais na área da agroecologia nessa região, nesse sentido, é destacado o papel do IFPR em promover a educação enquanto política pública comprometida com a transformação da realidade local, através de cursos que busquem maior inclusão social, disponibilizando “a comunidade profissionais qualificados tecnicamente para atuar em projetos de desenvolvimento agrícola sustentável” (IFPR, 2017b, p. 10).

De maneira geral os cursos técnicos de agroecologia do IFPR, tem como objetivo a formação de cidadãos críticos, solidários e autônomos, ofertar qualificação básica integrada, técnica e profissionalmente fundamentada nas multidimensões da sustentabilidade e nas dimensões do trabalho, ciência, tecnologia e cultura, por meio da articulação entre conhecimentos básicos, específicos e conhecimento das formas de gestão e organização do trabalho, seguindo as diretrizes do catálogo nacional de cursos técnicos em agroecologia (CNCT, 2016).

Enquanto objetivos específicos, destacam-se no curso técnico em agroecologia de Capanema os seguintes elementos:

- Proporcionar a profissionalização a partir da experiência regional construída pela agricultura familiar na construção de uma concepção de agroecologia e de agricultura familiar;
- Formar profissionais e cidadãos críticos e conscientes de seu papel social com vistas à mudança da própria condição social;
- Promover a integração entre a formação humana e a formação técnica e científica;
- Capacitar profissionais para atuarem como agentes de desenvolvimento, incentivando a formação de pesquisadores;
- Fomentar a implantação de melhorias da qualidade do sistema da agricultura ecológica e da gestão das unidades de produção e vida familiar;

- Desenvolver pesquisas e projetos para gestão, geração de tecnologias e inovação e;
- Integrar o ensino ao trabalho, oportunizando o desenvolvimento das condições para a vida produtiva (IFPR, 2017a).

Em Irati o curso técnico de agroecologia apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Formar profissionais para atuar em processos de desenvolvimento local para dinamizar as unidades de produção;
- Desenvolver ações voltadas à produção de alimentos saudáveis;
- Incentivar formas de produção e organização a partir dos princípios do associativismo e cooperativismo;
- Proporcionar o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos e valorizar os conhecimentos tácitos historicamente construídos;
- Abordar os fundamentos da produção ecológica (biodiversidade, visão sistêmica, conversão, fertilidade, trofobiose, diversificação, etc.) (IFPR, 2017b).

No curso técnico em agroecologia de Ivaiporã os objetivos específicos visam:

- Formar profissionais para atuarem como agentes em processos de desenvolvimento;
- Proporcionar acesso aos saberes científicos e tecnológicos integrando-os aos saberes sociais historicamente construídos;
- Resgatar e valorizar os conhecimentos tácitos visando a aplicação e validação técnica das práticas tradicionais em sistemas agroecológicos;
- Desenvolver o sendo crítico em relação aos diferentes modelos de agricultura existentes;
- Atender as demandas por profissionais qualificados em agroecologia visando atender as políticas públicas de fomento aos agricultores e instituições da agricultura familiar;
- Fortalecer ações coletivas na agricultura familiar (produção, comercialização); desenvolver ações voltadas à produção de alimentos saudáveis com elevado teor biológico e livres de resíduos químicos, e;
- Fundamentar os sistemas de produção ecológicos no manejo da biodiversidade, na visão sistêmica da unidade produtiva (IFPR, 2016a).

Os perfis profissionais de conclusão dos técnicos em agroecologia do IFPR, são definidos tendo como referência o CNCT, a Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que atualiza as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, as disposições do Decreto nº 5.154/2004, bem como normas e orientações do MEC e do IFPR.

De maneira geral os perfis profissionais de conclusão dos cursos técnicos em agroecologia do IFPR apresentam em comum o perfil generalista, técnico-científica, com visão crítica e reflexiva e conhecer as especificidades regionais e locais,

relacionadas à sua área de atuação, contextualizando-as e correlacionando-as à realidade nacional e mundial da produção sustentável de alimentos.

Especificamente no curso de agroecologia do Campus Capanema, estão previstos no perfil, as seguintes atribuições:

- Atuar como agente de mudança na gerência de sistemas agroecológicos produtivos, de forma inovadora e pautada nos princípios da ciência agroecológica e da ética profissional;
- Realizar procedimentos de conservação do solo e da água;
- Organizar de ações de integração voltadas para a sucessão familiar, o associativismo, o cooperativismo e o fortalecimento da opção de vida dos agricultores familiares;
- Desenvolver ações de conservação e armazenamento de matéria-prima, de processamento e industrialização de produtos agroecológicos;
- Proporcionar capacitação para operação de máquinas e equipamentos agrícolas adequados ao sistema de produção agroecológico;
- Atuar na geração de tecnologias e de inovação nas áreas da produção, da comercialização, da organização, da gestão e nos processos de construção do desenvolvimento local e regional e;
- Atuar na certificação agroecológica de produtos, de processos e de tecnologias (IFPR, 2017a).

O perfil profissional de conclusão do técnico em agroecologia do Campus Irati apresenta as seguintes especificidades:

Ter competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;

- Capacidade de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Ter formação humanística e cultural integrada a formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuar com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos;
- Deverá ser capaz de se adaptar, de modo flexível, crítico e criativo, as novas situações e propor a resolução de problemas, considerando seus aspectos ambientais, tecnológicos, políticos, econômicos, sociais e culturais;
- Atuar ando como agente de mudança na gerência de sistemas agroecológicos produtivos, de forma inovadora e pautada nos princípios da ciência agroecológica e da ética profissional e;
- Deverá articular teoria e prática, mobilizando-as de maneira eficiente para atender funções de natureza estratégica, ambiental, tecnológica e de sustentabilidade requeridas nos processos de produção de alimentos (IFPR, 2017b).

O perfil profissional de conclusão do técnico em agroecologia do Campus Ivaiporã traz as seguintes características:

- Conhecer as formas contemporâneas de linguagem e sua utilização nos diferentes contextos sociais e culturais;
- Conhecer as bases científicas e tecnológicas da Agroecologia, os processos naturais nos agroecossistemas e as práticas de manejo produtivo, estando apto a orientar a produção, a transformação, o armazenamento, o consumo e a comercialização dos produtos oriundos dos sistemas ecológicos de produção, incluindo projetos de infraestrutura de apoio e instalações necessárias;
- Conhecer, interpretar e aplicar a legislação referente à sua área de atuação profissional;
- Conhecer os aspectos da gênese e transformação da sociedade e tornar-se apto a nela intervir e interagir, aprimorando continuamente seu aprendizado a partir da convivência democrática com a diversidade de culturas, modos de ser e pontos de vista, do exercício da cidadania e do trabalho, do desenvolvimento contínuo da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Executar atividades de fomento, caracterização, planejamento, organização, assessoramento, execução e avaliação, na implantação e viabilização de sistemas de produção agropecuária e extrativista, fundamentado nos princípios agroecológicos, a partir da aplicação de tecnologias de produção baseadas na utilização e potencialização dos recursos endógenos à propriedade, de forma ética, inovadora e empreendedora, visando aos aspectos multidimensionais da sustentabilidade;
- Planejar, promover, orientar e implantar práticas de manejo do solo e da água, de controle e de manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas, e de seleção genética, em sistemas de produção de base agroecológica, e;
- Orientar o planejamento, a organização e a gestão de organizações cooperativas, associações e outras entidades de organização coletiva (IFPR, 2016a).

No que se refere a organização curricular, destaca-se em todos os PPCs a relação teoria e prática como princípio educativo, na busca pela indissociabilidade entre educação e prática social. Nesse sentido, a formação profissional do técnico em agroecologia do IFPR, tem como eixo norteador o trabalho, é a partir desse que todas as relações se estabelecem no processo de ensino-aprendizagem (IFPR, 2017a).

O PPC o curso técnico em agroecologia de Capanema, apresenta regime anual com matriz curricular definida por componentes curriculares que buscam a integração dos saberes, este é ofertado em quatro anos a partir do regime de alternância.

A alternância, que visa adequar o ensino às condições dos agricultores familiares e para que seus filhos possam frequentar a educação básica mantendo-se vinculados à sua Unidade de Produção e Vida Familiar, possui como objetivo fundamental a formação integral do jovem de forma articulada com a construção da qualidade de vida das famílias, pela integração entre os tempos pedagógicos escola e comunidade, e uma relação com os processos associativos e solidários vivenciados nas comunidades e organizações sociais, políticas e produtivas da agricultura familiar, especialmente seus sindicatos, cooperativas, grupos de produção e movimentos sociais (IFPR, 2017a, p. 44).

Dessa forma busca-se uma formação integral dos estudantes, o processo metodológico tem como base tempos pedagógicos que funcionam de forma alternada, Tempo Escola (TE) desenvolvido de forma integral e Tempo Comunidade (TC) desenvolvido a partir do Plano de estudos.

Plano de Estudo: conjunto de conteúdos, atividades e práticas a serem desenvolvidas durante o período do Tempo Comunidade, envolvendo todos os componentes curriculares e todas as atividades relativas ao processo de construção do conhecimento sobre a realidade do educando e de sua família, que ajudarão a compor o Projeto de Vida (IFPR, 2017a, p. 21).

A organização curricular do curso é pensada para atender exclusivamente estudantes oriundos da agricultura familiar, esse está fundamentado nos princípios da Educação do Campo, no que concerne as suas especificidades estruturais, as temporalidades e saberes próprios dos estudantes as metodologias e aos conteúdos curriculares.

[...] a Educação do Campo, nos processos educativos escolares, busca cultivar um conjunto de princípios que devem orientar as práticas educativas que promovem - com a perspectiva de oportunizar a ligação da formação escolar à formação para uma postura na vida, na comunidade - o desenvolvimento do território rural, compreendido este como espaço de vida dos sujeitos camponeses (MOLINA; SÁ, 2012, p. 327).

São destacados ainda em sua concepção curricular que as práticas pedagógicas devem ser integradoras e articuladas ao conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, de modo a favorecer a prática da interdisciplinaridade, ao apontar “a necessidade de uma educação profissional, tecnológica, integradora de conhecimentos científicos, experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas” (IFPR, 2017a, p. 38).

Desse modo, destaca-se que a prática profissional permeará todo o curso, sendo o Projeto de Vida o instrumento pedagógico articulador de toda a formação, a fim de desenvolver ao final junto com sua família um projeto focado na sustentabilidade familiar.

Cada educando e cada educanda tem como centro de seus aprendizados a elaboração e a execução de um Projeto de Vida para permanecer no campo, elaborado de forma coletiva com sua família e olhando para as muitas dimensões da vida, fazendo acontecer aquilo que conhecemos com a multidimensionalidade. O Projeto de Vida coloca-se como o articulador de todos os estudos, vivências e trabalhos, inclusive dos trabalhos na UPVF que visam superar a fragmentação do conhecimento. Isso é possível porque todos os conteúdos são abordados de forma integrada, deixando para trás as disciplinas, que promovem a fragmentação, isto é, a divisão dos conteúdos estudados em ‘caixinhas’, como acontece nas escolas tradicionais. A

proposta é que seja elaborado um projeto de vida e de sociedade. A partir da construção dos projetos de vida dos educandos e das educandas e do foco na agroecologia o curso firma uma concepção de campo como espaço de educação, de cultura, de saúde, de preservação dos recursos naturais, de lazer, de história, de conhecimentos e de produção. São novos significados para a vida no campo que podem oferecer aos jovens alternativas concretas de permanência nesse espaço (ASSESOAR, 2009, p 02 *apud* IFPR, 2017a, p. 38).

São destacados ainda no PPC, que os temas transversais obrigatórios definidos pela legislação³⁰ estarão articulados aos componentes curriculares, inseridos nos debates em sala de aula e em atividades extraclasse.

A matriz curricular está organizada levando em consideração o parecer CNE/CEB 01/2006, de 01 de fevereiro de 2006, que define os fundamentos da alternância como regime e como pedagogia. Na matriz a organização dos componentes curriculares corresponde aos exigidos na legislação, com duzentos dias letivos e 800 horas anuais, mas a organização dos horários não segue os cursos regulares, estes estão distribuídos de forma articulada nas etapas de tempo Escola e Comunidade (IFPR, 2017a, p. 38).

Outra característica citada na matriz curricular do curso de Capanema é a integração entre os componentes curriculares da base nacional comum e a formação profissional, mas esse processo ainda não é apresentado no PPC de forma articulada, como pode ser observado no quadro 6.

Quadro 8 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Agroecologia Integrado do Ensino Médio do Campus Capanema

Item	Componentes Curriculares
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I, II, III e IV; Língua Estrangeira Moderna: Espanhol I e II; Língua Estrangeira Moderna: Inglês I e II; Arte I e II; Educação Física I e II; Matemática I, II, III e IV; Biologia I, II e III; Física I, II e III; Química I, II e III; Geografia I, II e III; História I, II e III; Filosofia I e II; Sociologia I e II.
Formação Profissional	Desenvolvimento, Estado e Políticas agrárias I, II; Agricultura Familiar e Camponesa I, II, III; Agroecologia e Práticas Agroecológicas I, II, III, IV; Agroecologia e Produção Animal I, II; Restruturação Produtiva da Agricultura Familiar I, II, III; Pesquisa, Orientação e Processos coletivos I, II, III, IV; Orientação para o Estágio; Projeto de Vida; Estágio.

Fonte: IFPR (2017a).

Nota: Dados organizados pela autora.

Os componentes curriculares dispostos na área específica da formação profissional são apresentados, a partir do agrupamento em grandes áreas (quadro 7),

³⁰ Os temas transversais que devem permear os currículos, estão dispostos na legislação pela Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012. São eles: Educação alimentar e nutricional; Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; Educação ambiental; Educação para o trânsito; Educação em direitos humanos; Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente; Relações étnico-raciais e Relações de gênero e geração.

essas envolvem temáticas que devem ser contempladas no decorrer do curso articuladas entre si e com a base nacional comum.

Quadro 9 - Grandes Áreas e Temáticas da Formação Profissional

Grande Área	Temáticas
Desenvolvimento, Estado e Políticas Públicas.	Gestão Ambiental e Sustentabilidade; Legislação e Certificação de produtos agroecológicos; Agricultura Familiar e Desenvolvimento Regional.
Agricultura Familiar e Camponesa	Histórico e desafios da agricultura ecológica; O pensamento agrário brasileiro; Gestão de unidades de produção agroecológicas e sucessão familiar.
Agroecologia e Práticas Agroecológicas	Fundamentos da Agroecologia; Manejo e conservação ecológica dos solos; Manejo agroecológico de plantas; Sistemas Agroflorestais; Resgate, multiplicação e produção de sementes e mudas agroecológicas (banco de sementes); Segurança e Soberania Alimentar e Nutrição.
Agroecologia e Produção Animal	Manejo agroecológico de animais; Manejo ecológico de organismos espontâneos (insetos e plantas).
Reestruturação Produtiva da Agricultura Familiar	Informática Básica; Agroindústria de base agroecológica; Máquinas e mecanização em pequenas propriedades; Projetos de bioconstrução e instalações agroecológicas em pequenas propriedades; Elaboração e gerenciamento e projetos agroecológicos; Ciência, tecnologia e inovação na agricultura familiar; Associativismo, cooperativismo e economia solidária.
Pesquisa, Orientação e Processos Coletivos	Organização dos espaços e compromissos coletivos e avaliação dos processos pedagógicos; Orientação para a pesquisa e para a elaboração do Projeto de Vida.

Fonte: IFPR (2017a).

Nota: Dados organizados pela autora.

Dessa forma, observa-se no PPC a superação da fragmentação dos conhecimentos no processo ensino e aprendizagem. Esse processo de articulação deve ser realizado a partir de um processo de planificação coletiva, denominado de Plano de Formação, que envolve a definição de temas geradores de forma coletiva entre as instituições parceiras e os educandos.

O Plano de Formação, que é o processo de planificação coletiva anual, que envolve a definição dos temas geradores, a discussão dos diversos planos de ensino e a definição das práticas agroecológicas a serem estruturadas durante o ano letivo parte do pressuposto que todos os componentes curriculares terão relação direta e permanente com a formação profissional, em especial pelo encadeamento entre os Tempos Escola e os Tempos Comunidade (IFPR, 2017b, p. 118).

Segundo exposto no PPC (IFPR, 2017b, p. 119), essa disposição objetiva a articulação “prática-teoria-prática”, que parte do “conhecimento prévio e já estabelecido pelo estudante, articulado com a teoria discutida em sala de aula com as novas práticas a serem desenvolvidas pelo educando no TC”.

Na organização curricular no curso técnico de Irati, o princípio educativo destacado como fundamental é a relação teoria-prática. Essa se daria por processos pedagógicos diversos, como: seminários, visitas técnicas, pesquisas, práticas

laboratoriais, estudos de caso, desenvolvimento de projetos, etc., (IFPR, 2017b). Os componentes curriculares não apresentam divisões entre núcleo comum e profissionalizante, como destacado na matriz curricular (quadro 8).

Quadro 10 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Agroecologia Integrado do Ensino Médio do Campus Irati

Componentes Curriculares
Língua Portuguesa I, II, III; Língua Estrangeira Moderna: Espanhol III; Língua Estrangeira Moderna: Inglês I e II; Artes I e II; Educação Física I e II; Matemática I, II e III; Biologia I, II e III; Física I, II e III; Química I, II e III; Geografia I, II e III; História I, II e III; Filosofia I, II e III; Sociologia I, II e III. Criação Animal I, II; Máquinas e Mecanização Agrícola; Topografia, Irrigação e Drenagem; Tópicos em Agroecologia; Cultivos de Base Ecológica I; II; Manejo Ecológico de Organismos Espontâneos; Solos I, II; Agroindústria Familiar; Economia e Comercialização da Produção Agroecológica.

Fonte: IFPR (2017b).

Nota: Dados organizados pela autora.

Desse modo os componentes curriculares estariam voltados para “a compreensão crítica do mundo do trabalho que subsidiam uma formação técnica/cidadã dos alunos”, ultrapassando os reducionismos do “domínio operacional de um determinado fazer”, ao proporcionar “a compreensão global do processo produtivo” (IFPR, 2017b, p. 36).

A prática profissional é descrita como responsável por organizar o currículo do curso, sendo apresentada como uma metodologia de ensino, que poderá ser desenvolvida ao longo de todo o curso, por meio de atividades como: estudos de caso, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e exercício profissional efetivo. Os estágios não são obrigatórios, podendo ser desenvolvido como opcional pelo estudante (IFPR, 2017b).

São destacados ainda, que os temas transversais serão trabalhados em grande parte das disciplinas de forma interdisciplinar, “mediante estratégias contextualizadas, pautadas na relação dialógica e problematizadora, na reflexão crítica e na pesquisa como princípio educativo”. De modo a fazerem interface com as problemáticas sociais, “dentro de um conjunto de saberes que as compõem, articulando a esses conteúdos que se referem à construção social e cultural dos indivíduos e suas relações” (IFPR, 2017b, p. 35).

A organização curricular do curso técnico em agroecologia de Ivaiporã foi organizada a contemplar em suas metodologias e conteúdos curriculares os sujeitos do campo, de modo atender em nível local e regional as especificidades dessa população. Os temas transversais são apresentados de modo articulado com os componentes curriculares, por exemplo, o tema da cultura afro-brasileira e dos povos indígenas, será ministrado nos componentes “Produção Vegetal II ” e “Bases para a

produção vegetal”, de modo a contemplar “os saberes dos povos indígenas, ribeirinhos, quilombolas, faxinalenses e outras comunidades tradicionais acerca dos biomas” (IFPR, 2016a, p. 26).

A matriz curricular (quadro 9) do curso está organizada por meio dos componentes da base nacional comum, a formação profissional e de componentes curriculares optativos, que podem ser realizados no contra turno de modo facultativo a partir do segundo ano.

Quadro 11 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Agroecologia Integrado do Ensino Médio do Campus Ivaiporã

Item	Componentes Curriculares
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa I, II, III e IV; Língua Estrangeira Moderna: Espanhol I, II, III e IV; Artes I e II; Educação Física I, II e III; Matemática I, II, III e IV; Biologia I, II, III e IV; Física I, II, III e IV; Química I, II, III e IV; Geografia I, II e III; História I, II, III e IV; Filosofia I, II, III e IV; Sociologia I, II, III e IV.
Formação Profissional	Agroecologia e Processos Ecológicos; Agrometeorologia; Bases para a Produção Vegetal I e II; Extensão Rural; Gestão da Produção I, II e III; Horticultura I e II; Informática Aplicada; Infraestrutura Rural; Produção Animal I, II, III e IV; Produção Vegetal I e II; Redação Técnica; Saneamento Rural I e II; Solos e Nutrição de Plantas I e II; Tecnologia de Alimentos I e II;
Optativos	Língua Estrangeira Moderna: Inglês: I, II, III e IV; Oratória; Empreendedorismo Rural; Homeopatia na Agropecuária; Projeto Integrador em Floricultura; Projeto Integrador em Produção Animal Sustentável I e II; Projeto Integrador em Manejo Agroecológico da Produção Vegetal; Projeto Integrador em Homeopatia na Agropecuária; Projeto Integrador em Sociologia Rural; Projeto Integrador em Meio Ambiente; Projeto Integrador em Tecnologia de Alimentos.

Fonte: IFPR (2016a).

Nota: Dados organizados pela autora.

5.4.2 Análise dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia do IFPR a partir dos PPCs

Neste item foram analisados os PPCs dos cursos superiores de tecnologia do curso de agroecologia dos Campi Campo Largo e Ivaiporã. No quadro 10 são apresentadas as características gerais dos cursos de tecnologia em agroecologia do IFPR.

Quadro 12 - Identificação e Características dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia

Item	Campus		
	Campo Largo/ELAA	Campo Largo	Ivaiporã
Ano de Criação	2016	2018	2016
Duração	3 anos	3 anos	3 anos
Turno de Oferta	Integral	Matutino	Noturno
Carga Horária (h)	2.400	2.400	2.485
Vagas	60	40	40
Admissão	EMC*; PSS diferenciado	EMC*; PSS diferenciado	EMC; PSS

Fonte: IFPR (2016b; 2019).

Notas: Dados organizados pela autora.

*EMC: Ensino Médio Completo.

O curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Campo Largo possui especificidades, uma vez que, são realizados dois cursos a partir do mesmo PPC. O curso realizado no Campus foi elaborado a partir do projeto construído para as turmas especiais desenvolvidos através do PRONERA na ELAA.

No Campus a duração do curso é de três anos, distribuídos em seis semestres cada um com 400 horas, a carga horária é de 2400 horas e realizado no período matutino, são ofertadas 40 vagas, ofertadas com condições diferenciadas de acesso para o público da agricultura familiar.

Na ELAA, o tempo de duração e a carga horária são a mesma, é que curso é organizado em etapas por meio da alternância, no qual o TE utiliza 80% da carga horária e 20% são destinados ao TC. Nesse são ofertadas 60 vagas, também ofertadas em condições diferenciadas de acesso através de edital específico voltado ao público da reforma agrária.

Em Ivaiporã o curso começou em 2016, o tempo de duração é de três anos, é ofertado no período noturno com atividades práticas em períodos diurnos (sábados letivos), a carga horária total do curso é de 2.485 horas dos quais 150 horas são destinadas a atividades de formação complementar e 402 horas são para o desenvolvimento do Projeto Integrador. O número de vagas máximo do curso é 40 no mínimo 30 alunos, os requisitos para entrar no curso são ter o EMC e passar o PSS do IFPR.

As justificativas apresentadas para criação do curso tecnólogo em agroecologia de Campo Largo se baseia na política de expansão e interiorização da rede federal, atendendo estudantes moradores de municípios vizinhos. Neste sentido ocorre a formação contextualizada a realidade regional englobando a compreensão da dinâmica produtiva em seus aspectos sociais, culturais e econômicos, para que os estudantes possuam uma postura autônoma e crítica no mundo do trabalho, visando à diminuição das desigualdades sociais.

O segmento agrícola de Campo Largo e região se concentra tanto em quantidade de propriedades quanto em área ocupada pela agricultura familiar, entretanto o sistema tradicional de produção envolve o consumo de grande quantidade de agrotóxicos causadores de intoxicação. Contudo, este modelo tem sido contestado, gerando crescimento da demanda por alimentos saudáveis, resultando em importante contingente de agricultores familiares que produzem a partir dos princípios da agricultura ecológica.

Adicionalmente a região RMC é ocupada em 45% por áreas de proteção ambiental (APA's), na qual é necessário a utilização de práticas sem a utilização de agrotóxicos, neste contexto, existe dificuldade para encontrar profissionais com conhecimento sobre produção orgânica e de base agroecológica na região. Assim a implantação do curso tecnólogo em agroecologia vem de encontro as demandas regionais por este tipo de profissional e atende aos preceitos da LDB de 1996 que estabelece em seu artigo 28, o direito da população rural a uma oferta de ensino adequada à sua diversidade sociocultural, fortalecendo a agricultura familiar por meio da educação dos jovens provenientes desta realidade.

A justificativa para oferta do curso de tecnologia em agroecologia em Ivaiporã está associada a “busca por alternativas de desenvolvimento das comunidades rurais e da reprodução social em bases mais autônomas e sustentáveis”, a proposta inclui como área de abrangência os municípios localizados no Território de Identidade do Vale do Ivaí, municípios do Território Paraná Centro e da região central do Estado do Paraná com grande concentração de agricultura familiar.

As problemáticas regionais que fundamentam a proposta do curso se relacionam a problemas ambientais (apresentando poucos remanescentes de vegetação nativa, problemas de erosão do solo), associados aos impactos do processo de mudança agrícola que ao longo do tempo consolidou a pressão do agronegócio sobre a agricultura familiar. Neste sentido a tentativa de enquadramento dos agricultores familiares com áreas pequenas ou médias aos padrões do agronegócio sem condições para tal, tem se mostrado inapropriado gerando muitas vezes endividamentos associado ao uso elevado de insumos adquiridos em baixa escala.

Outros fatores verificados são a dificuldade dos agricultores em manter os filhos nas propriedades por falta de perspectiva futura, exclusão de jovens e mulheres nos processos decisórios nas propriedades de familiares, a ausência de assistência técnica e escassez de mão de obra e de cursos de agroecologia. Neste sentido o curso superior de tecnologia em Agroecologia apresenta solução para grande parte dos problemas enfrentados, garantindo maior produtividade e renda aos produtores.

Como objetivo geral o curso de tecnologia em agroecologia de Campo Largo visa oportunizar a formação superior em Agroecologia aos(às) educandos(as), de forma a ampliar a qualificação de jovens e adultos, através da formação técnica e humanística, visando estimular os processos de transição para formas de agriculturas

de base ecológica, desenvolvendo e fortalecendo a agricultura familiar camponesa no Estado do Paraná e demais regiões do país (IFPR, 2019).

Os objetivos específicos do curso de Campo Largo intentam:

- Oportunizar aos jovens e adultos camponeses, o acesso à educação, que proporcione uma formação integral, conjugando desenvolvimento humano, inserção na sua realidade, escolarização e profissionalização qualificada;
- Possibilitar aos jovens e adultos camponeses a formação técnica de nível superior com capacidade de análise política e organizativa para contribuir no desenvolvimento da produção dentro dos assentamentos e das unidades de produção familiar;
- Aprofundar a discussão da construção de um projeto alternativo do campo dentro da visão e concepção de desenvolvimento da educação do campo e das organizações dos trabalhadores e trabalhadoras camponeses;
- Aperfeiçoar a convivência social na escola e com os(as) trabalhadores(as) do campo, no diálogo e no relacionamento, contribuindo para a edificação de novos homens e novas mulheres;
- Formar sujeitos com domínio em Agroecologia nas suas múltiplas dimensões (ecológica, econômica, cultural, política e ética);
- Contribuir para a geração, apropriação, validação e socialização de tecnologias tendo como referência os conhecimentos em manejo de agroecossistemas com perspectiva de desenvolvimento popular e sustentável;
- Construir e articular os processos de ensino, pesquisa e extensão em bases agroecológicas;
- Possibilitar o estudo, a pesquisa, o planejamento e o desenvolvimento da produção sob a forma de organização do espaço geográfico da agricultura familiar camponesa (IFPR, 2019).

No curso de tecnologia em agroecologia do Campus Ivaiporã é destacado como objetivo geral a formação de profissionais com conhecimentos em agroecologia e produção orgânica, construídos a partir de processos de aprendizagem fundamentados na integração ensino-pesquisa-extensão, valorizando a práxis, incentivando a inovação e o empreendedorismo social, com capacidade de promover o desenvolvimento sustentável da Agricultura Familiar (IFPR, 2016).

- Disponibilizar profissionais com formação acadêmica no enfoque agroecológico, com formação extracurricular e experiência extensionista para atender à demanda de agentes de ATER das chamadas públicas;
- Oportunizar o acesso de jovens rurais e mulheres ao mundo do trabalho, propiciando melhoria nas condições de vida no campo e na cidade, através da geração de emprego e renda;

- Ampliar a assistência técnica para a produção e a oferta de alimentos com qualidade e sem agrotóxicos ou contaminantes, visando atender aos programas públicos de aquisição de alimentos e alimentação escolar dos municípios da região e demais mercados de produtos agroecológicos;
- Promover a sustentabilidade e garantir a manutenção dos sistemas de produção da Agricultura Familiar, combatendo a pobreza rural e promovendo o desenvolvimento dos municípios e da região;
- Apoiar e desenvolver as atividades produtivas de jovens e mulheres rurais do campo e assentados da reforma agrária, garantindo a sucessão na Agricultura Familiar, evitando o êxodo rural e o empobrecimento urbano;
- Qualificar profissionais para a elaboração, a implantação e o acompanhamento de projetos, possibilitando a captação de recursos de fundos agroecológicos para a agricultura familiar nos municípios da região;
- Fortalecer e integrar as cadeias produtivas, predominantes na região e no estado, especialmente as do leite, das frutas e de olerícolas, através da inovação e difusão tecnológica, da pesquisa e da extensão desenvolvidas pelo profissional de Tecnologia em Agroecologia;
- Implantar sistemas de produção que garantam a melhoria e manutenção da qualidade ambiental, da saúde da população e da qualidade de vida no campo, através de processos de transição agroecológicos sustentáveis que reduzam a dependência do uso dos insumos industrializados pelos agricultores familiares;
- Promover a transformação e a agroindustrialização dos produtos agroecológicos, visando a agregação de valor, a otimização da força de trabalho na propriedade e na comunidade e a diversificação da renda familiar;
- Desenvolver conhecimentos e tecnologias apropriadas aos sistemas de produção familiares, através de metodologias participativas, garantindo a sua apropriação social (IFPR, 2016).

O Perfil profissional de conclusão do tecnólogo em agroecologia do Campus Campo Largo e Ivaiporã, estão em consonância com o CNCST (2016), bem como amparado nas orientações do Conselho Nacional de Educação referente à Educação Profissional Tecnológica e as normas e orientações do Ministério da Educação e do Instituto Federal do Paraná (IFPR, 2019).

O perfil profissional de conclusão do tecnólogo em agroecologia do Campus Campo Largo apresenta as seguintes especificidades:

- Atuar em sistemas de produção agropecuária e extrativista instruído por princípios agroecológicos a partir da aplicação de tecnologias de produção baseadas na utilização e potencialização dos recursos endógenos à propriedade;

- Elaborar, executar e avaliar ações integradas, unindo preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade socioeconômica dos sistemas produtivos;
- Desenvolver planos de conservação do solo e da água;
- Auxiliar no fortalecimento da agricultura familiar a partir dos princípios agroecológicos;
- Elaborar e executar ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agroecológicos;
- Analisar características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares adequadas às propriedades;
- Conceber e executar projetos de produção agroecológicos, identificando estilos, modelos, elementos vegetais, materiais e acessórios a serem empregados;
- Interferir e transformar a realidade na perspectiva de desenvolver sustentavelmente a região de atuação, intervindo e interagindo com as comunidades e unidades produtivas;
- Desenvolver conhecimentos práticos e teóricos a partir de uma visão sistêmica dos diferentes sistemas de produção e suas interações, com relevância aos processos de cooperação nos processos produtivos e organizativos;
- Elaborar, analisar, implantar e avaliar a viabilidade social, econômica e ambiental de projetos pelos critérios da agricultura agroecológica;
- Conhecer, interpretar a legislação referente à agricultura ecológica e às diferentes formas de cooperação agrícola (Cooperativas, Associações, Grupos Coletivos, e outros);
- Compreender o desenvolvimento sociocultural a fim de participar ativa, crítica e conscientemente no mundo do trabalho, a partir de perspectivas da ética, do empreendedorismo, da sustentabilidade e do respeito à diversidade étnico-cultural.

O perfil profissional de conclusão do tecnólogo em agroecologia do Campus Ivaiporã traz as seguintes características:

- Conhecimentos gerais, humanísticos, que se articulem e se integrem na atuação profissional, aprimorando continuamente seu aprendizado a partir da convivência democrática com a diversidade de culturas, modos de ser e pontos de vista, do exercício da cidadania e do trabalho, do desenvolvimento contínuo da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

- Conhecimento das bases científicas e tecnológicas da Agroecologia, os processos naturais nos agroecossistemas e as práticas de manejo produtivo;
- Capacidade de potencializar o uso dos recursos endógenos à propriedade, de forma ética, inovadora e empreendedora;
- Conhecer, interpretar e aplicar a legislação referente à sua área de atuação profissional;
- Capacidade de emitir laudo e parecer técnico;
- Planejar, promover, orientar e implantar práticas de manejo do solo e da água, de controle e de manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas, e de seleção genética, em sistemas de produção de base agroecológica;
- Planejar, promover, orientar e implantar práticas de manejo da produção animal em sistemas de produção de base agroecológica;
- Orientar o planejamento, a organização e a gestão de organizações cooperativas, associações e outras entidades de organização coletiva;
- Executar projetos para implantação e adequação de tecnologias e práticas de manejo visando o processo de transição agroecológica dos agroecossistemas de produção agropecuários;
- Coordenar equipe multidisciplinar na organização, inspeção e acreditação de processos de certificação participativa e de auditoria em sistemas de produção vegetal, animal, agroindustrial e florestal;
- Ser capaz de propor a resolução de problemas, considerando seus aspectos tecnológicos, ambientais, econômicos, sociais, políticos, culturais e éticos;
- Trabalhar a promoção da identificação, resgate, conservação, produção e processamento de produtos da agrobiodiversidade associado às características culturais dos territórios;
- Planejar, coordenar e executar projetos de extensão e pesquisa agroecológica inovadora, pesquisas participativas envolvendo equipes multidisciplinares;
- Contribuir para a promoção de políticas públicas de desenvolvimento sustentável e da Agroecologia;
- Utilizar a abordagem sistêmica e o entendimento da complexidade da realidade, compreender o funcionamento e organização dos agroecossistemas dos povos, comunidades, organizações e movimentos sociais;

- Contribuir frente ao desenvolvimento da economia local e regional, considerando os saberes locais e tradicionais e o uso sustentável dos recursos naturais;

No curso de tecnologia em agroecologia de Campo Largo, os componentes curriculares estão organizados em três eixos, a saber: a formação fundamental; a formação científica e a formação tecnológica.

1)Fundamental: compreende conhecimentos científicos imprescindíveis ao desempenho acadêmico, contemplando uma revisão de conhecimentos da formação geral, que objetiva construir base para a formação científica e tecnológica. 2) Científico: relativo a conhecimentos de formação científica para o ensino superior e de formação tecnológica básica, aplicada e agroecológica. 3)Tecnológico: relativo aos componentes propriamente da formação profissional técnica e humanística do curso (IFPR, 2019, p. 31).

Os componentes curriculares correspondentes aos três eixos, estão expressos na matriz curricular do curso no quadro 11.

Quadro 13 - Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Campo Largo

Item	Componentes Curriculares	Carga horária
Formação Fundamental	Botânica; Fundamentos da Matemática; Informática Básica; Química Aplicada à Agroecologia I e II; Zoologia; Biologia Geral; Comunicação e Expressão I e II; Cultura e Agroecologia na América Latina I e II.	480 h.
Formação Científica	Bases Científicas da Agroecologia; Ecologia e Agroecossistemas; História e Desenvolvimento das Agriculturas; Fundamentos de Produção Animal; Climatologia Agrícola; Sistemática Vegetal; Solos; Introdução à Sociologia Rural; Estatística Aplicada; Fisiologia Vegetal; Metodologia da Pesquisa I e II; Sociologia Rural; Trabalho de Conclusão de Curso.	640 h.
Formação Tecnológica	Prática Profissional I e II; Apicultura e Meliponicultura; Alimentação Animal de Base Ecológica; Manejo Ecológico do Solo; Tecnologia dos Produtos da Agroindústria I e II; Máquinas e Mecanização na Agroecologia; Avicultura e Suinocultura; Manejo e Conservação da Água; Manejo Ecológico de Doenças e Pragas; Economia e Planejamento da Unidade de Produção Familiar; Fruticultura; Propagação de Plantas e Produção de Sementes em Agroecologia; Produção de Ruminantes; Manejo Agroecológico de Grandes Culturas; Construções Agroecológicas; Silvicultura e Sistemas Agroflorestais; Auditoria, Certificação e Legislação; Contabilidade Rural; Extensão e Comunicação Rural; Geotecnologias; Sanidade Animal da Agroecologia; Horticultura; Psicicultura.	1.280 h.
Optativas	Libras; Desenvolvimento Rural	80 h.
Total		2.400 h.

Fonte: IFPR (2019).

Nota: Dados organizados pela autora.

Como já destacado o curso de agroecologia de Campo Largo, possui dois desenhos organizacionais. Um realizado no período matutino no Campus da instituição, com aulas regulares de quatro horas por dia, de segunda a sexta feira.

O outro curso é realizado a partir de turmas especiais no espaço da ELAA, a partir dos pressupostos metodológicos orientados pelo regime de alternância, desenvolvidos em dois espaços distintos, o TE e o TC.

No TE os componentes curriculares são desenvolvidos a partir de diversos tempos educativos, como: aulas, estudos, leituras, visitas monitoradas, seminários e oficinas. Esse período é considerado como integral, uma os estudantes, ficam hospedados nas instalações da ELAA e são responsáveis pelas tarefas necessárias para o funcionamento do curso. O TE é organizado em etapas que contemplam 80% da carga horaria total do curso (IFPR, 2019).

O TC corresponde aos demais 20% da carga horária do curso, nesse os estudantes devem continuar o processo de formação em suas comunidades, a partir da elaboração de um plano de trabalho que articule atividades de estudo, pesquisa e produção agrícola. Essas atividades devem contemplar as atividades delegadas pelo curso, considerar demandas da comunidade em que o estudante vive e estarem comprometidas com a produção ecológica (IFPR, 2019).

No PPC do curso de tecnologia em agroecologia de Ivaiporã não é apresentado o item organização curricular, apenas sua matriz curricular, que traz os componentes curriculares organizados em: formação básica e conceitual; formação tecnológica e procedimental; formação atitudinal; eletiva e complementar, como elencado no quadro 12.

Quadro 14 - Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Ivaiporã

(continua)

Item	Componentes Curriculares	Carga horária
Formação Básica e Conceitual	Introdução à Agroecologia; Introdução à Computação; Tópicos de Matemática Elementar; Tópicos em Ecologia Geral; Sociologia Rural; Projeto Integrador; Produção Vegetal em Bases Ecológicas; Produção Animal em Bases Ecológicas I; Organização e Gestão Produtiva na Agricultura Familiar; Estatística Aplicada à Agropecuária; Solos e Projeto Integrador.	779 h.
Formação Tecnológica e Procedimental	Manejo Vegetal em Agroecossistemas; Produção Animal em Bases Ecológicas II; Manejo Ecológico dos Solos; Metodologia Científica e Pesquisa em Agroecologia; Legislação e Políticas na Agroecologia; Projeto Integrador; Manejo da Sanidade Vegetal em Agroecossistemas; Manejo e Sanidade Animal em Agroecossistemas; Manejo dos Recursos Naturais; Extensão Rural em Agroecologia; Agroindustrialização de Produtos da Agricultura Familiar e Projeto Integrador.	779 h.

Quadro 15 - Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Agroecologia do Campus Ivaiporã

(conclusão)

tem	Componentes Curriculares	Carga horária
Formação Atitudinal	Olericultura em Bases Agroecológicas; Fruticultura em Bases Agroecológicas; Produção de Leite em Sistemas de Base Ecológica; Conversão e Certificação em Agroecologia; Estratégias de Desenvolvimento Rural Sustentável; Projeto Integrador; Elaboração e Análise de Projetos em Agroecologia; Comercialização e Mercado de Produtos Agroecológicos; Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso; Eletiva I; Eletiva II e Projeto Integrador.	779 h.
Formação Eletiva	Apicultura; Produção de Leite em Sistemas de Base Ecológica II; Homeopatia na Agropecuária; Sistemas Agroflorestais; Manejo de Pastagens e Forragicultura; Agroindustrialização de Produtos de Origem Animal; Adubação e Manejo Ecológico da Fertilidade do Solo.	156 h.
Formação Complementar	Atividades correlatas ou não ao curso, possibilitar a formação humana e integral.	150 h.
Formação Optativa	Libras	33h.
Total		2.485

Fonte: IFPR (2016b).

Nota: Dados organizados pela autora.

A formação básica e conceitual visa estabelecer as concepções, as bases de conhecimento e fundamentos das ciências básica, aplicada e agroecológica e da produção, esse processo formativo está previsto para os dois primeiros semestres do curso (IFPR, 2016b).

A formação tecnológica e procedimental tem como objetivo permitir a apropriação de ferramentas e metodologias para o manejo dos sistemas e para a atuação profissional em agroecologia, os componentes deste processo estão previstos na matriz para o terceiro e quarto semestre (IFPR, 2016b).

A formação atitudinal corresponde aos últimos semestres do curso e propõe articular a ação profissional às cadeias produtivas e ação profissional transformadora. Já a formação eletiva visa flexibilizar o processo de formação profissional, articulado as especificidades tecnológicas, sociais e produtivas locais (IFPR, 2016b).

Cabe destacar enquanto componente curricular, a presença de um projeto integrador permeando todos os semestres do curso de agroecologia. Este é entendido como uma ferramenta de ensino, no qual o estudante deve realizar um ou mais projetos tendo como base os conceitos trabalhados nos diferentes componentes curriculares do curso. O projeto integrador tem como objetivo incentivar a interdisciplinaridade, ao “permitir ao aluno a contemplação, de forma eficiente, de suas aspirações intelectuais e a obtenção de perfil profissional capazes de promover a interação entre partes de um sistema e com habilidades para promover mudanças nas comunidades em que vivem” (IFPR, 2016b, p.115).

CAPÍTULO 6 - CURSOS DE AGROECOLOGIA DO IFPR: ANÁLISE A PARTIR DA NARRATIVA DOS ALUNOS

Tomando-se as narrativas dos estudantes como material de análise, neste capítulo buscar-se-á compreender como estão se dando as experiências da formação profissionalizante em agroecologia do IFPR para esses sujeitos, isto é, como esse processo é percebido e sentido por eles. Contudo, antes de adentrarmos nas discussões específicas referentes aos atuais cursos de agroecologia, consideramos pertinente apresentar a organização do espaço rural dos municípios nos quais os cursos são ofertados.

6.1 CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA DOS MUNICÍPIOS DE CAMPO LARGO, CAPANEMA, IRATI E IVAIPORÃ

Os cursos de agroecologia do IFPR estão presentes em quatro municípios do Estado do Paraná: Campo Largo, Capanema, Irati e Ivaiporã. Apreende-se que, para melhor compreendermos das realidades que envolvem a criação nesses locais, é importante trazer dados de como estão organizados os espaços rurais desses municípios.

Campo Largo é o único dos quatro municípios em que o Campus se localiza em uma região metropolitana, os demais estão em regiões do interior do estado. De acordo com IBGE (2010), sua população era de 112 mil habitantes, caracterizado como o 15º mais populoso município paranaense, com densidade demográfica de 89,93 hab/km² e área total de 1.244 km².

Conforme pode ser verificada no gráfico 12, a área ocupada pelas propriedades rurais em Campo Largo totaliza 64,3 mil ha ou aproximadamente 52% da área total do município.

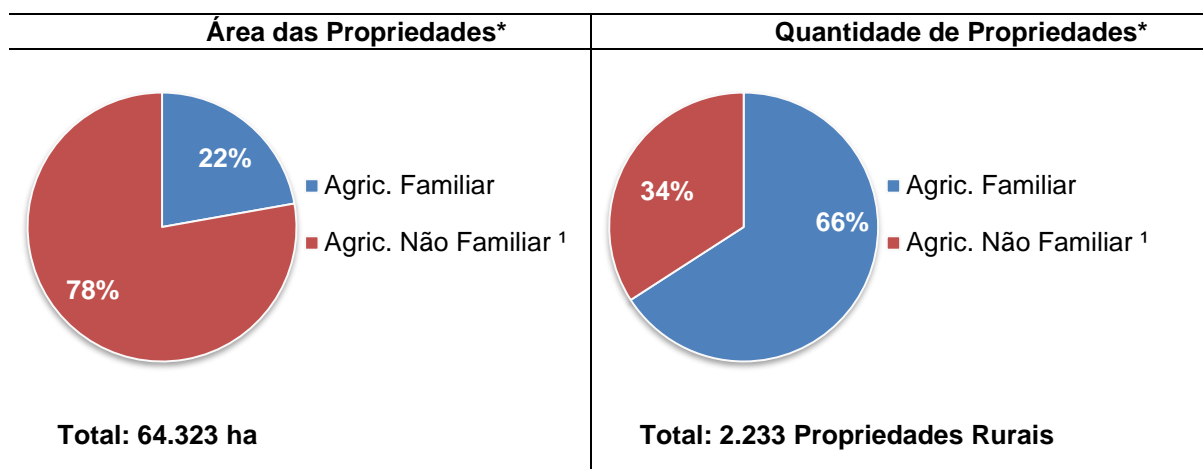
Desse total, a principal concentração em área com 78% se dá em áreas de agricultura não familiar, seguido por 22% das áreas caracterizadas com agricultura familiar. É importante ressaltar que uma das condicionantes para classificação como agricultura familiar é possuir área inferior a quatro módulos fiscais³¹.

Quando analisado em termos de quantidade de estabelecimentos agropecuários, 66% das propriedades rurais são caracterizadas como

³¹ Conforme a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, além de não possuírem área maior do que 4 módulos fiscais a agricultura familiar deve ainda utilizar predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo e dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

estabelecimentos da agricultura familiar e 34% são de estabelecimentos de agricultura não familiar.

Gráfico 12 - Perfil das Propriedades Rurais em Campo Largo



Fonte: IBGE (2017).

Notas: Dados organizados pela autora.

* Módulo Fiscal em Campo Largo: 12 ha (IAP, 2020).

¹Área das propriedades com Agricultura não Familiar em Campo Largo deve ser maior ou igual a 4 módulos fiscais (a partir de 48 ha).

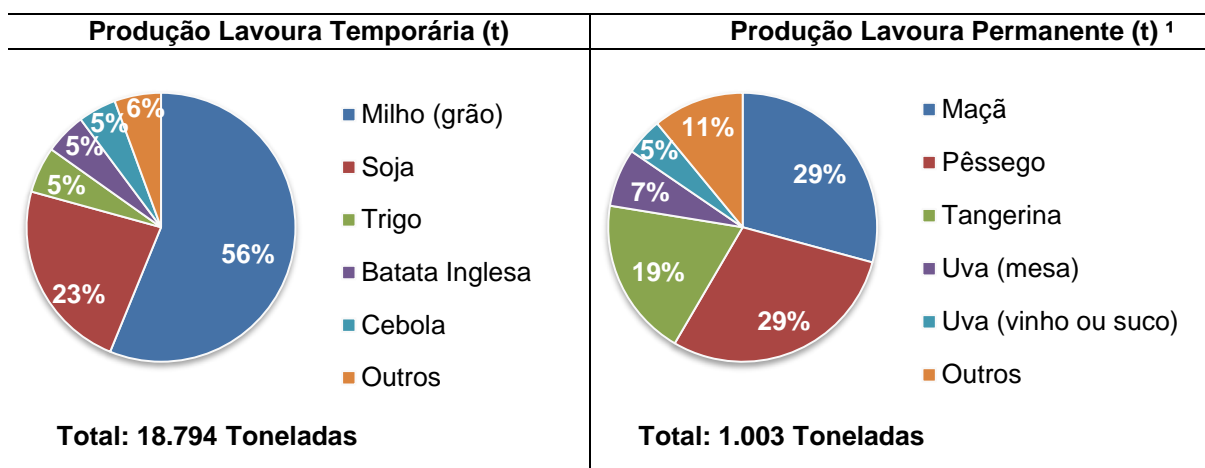
Segundo IBGE (2017), a produção agrícola de lavouras temporárias em propriedades onde se pratica a agricultura familiar no Paraná foi de 11,5 milhões de toneladas. Desse total, 18,8 mil toneladas foram produzidas em Campo Largo, caracterizando o município como o 192º maior produtor estadual de lavouras temporárias da agricultura familiar.

Conforme pode ser verificado no gráfico 13, entre as culturas de destaque em quantidade produzida nas lavouras temporárias na agricultura familiar em Campo Largo estão o milho (56%), soja (23%), trigo (5%), batata inglesa (5%), cebola (5%) e outros (6%).

De acordo com o IBGE (2017), as lavouras permanentes produziram no Paraná 380 mil toneladas nas propriedades com agricultura familiar; desse total, 1.003 toneladas foram produzidas em Campo Largo, que foi o 82º maior produtor desse tipo de lavoura.

Dentre as culturas de destaque das lavouras permanentes em Campo Largo, foram produzidos maçã (29%), pêssigo (29%), tangerina (19%), uva de mesa (7%), uva para vinho ou suco (5%) e outros (11%).

Gráfico 13 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Campo Largo



Fonte: IBGE (2017).

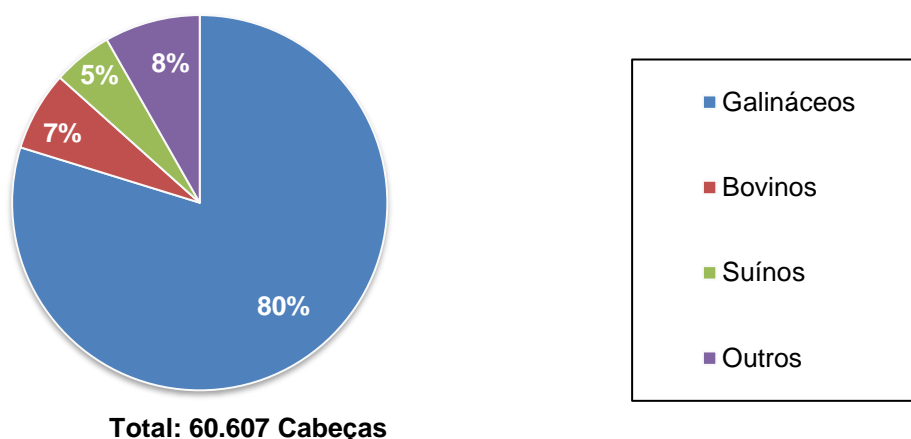
Notas: Dados organizados pela autora.

¹ Considerados estabelecimentos agropecuários com 50 pés ou mais por hectare, conforme classificação do IBGE.

Segundo o IBGE (2017), o rebanho paranaense em propriedades com agricultura familiar em 2017 foi de 184 milhões de cabeças, sendo Campo Largo o 286º município do estado em número de cabeças, com 60,6 mil unidades.

Conforme pode ser verificado no gráfico 14, os três principais rebanhos em Campo Largo respondem por 92% das criações, e estão distribuídos entre galináceos (80%), bovinos (7%), suínos (5%) e outros (8%).

Gráfico 14 - Número de Cabeças de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Campo Largo



Fonte: IBGE (2017).

Nota: Dados organizados pela autora.

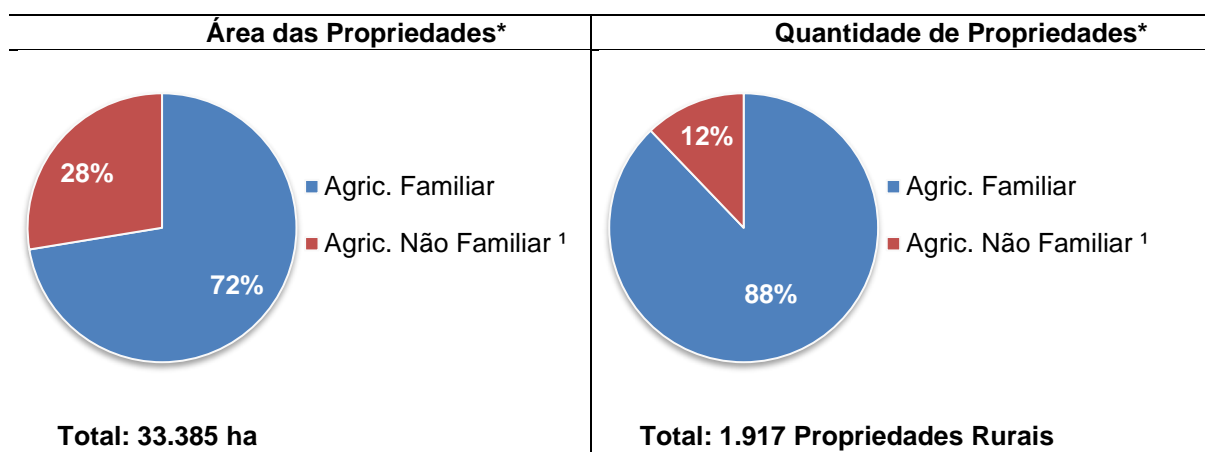
Conforme IBGE (2010), Capanema tinha, no ano da pesquisa, 18.526 mil habitantes; assim, caracteriza-se como o 96º município mais populoso do Paraná,

apresentando densidade demográfica de 44,28 hab/km² distribuídos em uma área de 419,4 km².

De acordo com o gráfico 15, pode se verificar que as propriedades rurais de Capanema ocupam área total de 34.807 ha, o equivalente a 54% da área do município.

Em Capanema, nas propriedades rurais ocorre predomínio de agricultura familiar com 72% do total, sendo que os 28% restantes correspondem às áreas onde se pratica a agricultura não familiar. Se analisado pela quantidade de propriedades, o percentual de propriedades com agricultura familiar atinge 88% e em somente 12% não se pratica este tipo de agricultura.

Gráfico 15 - Perfil das Propriedades Rurais em Capanema



Fonte: IBGE (2017).

Notas: Dados organizados pela autora.

* Módulo Fiscal em Capanema: 20 ha (IAP, 2020).

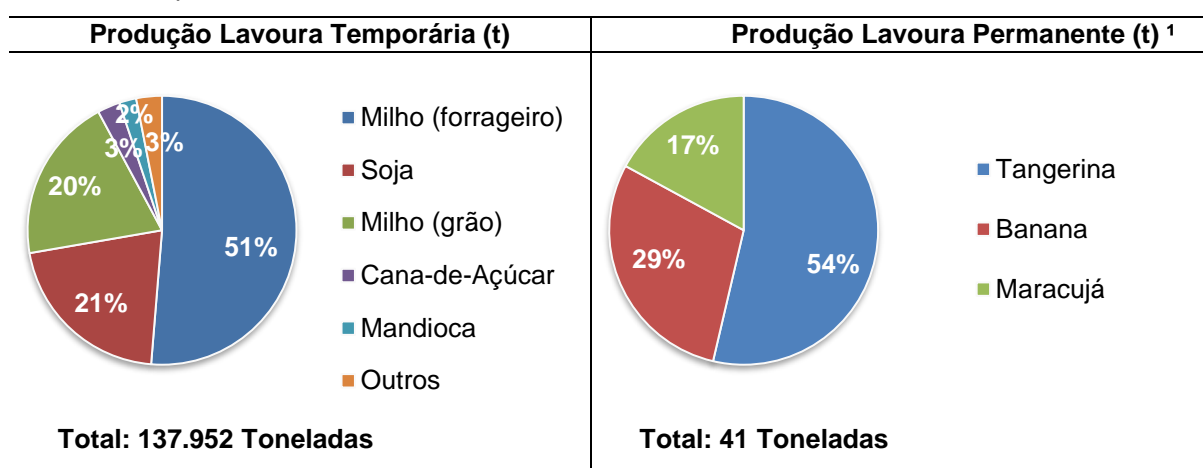
¹ Área das propriedades com Agricultura não Familiar em Capanema deve ser maior ou igual a 4 módulos fiscais (a partir de 80 ha).

Quanto à produção de lavouras temporárias, Capanema produziu 138 mil toneladas, sendo classificado como o 9º maior produtor desse tipo de cultivo na agricultura familiar do Paraná (IBGE, 2017).

De acordo com o gráfico 16, verifica-se entre, os principais cultivos, o milho forrageiro (51%), seguido por soja (21%), milho em grão (20%) e em menor escala por cana de açúcar (3%), mandioca (2%) e outros (3%). O milho forrageiro cultivado para alimentação animal e a mandioca são tradicionalmente cultivados em propriedades com agricultura familiar.

As lavouras permanentes da agricultura familiar são pouco expressivas em Capanema, tanto que a produção de 41 toneladas do município classifica-o como o 253º produtor estadual. As lavouras permanentes verificadas são tangerina (54%), banana (29%) e maracujá (17%).

Gráfico 16 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Capanema



Fonte: IBGE (2017).

Notas: Dados organizados pela autora.

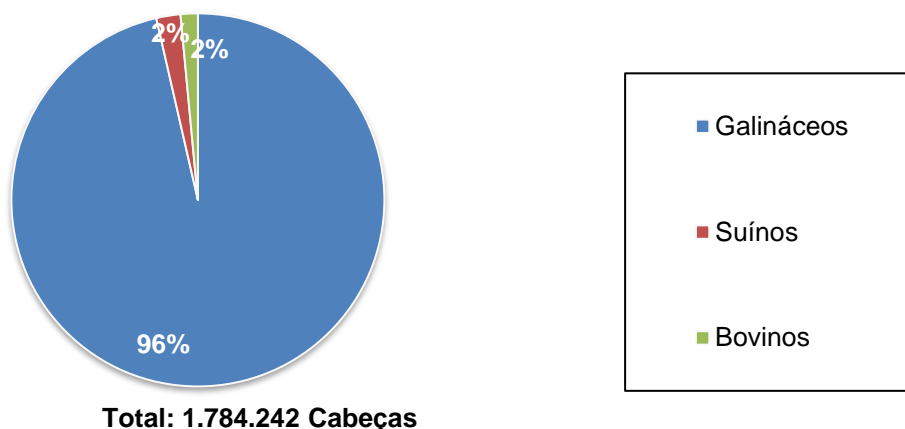
¹Considerado estabelecimentos agropecuários com 50 pés ou mais por hectare, conforme classificação do IBGE.

Segundo IBGE (2017), em Capanema o rebanho totaliza um milhão e 800 mil cabeças, caracterizando o município como o 24^o maior rebanho de animais na agricultura familiar.

De acordo com o gráfico 17, é possível constatar a alta concentração nas propriedades com agricultura familiar de galináceos (96%). No município existe forte presença de empresas que se associam aos produtores para produção no sistema integrado³². Em menor escala ainda se verifica a criação de suínos e bovinos com 2% do total cada.

³² O sistema integrado da avicultura consiste em um relacionamento entre a agroindústria e os produtores rurais em que o produtor de frango se caracteriza pela utilização de mão de obra familiar, por ser proprietário de pequena extensão de terra. A integração se aplica principalmente entre atividades não complementares do processo produtivo, a empresa de maior porte fornece ao criador os pintos, a ração, a assistência técnica e é responsável pelo abate e comercialização, o criador fica responsável pelas instalações, os equipamentos e a mão de obra (RICHETTI; SANTOS, 2000).

Gráfico 17 - Número de Cabeça de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Capanema



Fonte: IBGE (2017).

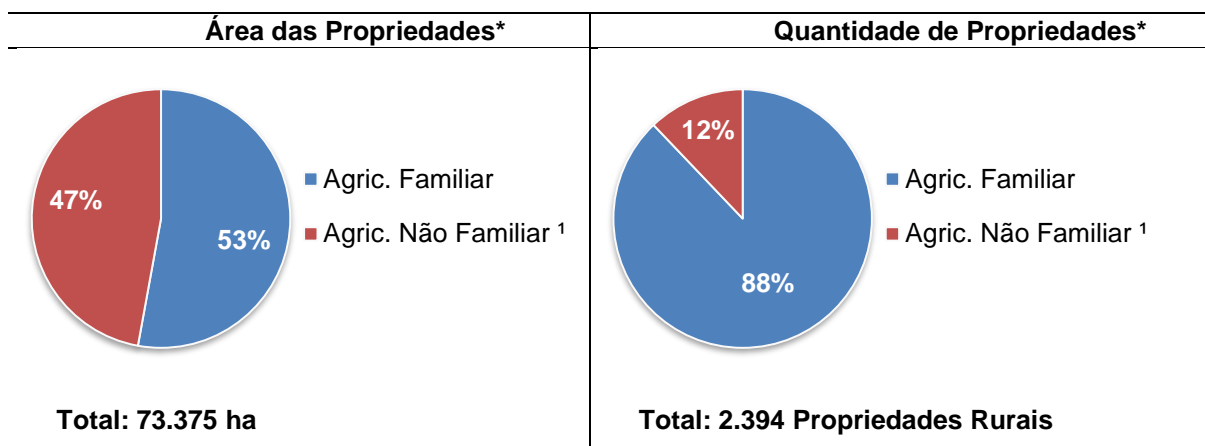
Nota: Dados organizados pela autora.

Segundo IBGE (2010), a população de Irati era de 56.207 habitantes, o que o leva a ser classificado como o 31º mais populoso município paranaense, com densidade demográfica de 56,23 hab/km², ocupando área total de 1.000 km².

Conforme apresentado no gráfico 18, as propriedades rurais em Irati ocupam a área de 73,4mil ha, que equivale a 73% da área total do município. Desse total, 53% são propriedades com agricultura familiar e os 47% restantes são caracterizados como propriedades com agricultura não familiar.

A agricultura familiar ocorre em 88% das 2.394 propriedades existentes em Irati; os 12% restantes são compostos por propriedades com agricultura não familiar.

Gráfico 18 - Perfil das Propriedades Rurais em Irati



Fonte: IBGE (2017).

Notas: Dados organizados pela autora.

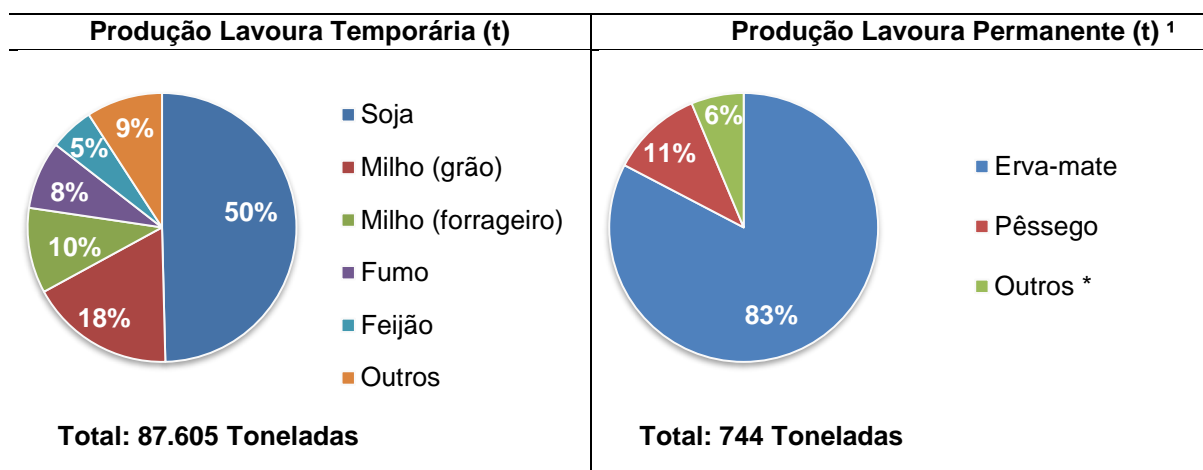
* Módulo Fiscal em Irati: 16 ha (IAP, 2020).

¹ Área das propriedades com Agricultura não Familiar em Capanema deve ser maior ou igual a 4 módulos fiscais (a partir de 64 ha).

Conforme demonstrado no gráfico 19, a produção de lavouras temporárias em Irati atingiu 87,6 mil toneladas nas propriedades com agricultura familiar, caracterizando o município como o 24º maior produtor estadual deste tipo de cultura. Individualmente, a produção de lavoura temporária da agricultura familiar está concentrada em soja (50%), milho em grão (18%), milho forrageiro (10%), fumo (8%), feijão (5%) e outros (9%).

Quando avaliados os produtos das lavouras permanentes em propriedades com agricultura familiar em Irati, foram produzidas 744 toneladas. O município foi o 108º maior produtor estadual. Entre os produtos de destaque estão a erva-mate (83%), pêssego (11%), uva de mesa (1%) e outros (6%).

Gráfico 19 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Irati



Fonte: IBGE (2017).

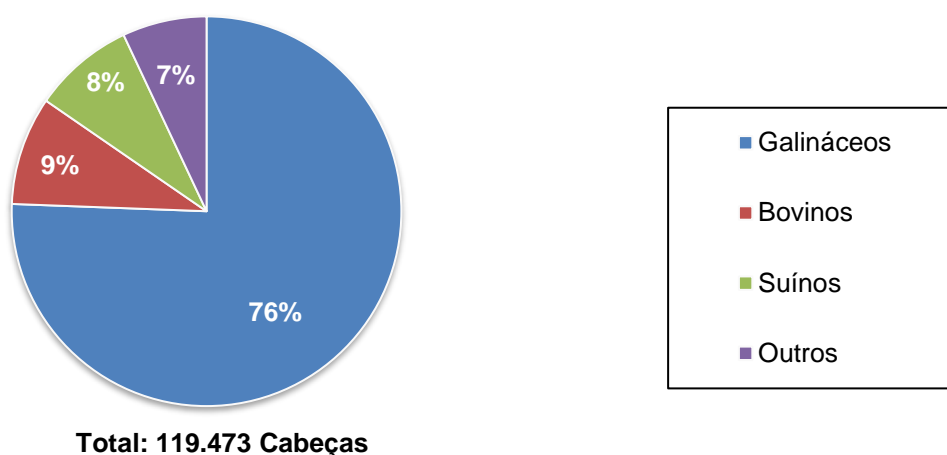
Notas: Dados organizados pela autora.

¹ Considerado estabelecimentos agropecuários com 50 pés ou mais por hectare, conforme classificação do IBGE.

* Inclui uva de mesa com produção de 4t totalizando menos de 1% e valores de produção não divulgados pelo IBGE por possuírem menos de 3 (três) informantes contendo: ameixa, kiwi, laranja, maçã, tangerina e uva (vinho ou suco).

Conforme pode ser verificado no gráfico 20, o rebanho das propriedades com agricultura familiar em Irati totalizou 119,5 mil cabeças, fazendo com que seja o 236º município paranaense desse tipo. Em Irati, o principal rebanho das propriedades com agricultura familiar também é o de galináceos (76%), seguido de bovinos (9%), suínos (8%) e outros (7%).

Gráfico 20 - Número de Cabeça de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Irati



Fonte: IBGE (2017).

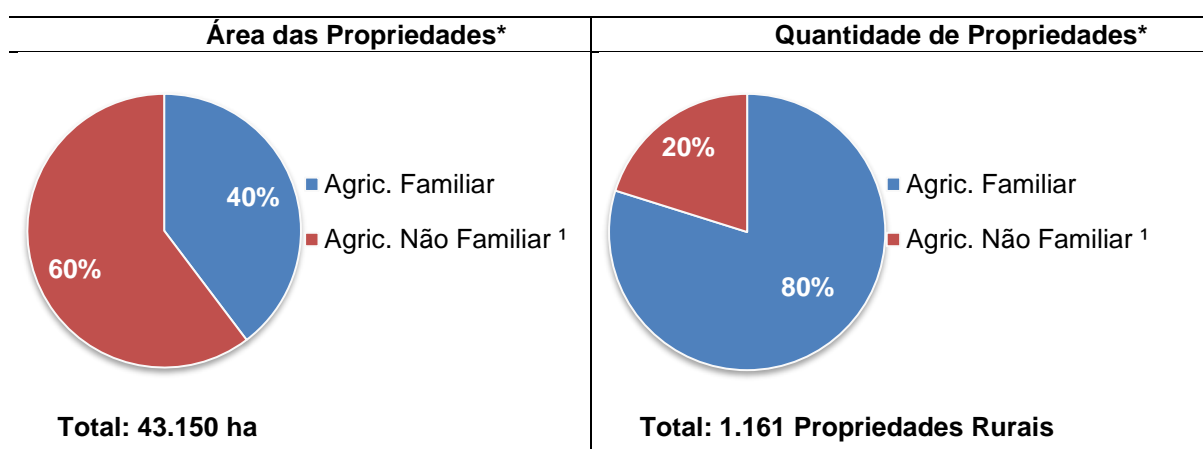
Nota: Dados organizados pela autora.

Conforme IBGE (2010), Ivaiporã tinha 32 mil habitantes, caracterizando-se como o 54º município mais populoso do Paraná. Sua densidade era, então, de 73,73 hab/km² distribuídos em 431,5 km².

Como atesta o gráfico 21, as propriedades rurais localizadas em Ivaiporã ocupam área de 43.150 ha, o que equivale a 32% da área total do município.

Nas propriedades rurais de Ivaiporã, ocorre predomínio de agricultura não familiar, com 60% do total. Os 40% restantes correspondem às áreas onde se pratica a agricultura familiar. Se analisado pela quantidade de propriedades, o percentual de propriedades com agricultura familiar atinge 80% e somente 20% não se pratica este tipo de agricultura.

Gráfico 21 - Perfil das Propriedades Rurais em Ivaiporã



Fonte: IBGE (2017).

Notas: Dados organizados pela autora.

* Módulo Fiscal em Ivaiporã: 18 ha (IAP, 2020).

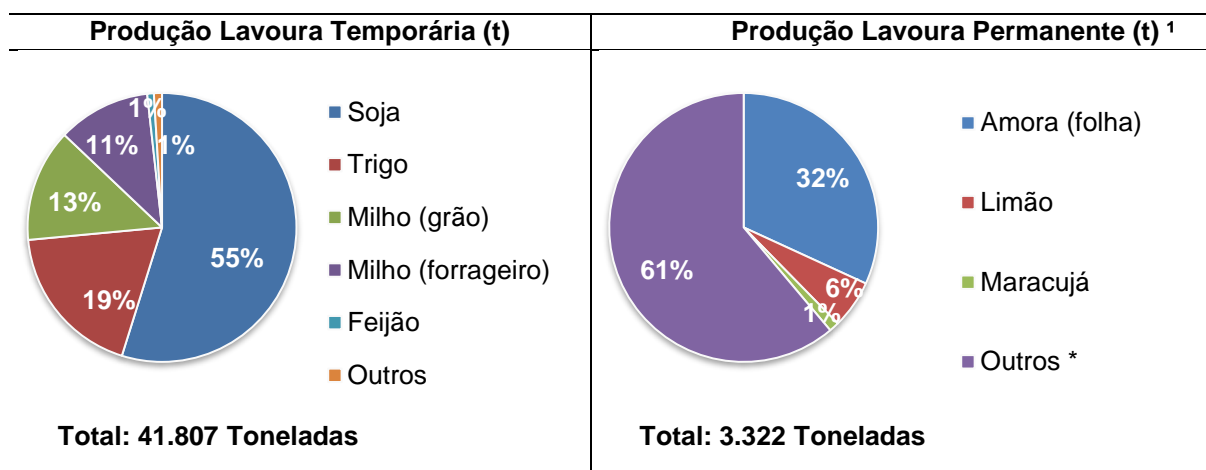
¹ Área das propriedades com Agricultura não Familiar em Campo Largo deve ser maior ou igual a 4 módulos fiscais (a partir de 72 ha).

A produção de lavouras temporárias de Ivaiporã foi de 42 mil toneladas, classificando-se como o 86º maior produtor desse tipo de cultivo na agricultura familiar do Paraná (IBGE, 2017).

De acordo com o gráfico 22, verifica-se entre os principais cultivos a soja (55%), trigo (19%), milho em grão (13%), milho forrageiro (11%), feijão e outros com (1%) do total cada.

As lavouras permanentes da agricultura familiar são expressivas em Ivaiporã, totalizando a produção de 3.322 toneladas, o que classifica o município como o 29º produtor estadual. As lavouras permanentes verificadas são amora em folha (32%) utilizada na alimentação do bicho da seda, limão (6%), maracujá (1%) e outros (61%).

Gráfico 22 - Perfil da Produção com Agricultura Familiar de Lavouras Temporárias e Permanentes em Ivaiporã



Fonte: IBGE (2017).

Notas: Dados organizados pela autora.

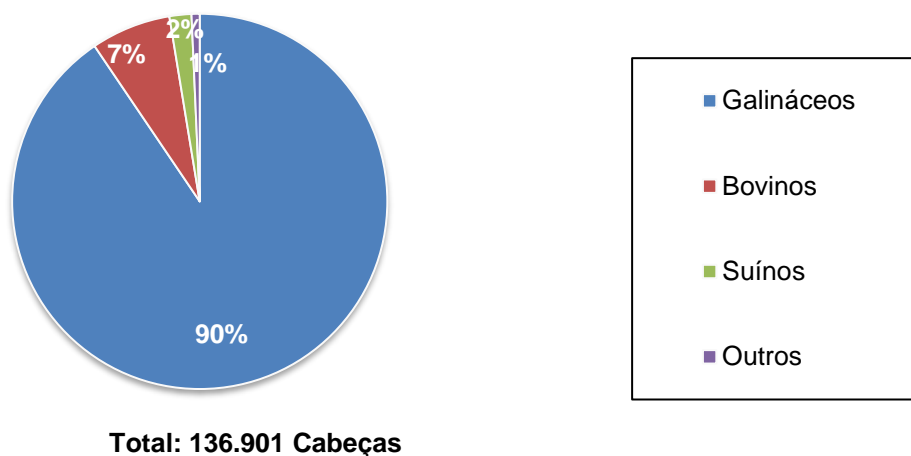
¹ Considerado estabelecimentos agropecuários com 50 pés ou mais por hectare, conforme classificação do IBGE.

* Inclui uva de mesa com produção de 9t totalizando menos de 1% e valores de produção não divulgados pelo IBGE por possuírem menos de 3 (três) informantes contendo: banana, café, goiaba, laranja, pitáia, tangerina e outros.

Segundo IBGE (2017), em Ivaiporã o rebanho totalizava 137 mil cabeças, caracterizando o município como o 218º maior rebanho de animais na agricultura familiar.

Como se pode verificar no gráfico 23, a alta concentração nas propriedades com agricultura familiar é de galináceos (90%), em menor escala ainda se verifica a criação de bovinos (7%), suínos (2%) e outros (1%) do total.

Gráfico 23 - Número de Cabeça de Animais em Propriedades com Agricultura Familiar em Ivaiporã



Fonte: IBGE (2017).

Nota: Dados organizados pela autora.

Com base nos dados apresentados, pode-se demonstrar que todos os municípios onde estão os cursos de agroecologia do IFPR têm como características idênticas o predomínio da agricultura familiar, quando observada a quantidade de propriedades. Contudo, quanto se relacionam os dados de áreas e quantidade de propriedades, constata-se que a terra está concentrada entre médios e grandes agricultores nos municípios de Campo Largo e Ivaiporã, ou seja, os agricultores não familiares possuem poucas propriedades, mas grandes áreas de produção.

Com relação à produção agropecuária da agricultura familiar, predominaram nas lavouras temporárias as produções de soja, milho em grão e milho forrageiro. Esse último é muito utilizado na alimentação animal. O grande percentual de produção de soja em pequenas propriedades pode indicar que a lógica de produção adotada pelos agricultores familiares é a mesma dos agricultores não familiares, mesmo que estes não possuem escala de produção.

Nas lavouras permanentes não há o predomínio de nenhum cultivo. Destaca-se a produção de frutas em alguns municípios e em outros aparecem produções específicas do local, como é o caso da grande produção de erva-mate em Irati e Amora em folha em Ivaiporã.

Com relação à produção de rebanhos nas propriedades de agricultura familiar, predominou em todos os municípios a produção de galináceos, o que pode indicar uma produção voltada para a subsistência, pois não necessita de grandes áreas e pela possibilidade de uso diversificado (ovos, carne), com exceção de Capanema, que

tem grande produção voltada à comercialização para grandes empresas agroindústrias.

6.2 CURSOS TÉCNICOS EM AGROECOLOGIA INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DOS CAMPI: CAPANEMA, IRATI E IVAIPORÃ

Como observado no item anterior, a maioria dos municípios, com exceção de Campo Largo, que tem uma população maior, são pequenos municípios que não ultrapassam 60 mil habitantes, localizados em regiões com forte presença da agricultura familiar e fundamentalmente rurais em suas atividades produtivas.

Mesmo Campo Largo, que está inserido na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e se destaca a área industrial (cerâmicas, moveleira, metal mecânico, etc.), no que se refere às atividades agropecuárias (como destacado no item 6.1), também apresenta forte presença da agricultura familiar, com 66% dos estabelecimentos rurais (IFPR, 2019).

Nesse sentido, os cursos de agroecologia podem significar uma alternativa importante de desenvolvimento rural nesses municípios por proporcionarem à sociedade qualificação técnico-profissional baseada nos princípios da sustentabilidade econômica, social e cultural dos agroecossistemas nas unidades de produção dos agricultores familiares, que como podemos notar estão muito vinculados ainda à produção de monoculturas, como a da soja e do milho.

Tendo em vista a apresentação sucinta dessas características locais dos municípios, onde os cursos de agroecologia do IFPR estão inseridos, buscaremos aprofundar agora como estão sendo construídos esses processos de formação profissionalizante nos espaços locais, tendo como referência a narrativa dos sujeitos que estão envolvidos nessas formações, isto é, os alunos dos cursos técnicos e de tecnologia.

Começaremos nossa análise pelos alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Para isso, foram aplicados questionários com 159 alunos, que representaram o percentual 38,7% dos discentes de cursos técnicos integrados e 29,3% do total de alunos de agroecologia do IFPR incluindo os cursos técnicos e superiores.

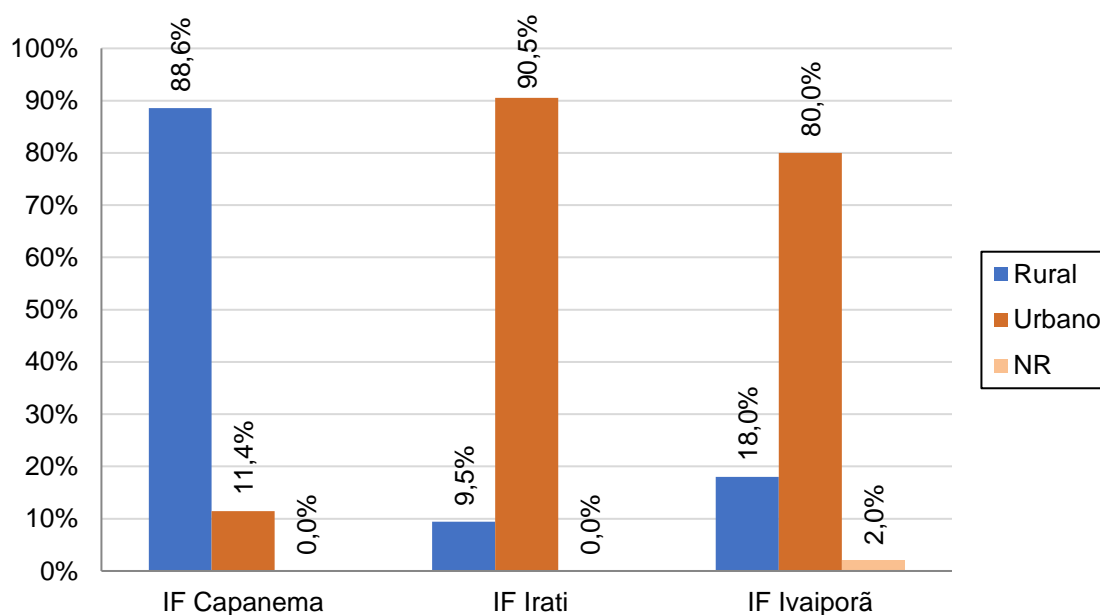
As informações levantadas foram sobre: a origem dos alunos; os vínculos com o espaço rural; os entendimentos da agroecologia; as opções pelo curso; suas perspectivas pessoais e profissionais com o mesmo; suas pretensões em atuar na área; suas percepções sobre a organização curricular; a contribuição da instituição

nos processos formativos (pesquisa, extensão, bolsas, auxílios, etc.); dificuldades para manterem-se estudando; e finalmente a contribuição do curso para o desenvolvimento das propriedades rurais.

Os cursos técnicos em agroecologia integrados ao ensino médio do IFPR, que serão analisados neste item, foram ofertados inicialmente em 2015, após reformulações curriculares (como explicitado no capítulo 5), nos *Campi* de Irati e Ivaiporã e desde 2018 em Capanema.

A média de idade dos alunos dos cursos técnicos pesquisados foi de 16 anos. Com relação à residência deles, verificou-se que nos cursos de agroecologia de Irati e Ivaiporã existe grande predominância do acesso dos alunos oriundos do espaço urbano, com 90,5% e 80,0% respectivamente, ao contrário do Campus Capanema, que tem 88,6% de seus alunos oriundos do espaço rural, como pode ser observado no gráfico 24.

Gráfico 24 - Local Residência dos Alunos dos Cursos Técnicos em Agroecologia



Fonte: A autora.

Essa grande diferença do perfil dos alunos que frequentam os cursos está relacionada à forma de entrada na instituição. Em Capanema, o processo de admissão é diferenciado, e previsto no PPC³³ do curso desde seu início. Com foco no público do campo, o processo seletivo é realizado de forma a contemplar os filhos dos agricultores familiares da região. Já nos Campi que apresentam o predomínio de alunos que residem no espaço urbano, os processos seletivos não apresentam definições nem cotas específicas para esse público.

³³ Conforme apresentado no quinto capítulo.

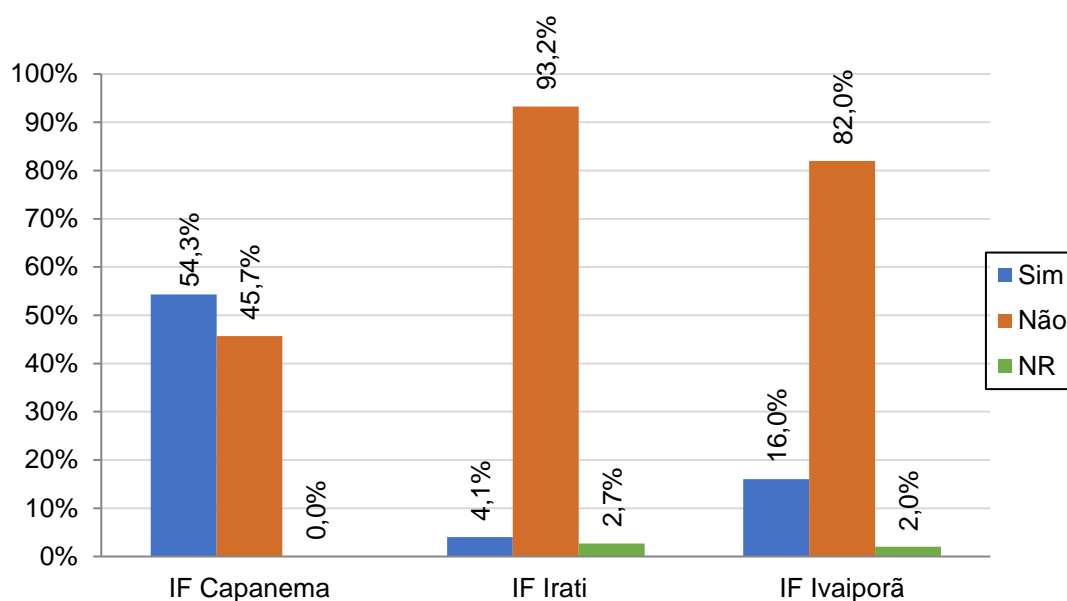
É importante ressaltar que até o momento não existe, para a entrada nos cursos de agroecologia, uma diretriz institucional única, que garanta no processo de seleção, cotas específicas para o público da agricultura familiar. Nos Campus que isso acontece, a iniciativa foi assumida pelos colegiados dos cursos, até o momento não vem como uma diretriz institucional.

Diante desses dados, é importante fazermos um parêntese sobre o predomínio nos casos de estudantes oriundos do espaço urbano nos cursos de agroecologia dos *Campi* Irati e Ivaiporã, que pode parecer muito negativo à primeira vista, já que nos PPCs os objetivos dos cursos são direcionados a atender principalmente estudantes oriundos do espaço rural. Dessa forma, os cursos não estariam conseguindo cumprir com seus objetivos no que diz respeito ao atendimento do seu público-alvo.

Entretanto, conforme demonstrado no item 6.1, estávamos falando de municípios cujas atividades econômicas e produtivas estão muito conectadas com as atividades agropecuárias. Portanto, pode-se inferir que muitos desses alunos que estão domiciliados no espaço urbano provavelmente têm a sobrevivência familiar ligada de alguma forma a essas atividades ou possuem membros da família com histórico na agricultura.

Conforme apresentado no (gráfico 25), em relação às conexões com o espaço rural, os alunos do Campus Capanema têm a maior vinculação; 54,3% declararam que sua família participa de algum grupo, associação ou cooperativa de agricultores. Nesse caso, essa vinculação está associada à origem dos alunos também. No Campus Ivaiporã esse percentual foi de 16% e no Campus Irati esse índice foi de apenas 4,1%, demonstrando que quanto maior o índice de alunos rurais maior serão suas vinculações com esse espaço.

Gráfico 25 - Participação dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia em Grupos, Associações ou Cooperativas de Agricultores



Fonte: A autora.

Os alunos do Campus Capanema (gráfico 26) associaram em 34% casos a agroecologia com a realização de práticas agrícolas que não se utilizam de agrotóxicos.

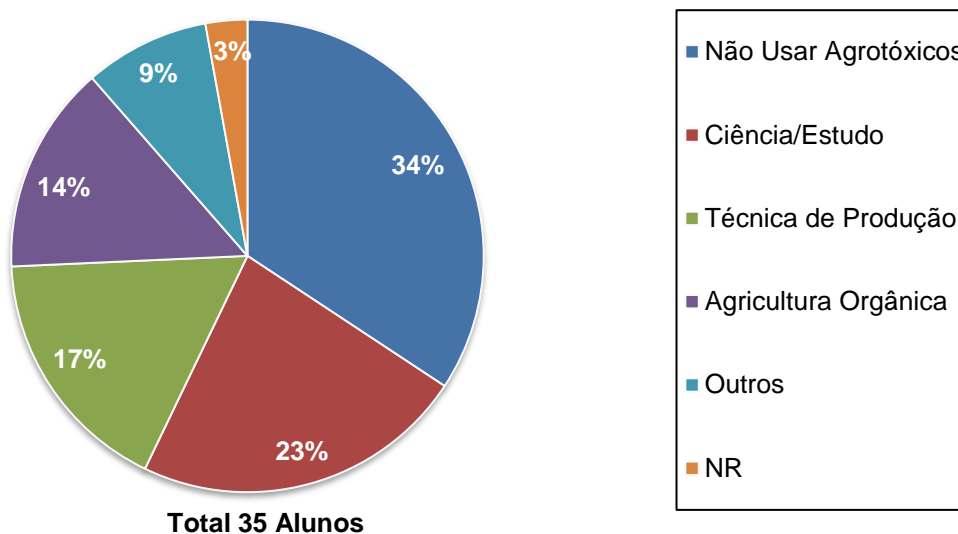
Para 23% dos entrevistados, a agroecologia é compreendida como uma ciência ou estudo que tem como objetivo a preservação da natureza, a partir da construção de uma nova forma de pensar e praticar a agricultura, com o manejo adequado do solo e dos recursos naturais.

Outros 17% consideram a agroecologia como uma técnica de produção agrícola, associada ao uso de práticas como adubação verde, palhadas e a compreensão do período adequado para cada cultivo.

Para 14% dos entrevistados entende a agroecologia como sinônimo de agricultura orgânica. Esta é definida como uma forma de produzir alimentos saudáveis utilizando os recursos disponíveis na natureza.

Por fim, 9% dos entrevistados caracterizaram a agroecologia de outras formas, como o estudo do solo, a não utilização de sementes transgênicas e insumos químicos e a um modelo de produção familiar baseado no autoconsumo.

Gráfico 26 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso Técnico de Capanema



Fonte: A autora.

No Campus Irati (gráfico 27), 32% dos alunos do curso técnico de definiram a dos casos a agroecologia como uma agricultura sustentável, baseada na produção de alimentos saudáveis, que não “agridem” o meio ambiente, sem uso de agrotóxicos e transgênicos. Também como uma agricultura capaz de garantir melhores condições de trabalho e renda aos agricultores familiares a partir de princípios sociais, ambientais, econômicos, políticos e culturais.

Para 19% dos entrevistados, a agroecologia pode ser associada a técnicas de produção que não prejudiquem ou alterem significativamente o espaço, que levam em consideração aspectos naturais, climáticos, sociais etc. Seriam técnicas modernas de cultivar as plantas, manejar o solo e criar animais que prezam pela qualidade dos alimentos e que não geram danos ao meio ambiente e a saúde humana.

Outros 15% dos alunos entendem a agroecologia como uma ciência que estuda a relação entre agrobiodiversidade e o ser humano. A Agroecologia teria como função se utilizar de práticas não prejudiciais ao equilíbrio ecológico para extração de recursos, buscando assim desenvolver uma agricultura mais sustentável, que gere menos impacto ao meio ambiente, auxiliando no desenvolvimento de novas técnicas agrícolas.

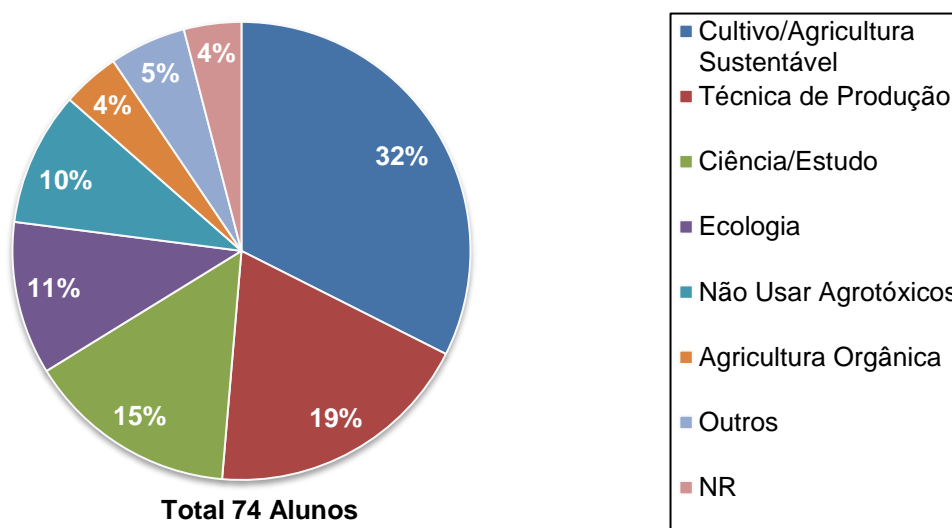
Para 11% dos entrevistados, a agroecologia pode ser compreendida dentro dos fundamentos da Ecologia, sendo uma forma de se fazer agricultura sem monoculturas e sem o uso de insumos químicos, utilizando-se métodos ecologicamente corretos na produção de alimentos saudáveis, que tentam manter o equilíbrio no ecossistema.

Cerca de 10% dos entrevistados entendem a agroecologia como uma agricultura em que não são utilizados agrotóxicos no manejo do solo e na produção. Seria uma forma de agricultura que busca uma alimentação mais próxima possível do natural, com uso de fertilizantes naturais e cultivo adequado das plantas e manejo que proporcione o bem-estar dos animais.

Para 4% dos alunos, a agroecologia faz referência à agricultura orgânica, considerada por eles uma forma alternativa à convencional e que busca uma produção agrícola mais limpa, sem o uso de agroquímicos e sem prejudicar o alimento, a produção e o consumidor.

Um total de 5% dos entrevistados do Campus Irati entende a agroecologia considerando-se fatores diversos, tais como: um ramo fundamental da agricultura que não agride a natureza; como um modo de produção que valoriza a rede de todos os seres e preza pelo bom funcionamento do meio ambiente; e como uma produção originada dos mais diversos sistemas (agroflorestal, permacultura, biodinâmico, etc.) que valoriza a diversidade cultural e gera a união das pessoas através da produção de alimentos.

Gráfico 27 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso Técnico de Irati



Fonte: A autora.

Para 27% dos alunos entrevistados em Ivaiporã (gráfico 28), a agroecologia é entendida como ciência, que tem como foco a sustentabilidade e a biodiversidade. Nessa compreensão os estudos teriam como base o desenvolvimento de técnicas e práticas que não afetem o meio ambiente (plantas, animais).

Em 25% dos casos, a agroecologia é definida como um modo sustentável de se praticar a agricultura, que não agride o meio ambiente, como benefícios tanto para

os homens quanto para a natureza. Nesse sentido, é um modelo de agricultura que visa à melhora das culturas agrícolas sem prejudicar o meio ambiente, focado na agricultura familiar e na qualidade dos produtos ofertados aos consumidores.

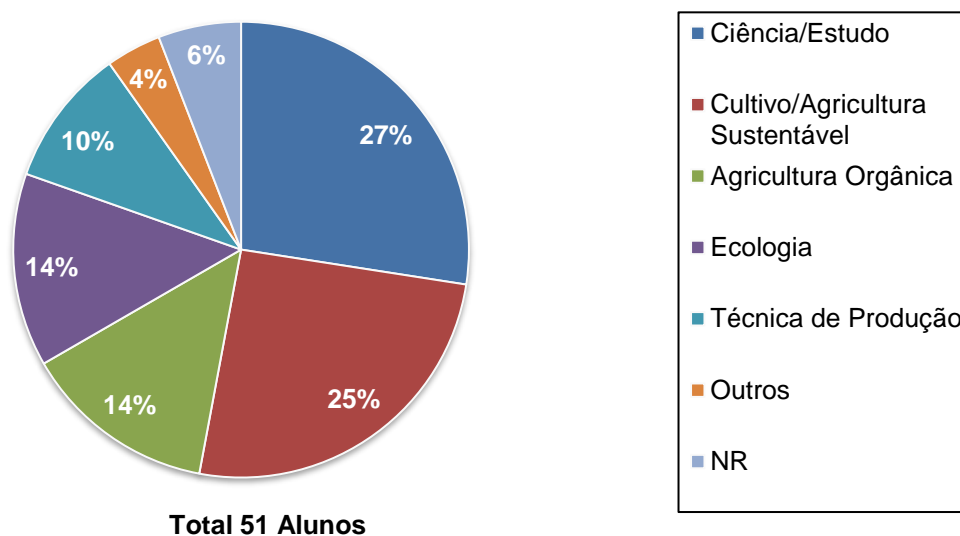
Para 14% dos alunos, a agroecologia é entendida como agricultura orgânica, pautada na produção animal e vegetal, que se preocupa com cada organismo durante o processo de produção desde o solo a planta, sem o uso de herbicidas e agrotóxicos convencionais.

Outros 14% dos entrevistados associam a agroecologia aos princípios da Ecologia a partir dos estudos dos ecossistemas, em que devem ser utilizadas técnicas ecológicas para manusear o meio ambiente e a lavoura, optando-se pelo uso de materiais que não afetam a flora e a fauna e buscando-se a utilização racional dos recursos naturais.

Para 10% dos alunos, a agroecologia é um conjunto de técnicas e manejos que não envolvem controle químico da produção agrícola e que não agridam a natureza, a fim de desenvolver um ambiente mais saudável para a população.

E 4% dos entrevistados entendem a agroecologia a partir de outras formas, associada a um movimento em prol da melhoria da qualidade de vida da população, baseada em um modo de produção que visa à proteção do meio ambiente e a saúde dos consumidores.

Gráfico 28 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso Técnico de Ivaiporã



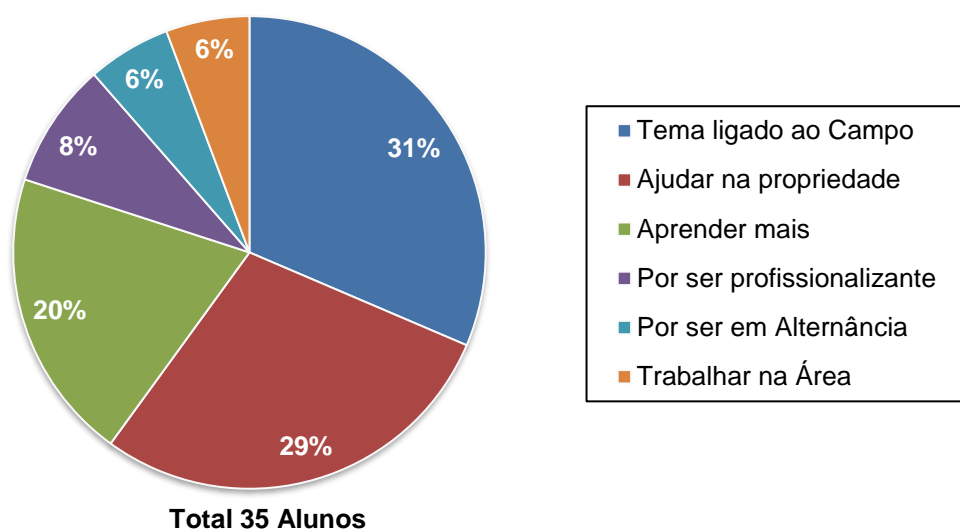
Fonte: A autora.

Em relação à escolha pelo curso (gráfico 29), os alunos de agroecologia do Campus Capanema ressaltaram, em 80% das respostas, que optaram pelo curso

devido à relação direta com suas realidades, por estar relacionada à temática do campo, por entenderem que o curso contribuirá na melhoria de suas propriedades, assim como na apreensão de suas realidades.

Os outros 20% ressaltaram que o que pesou na escolha foi ser um curso profissionalizante, ou seja, ele terá uma formação complementar ao ensino médio, por ser em alternância, o que contribui para sua permanência no TC, ajudando nas atividades da propriedade rural e para trabalhar futuramente na área.

Gráfico 29 - Opção pelo Curso de Agroecologia no Curso Técnico de Capanema



Fonte: A autora.

As respostas dos alunos dos Campi de Irati e Ivaiporã foram similares, com predomínio do fator de identificação com a área em 35% e 44%, respectivamente.

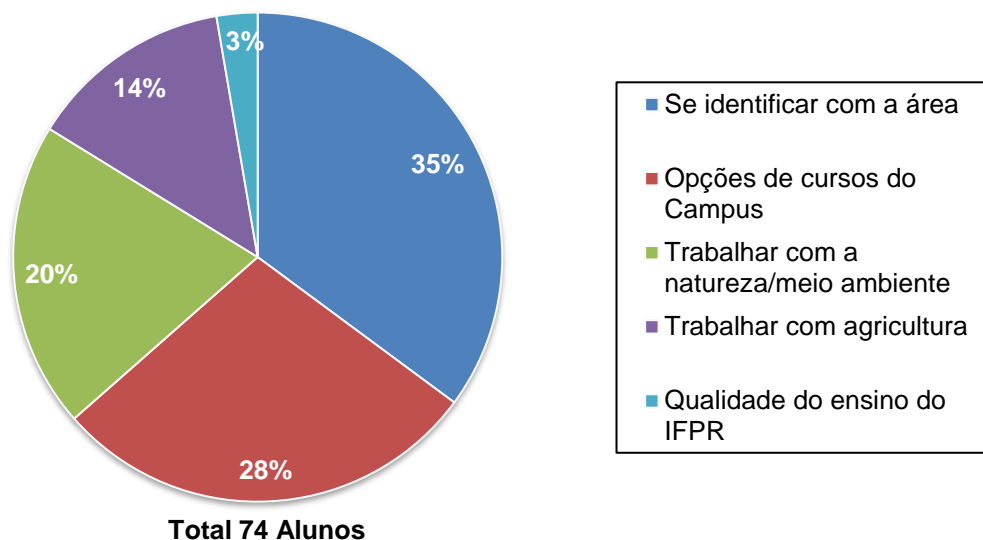
Como pode ser verificado nos gráficos 30 e 31, muitos alunos destacaram que se identificam com a área e que o curso contribui com uma base para seguirem os estudos na área num possível curso superior. Os cursos mais citados que os alunos têm interesse em fazer na sequência foram Agronomia, Medicina Veterinária e Biologia.

Outro fator que contribuiu pela preferência se relaciona às opções de cursos ofertados nos Campi do IFPR, em 28% e 20% os alunos escolheram pelo curso pelo qual sentiam mais afinidade dentro das opções ofertadas pela instituição. Esse fator está relacionado com a percepção da qualidade de ensino do IFPR, como destacado por 3% dos alunos de Irati e 8% dos alunos de Ivaiporã, que responderam que o importante era estudar na instituição, o curso não era necessariamente o elemento mais importante.

Mais um fator de opção pelo curso foi devido às relações que os estudantes fazem entre agroecologia e as questões ligadas ao meio ambiente como destacado por 20% dos alunos de Irati e 8% dos alunos de Ivaiporã.

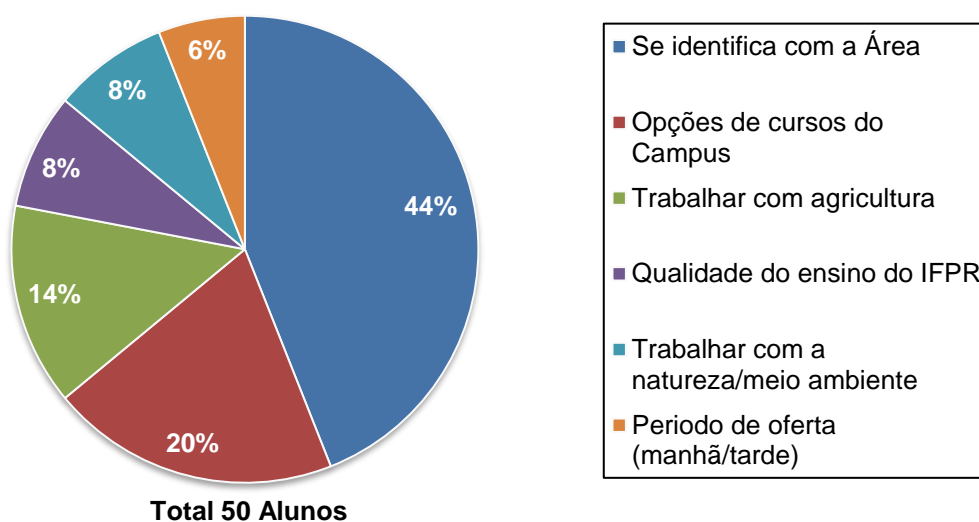
Por fim, conforme ressaltado por 14% dos pesquisados, tanto em Irati quanto em Ivaiporã a opção pelo curso se deve ao trabalho com a temática da agricultura.

Gráfico 30 - Opção pelo Curso de Agroecologia no Curso Técnico de Irati



Fonte: A autora.

Gráfico 31 - Opção pelo Curso de Agroecologia no Curso Técnico de Ivaiporã



Fonte: A autora.

Como se constatou, as motivações que levaram à escolha pelo curso de agroecologia se diferenciam de acordo com o público que o acessa. Os alunos do Campus Capanema, por exemplo, optaram pela agroecologia por ter uma relação direta com seu modo de vida. Dessa maneira, o curso traz a possibilidade da aplicação

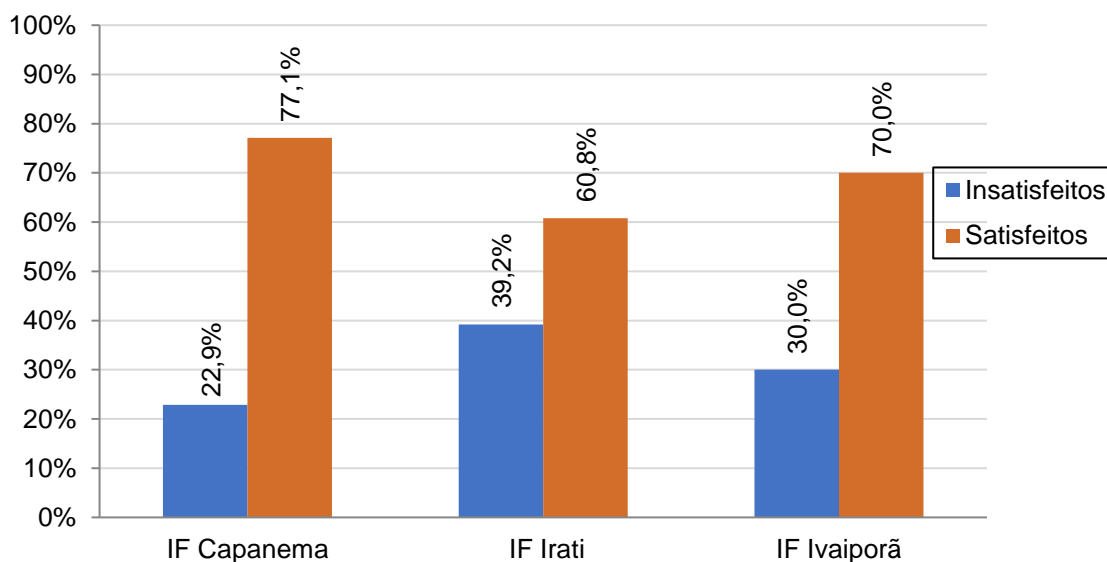
dos conhecimentos adquiridos diretamente nas propriedades de seus familiares; portanto, esses saberes adquirem uma dimensão prática.

Diferentemente nos cursos em que existe a predominância de alunos oriundos do espaço urbano, a escolha pelo curso é genérica, por afinidade temática ou pelas poucas opções de cursos ofertadas. Não se percebeu nas respostas uma relação direta com sua aplicabilidade.

Buscou-se também entender de forma mais aprofundada a percepção dos alunos em relação ao curso, principalmente no que se refere ao seu currículo, se os discentes estão satisfeitos com sua proposta e execução ou se acham pertinente mudanças.

O resultado demonstra que entre 60% e 70% dos alunos da maioria dos Campi não são necessárias mudanças nos currículos conforme gráfico 32. O curso em que os alunos afirmaram que estão mais insatisfeitos com seu currículo foi o de Irati, com 39,2%, talvez porque a agroecologia não seja vista como uma alternativa viável economicamente em relação às atividades agropecuárias predominantes na região de Irati, que é uma das grandes produtoras de soja do estado do Paraná, como demonstrado no item 6.1.

Gráfico 32 - Porcentagem de Aceitação/Rejeição dos Currículos pelos Alunos dos Cursos Técnicos em Agroecologia



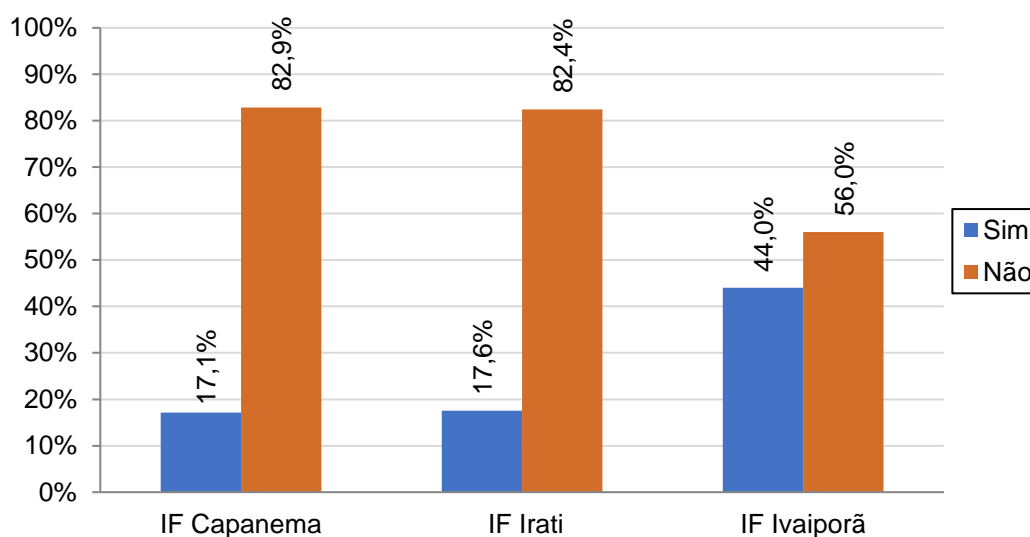
Fonte: A autora.

Dentre as principais questões destacadas por aqueles que alegaram insatisfação, de modo geral destacam-se: a falta de aulas práticas e conseqüentemente a sobrecarga de aulas teóricas; a grande quantidade de matérias; as poucas opções de estágios e a elevada carga horária dos cursos.

Mesmo que o grau de insatisfação com o currículo não seja elevado, é importante destacar que a principal cobrança dos alunos diz respeito à carência de aulas práticas, item fundamental num curso como o de agroecologia, pois o diálogo e o contato com as experiências dos agricultores são a base do curso, dado que é uma ciência que está alicerçada no diálogo de saberes.

Em relação à contribuição da instituição nos processos de formação, o Campus Ivaiporã é onde os alunos mais participam de projetos de pesquisa ou extensão com 44%; já nos Campi Capanema e Irati a porcentagem é baixa, representando pouco mais de 17% nos dois casos, conforme gráfico 33.

Gráfico 33 - Participação de Alunos de Curso Técnico em Agroecologia em Projetos de Pesquisa ou Extensão

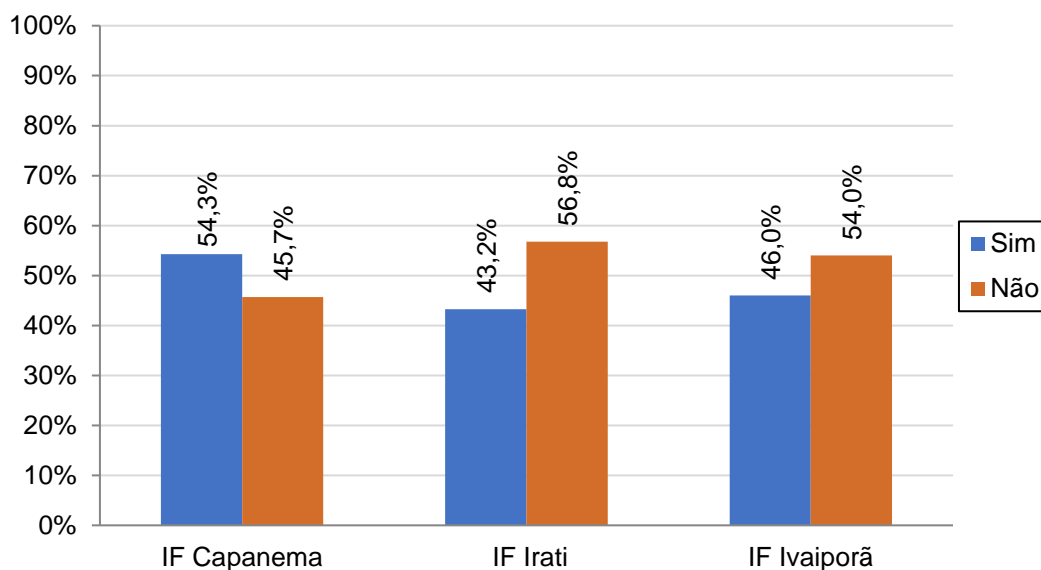


Fonte: A autora.

Esses dados podem ser um indicativo do perfil do corpo docente do curso em cada Campus. No caso de Ivaiporã, o curso apresenta identidade voltada à pesquisa.

Com relação à contribuição da instituição na formação dos alunos com a oferta de bolsas e auxílios, esse índice variou de 43,2% a 54,3% dos entrevistados nos três Campi, como descrito no gráfico 34.

Gráfico 34 - Alunos do Curso Técnico em Agroecologia que Recebem Auxílio do IFPR (Bolsas, Auxílio Estudantil)



Fonte: A autora.

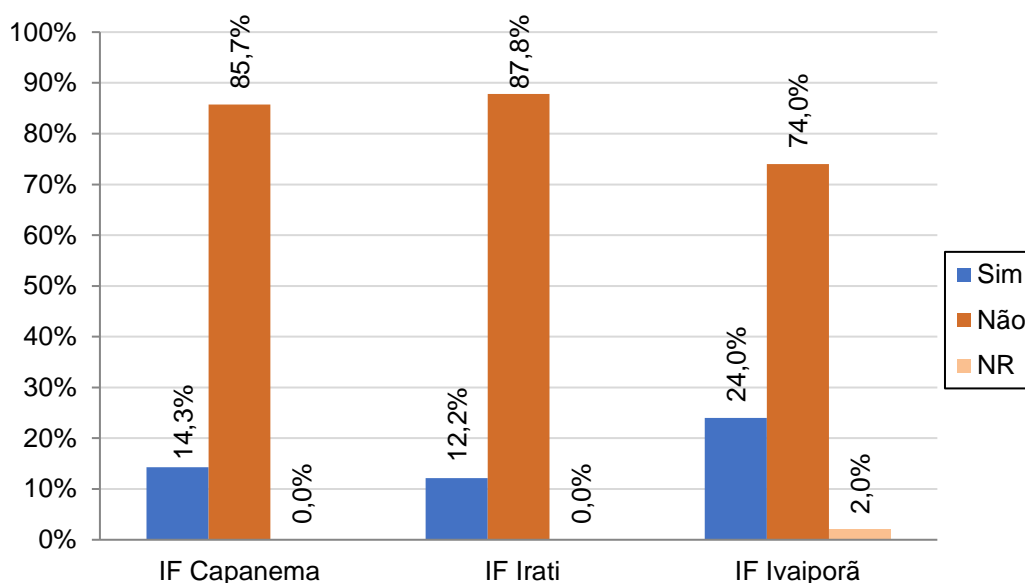
Dentre os auxílios mais acessados pelos alunos se destaca o Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PACE)³⁴, que apresenta valor reduzido quando comparado à bolsa.

Poucos alunos recebiam no momento do estudo bolsas de pesquisa e extensão, muitos declararam que fazem essas atividades de forma voluntária, e na maioria dos casos os trabalhos realizados estão vinculados aos TCCs.

No que diz respeito às dificuldades de se manterem estudando no curso de agroecologia, os percentuais de alunos que sentem alguma dificuldade são baixos: em Irati e Capanema representam 12,2% e 14,3% respectivamente, em Ivaiporã os índices são mais altos totalizam 24% dos alunos (gráfico 35).

³⁴ O Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PACE) concede auxílios para alimentação, transporte, moradia e aquisição de materiais escolares, para alunos em vulnerabilidade social, em 2019 o valor do auxílio foi de R\$168,75 por aluno selecionado (IFPR, 2019).

Gráfico 35 - Dificuldades dos Alunos para se manter nos Cursos Técnicos em Agroecologia



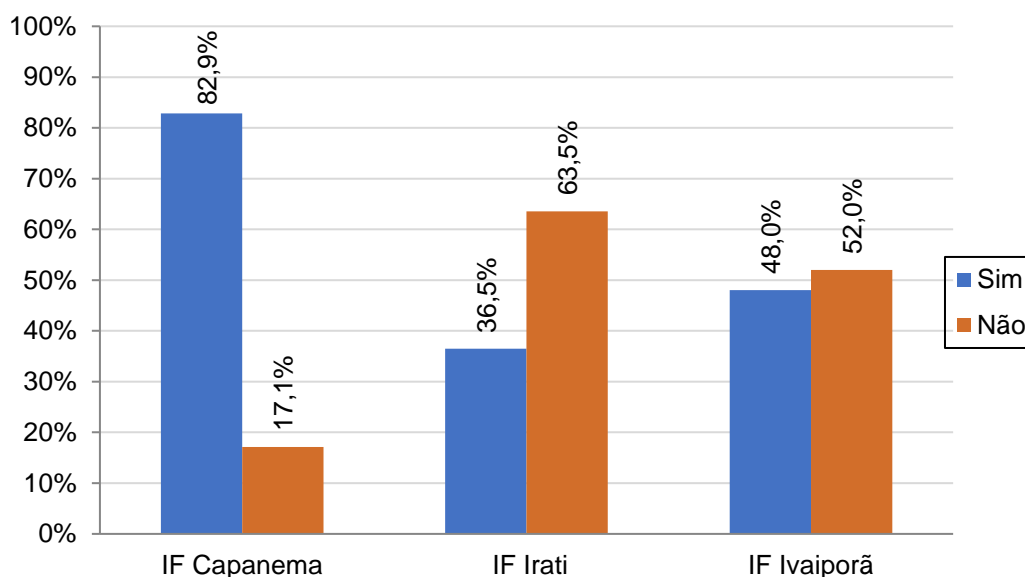
Fonte: A autora.

Entre as principais dificuldades para os alunos permanecerem estudando, a mais citada é o transporte, pois muitos estudantes moram em municípios vizinhos aos dos *Campi* e precisam se deslocar diariamente para estudar. A maioria desses municípios são pequenos e muitas vezes não disponibilizam transporte coletivo para os alunos, ou quando existe transporte ele ocorre em apenas num período do dia, não contemplando o contraturno, o que dificulta a participação em atividades de pesquisa ou extensão.

Outra dificuldade levantada está relacionada a questões financeiras. Foram identificadas situações em que muitos alunos precisam custear os gastos com deslocamento. Foram destacadas ainda dificuldades para arcar com gastos de alimentação durante a permanência nas instituições, pois elas não têm refeitórios, apenas cantinas cujos valores das refeições são considerados altos.

Sobre as pretensões dos alunos em atuar na área do curso, novamente os alunos do Campus Capanema são os que mais desejam ser atuantes na área, com 82,9% dos casos. No Campus de Irati, esse índice foi de 36,5% e em Ivaiporã o índice foi de 48%, como pode ser observado no gráfico 36.

Gráfico 36 - Pretensão dos Alunos dos Cursos Técnicos em Agroecologia em Atuar na Área

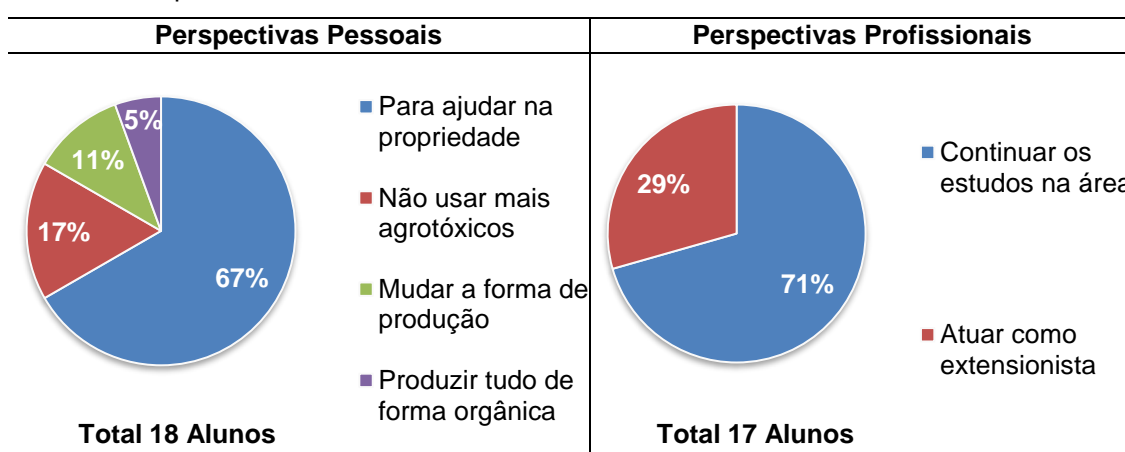


Fonte: A autora.

O que se pode perceber, nesse caso, é que novamente existe uma relação direta entre o público que acessa o curso e sua origem. Nos cursos em que o perfil dos alunos está ligado ao espaço rural, existe maior intenção em atuar na área. Por outro lado, quanto mais urbano o público menos interesse se verifica na atuação em agroecologia.

Tendência similar também foi verificada quando levantadas as perspectivas pessoais e profissionais dos alunos. Em Capanema, todas as respostas foram relacionadas com o desenvolvimento das propriedades. No total, 67% dos casos pretendem utilizar os conhecimentos adquiridos no curso para ajudar nas propriedades, 17% pretendem não usar mais agrotóxicos, 11% gostariam de mudar a forma de produção atual e 5% pretendem produzir tudo de forma orgânica, como fica evidente no gráfico 37.

Gráfico 37 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia de Capanema



Fonte: A autora.

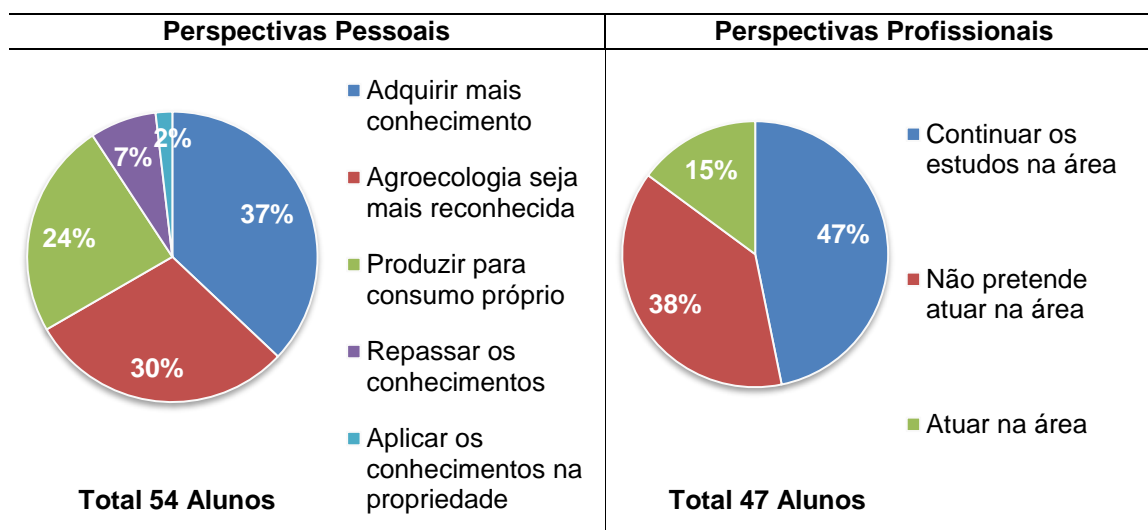
Além de utilizarem esses conhecimentos nas propriedades, muitos alunos revelaram que têm como perspectivas profissionais a continuação dos estudos na área, em 71% dos casos, e atuação como extensionistas em 29% dos casos.

Essas tendências apontam que os alunos oriundos do espaço rural pretendem permanecer no campo, demonstrando a potencialidade da agroecologia na manutenção dos jovens no meio rural.

Os alunos consultados em Irati ressaltaram que suas perspectivas pessoais com o curso estão relacionadas em adquirir mais conhecimento, em 37% dos casos; 30% gostariam de maior reconhecimento do curso pela sociedade, 24% pretendem usar os conhecimentos para produzir alimentos para consumo próprio.

Adicionalmente 7% gostariam de trabalhar no repasse dos conhecimentos relacionados à agroecologia para outras pessoas e apenas 2% pretendem aplicar o que aprendeu na propriedade, como pode ser observado no gráfico 38.

Gráfico 38 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia de Irati



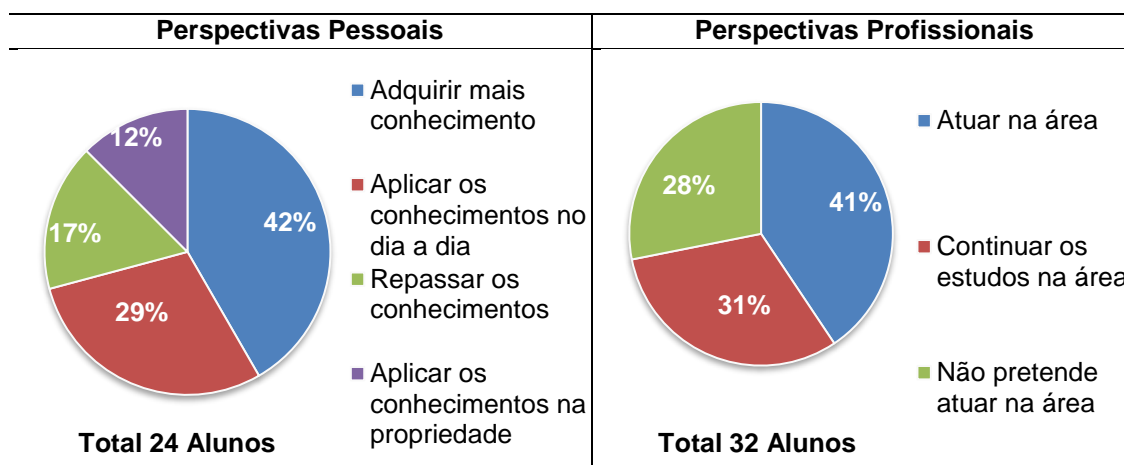
Fonte: A autora.

Como perspectivas profissionais, 47% dos alunos pretendem continuar os estudos em agroecologia, 15% querem atuar profissionalmente na área e 38% destacaram que não pretendem atuar na área.

Os alunos de Ivaiporã têm como perspectivas pessoais e profissionais intenções similares aos alunos de Irati: 42% têm interesse em adquirir mais conhecimento, 29% almejam aplicar o que aprendem no curso no dia a dia, 17% pretendem repassar os conhecimentos e 12% querem aplicar os conhecimentos na propriedade.

Profissionalmente, 41% dos alunos pretendem atuar na área, 31% desejam continuar os estudos na área e 28% não gostariam de continuar na área, como pode ser notado no gráfico 39.

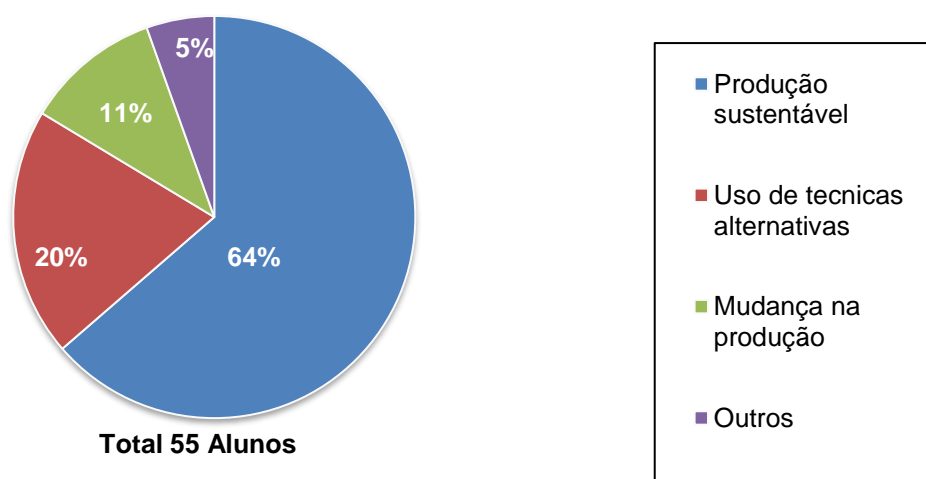
Gráfico 39 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso Técnico em Agroecologia de Ivaiporã



Fonte: A autora.

O gráfico 40 apresenta os resultados detalhados sobre a percepção dos alunos de Capanema sobre a forma que o curso de agroecologia pode contribuir no desenvolvimento da unidade produtiva da família. Esse item foi direcionado a alunos que moram no campo ou têm familiares que obtêm renda de atividade rural.

Gráfico 40 - Contribuição do Curso na Propriedade Rural para os Alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Campus Capanema



Fonte: A autora.

Os alunos de Capanema indicaram, em 64% dos casos, a contribuição nas propriedades com a produção sustentável que envolve a proteção do meio ambiente.

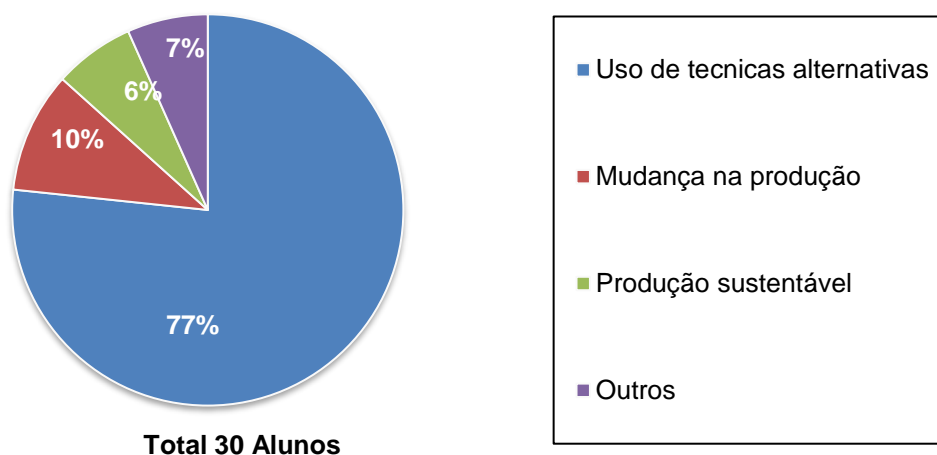
Entre os fatores levantados estão a eliminação do uso de agrotóxicos e aumento do cuidado com o solo.

Cerca de 20% dos alunos levantaram fatores relacionados à aprendizagem de técnicas alternativas, tanto no trato com os animais quanto no controle de ervas daninhas. Para 11% dos entrevistados, a contribuição do que foi aprendido ocorre em relação à mudança na produção, resultando na melhoria da qualidade e quantidade produzida.

Outros 5% dos alunos destacaram a melhorias nas propriedades por meio de técnicas específicas, dentre os quais a implantação de meliponicultura, diminuição do consumo de produtos industrializados e no aumento do cuidado com árvores frutíferas.

A análise detalhada sobre o entendimento dos alunos de nível técnico em como a agroecologia em Irati colabora nas propriedades rurais pode ser verificado no gráfico 41.

Gráfico 41 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Campus Irati



Fonte: A autora.

Em Irati, a principal contribuição do curso considerada pelos alunos é o uso de técnicas alternativas, com 77% do total. Especificamente, foram levantados aspectos, como aplicação de técnicas aprendidas para o controle de ervas daninhas, para preparar caldas, extratos e biofertilizantes, realizar reciclagem de insumos produzidos na propriedade e na preparação de compostagem.

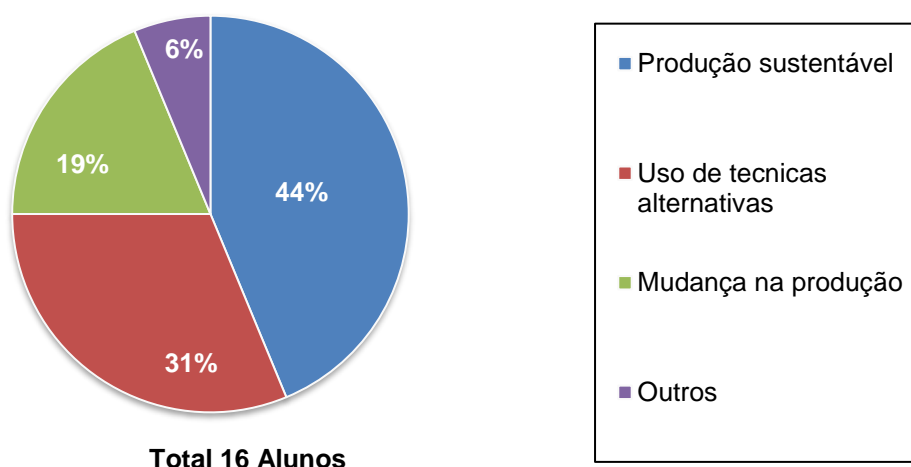
Para 10% dos alunos, deve-se realizar mudança na maneira de produção atual, como aumento de cultivos para o consumo próprio e da família e mudança na maneira de condução de plantio de erva mate.

Para 6% dos entrevistados, o principal apoio do curso a ser utilizado nas propriedades está relacionado à produção sustentável, com destaque para a eliminação de agrotóxicos e no manejo do solo.

Segundo 7% dos alunos, a aplicação direta do que foi aprendido no curso de agroecologia está relacionado a outras formas de contribuição, como o início do plantio de ervas medicinais.

No gráfico 42 são apresentados resultados detalhados sobre a percepção dos alunos de Ivaiporã sobre como o curso de agroecologia pode contribuir no desenvolvimento da unidade produtiva da família.

Gráfico 42 - Contribuição do Curso na Propriedade Rural para os Alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Campus Ivaiporã



Fonte: A autora.

Dos alunos de Ivaiporã, 44% apontaram como a principal contribuição do curso nas propriedades a produção sustentável, relacionada à proteção do meio ambiente. Entre os fatores levantados estão a eliminação do uso de agrotóxicos e aumento do cuidado com o solo.

Outros 31% dos alunos mencionaram fatores relacionados à aprendizagem de técnicas alternativas, tanto no trato com os animais quanto no controle de ervas daninhas com uso de homeopatia e uso de caldas e extratos.

Para 19% dos entrevistados, a contribuição do que foi aprendido ocorre em relação à mudança na produção, com o ensino das técnicas aprendidas aos pais agricultores e melhoria do manejo da produção orgânica.

De acordo com 6% entrevistados, as melhorias nas propriedades estão relacionadas com outros fatores, destacando-se a diminuição do consumo de produtos industrializados nas propriedades de familiares.

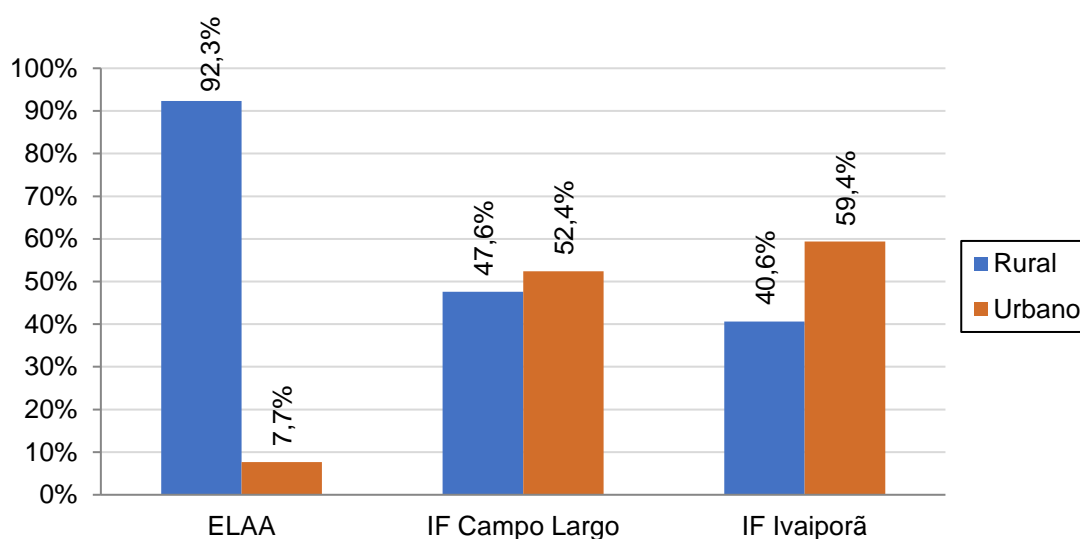
6.3 CURSOS DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA DOS CAMPI: CAMPO LARGO E IVAIPORÃ

Os cursos de tecnologia em agroecologia no IFPR estão presentes em dois Campi: Campo Largo e Ivaiporã. O primeiro curso na modalidade iniciou em 2016 na ELAA via PRONERA em parceria com Campo Largo. O curso do Campus Ivaiporã teve início em 2017 e o terceiro curso iniciou em 2018 no Campus Campo Largo.

A análise dos cursos de tecnologia foi realizada com a aplicação de 79 questionários, que representaram 60,3% dos discentes dos cursos de tecnologia em agroecologia e 15,6% do total de alunos de agroecologia do IFPR incluindo os cursos técnicos e superiores.

O perfil de idade média dos estudantes entrevistados de Campo Largo foi o mais elevado, 43 anos, seguido por Ivaiporã, 30 anos, e na ELAA, 26 anos. Em relação aos espaços de origem (gráfico 43), o curso com maior quantidade de alunos residentes no espaço rural foi o da ELAA, que representaram 92,3%, em Campo Largo o percentual foi de 47,6% e em Ivaiporã a taxa foi de 40,6%.

Gráfico 43 - Local Residência dos Alunos dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia



Fonte: A autora.

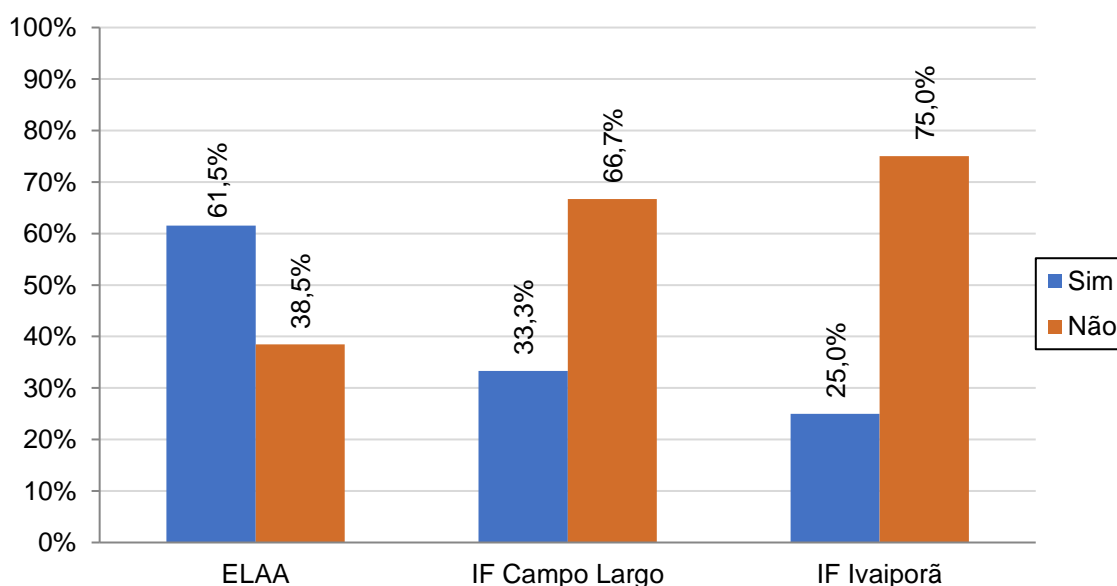
Como destacado no item 6.2, o processo de entrada é um dos fatores que podem corroborar para o maior percentual de estudantes com origem rural, através de um processo seletivo direcionado a esse público, mas respeitando as cotas sociais definidas pela instituição.

Nesse sentido, o Campus Campo Largo apresenta processo seletivo diferenciado, com cotas que priorizam o público da agricultura familiar. Para as turmas especiais ofertadas realizadas na ELAA, o processo de seleção é realizado pelos movimentos sociais do campo sendo direcionado ao público das áreas de Reforma Agrária. Para a seleção de alunos que estudarão especificamente no Campus, o processo seletivo também é diferenciado a fim de priorizar o público da agricultura familiar. No Campus Ivaiporã o processo seletivo é comum aos demais cursos, não sendo especificadas até o momento nos editais as cotas que priorizem o público da agricultura familiar.

Ainda relacionado aos espaços de origem, os alunos foram questionados sobre suas relações com o campo, especificamente sobre quais os vínculos e redes que possuíam com outros agricultores através de grupos, associações e cooperativas.

Os alunos que possuíam a maior participação nesses espaços são os da ELAA, com 61,5%; entre os alunos do IF Campo Largo esse percentual foi de 33,3% e no IF Ivaiporã foi de 25%, como pode ser observado no gráfico 44.

Gráfico 44 - Participação dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia em Grupos, Associações ou Cooperativas de Agricultores



Fonte: A autora.

Esses dados apresentam relação com a questão anterior sobre a origem dos estudantes. Dessa maneira, cursos com maior quantidade de alunos vindos do campo

possuem maior percentual de alunos envolvidos com redes de agricultores, relação que também apareceu nas narrativas dos alunos dos cursos técnicos.

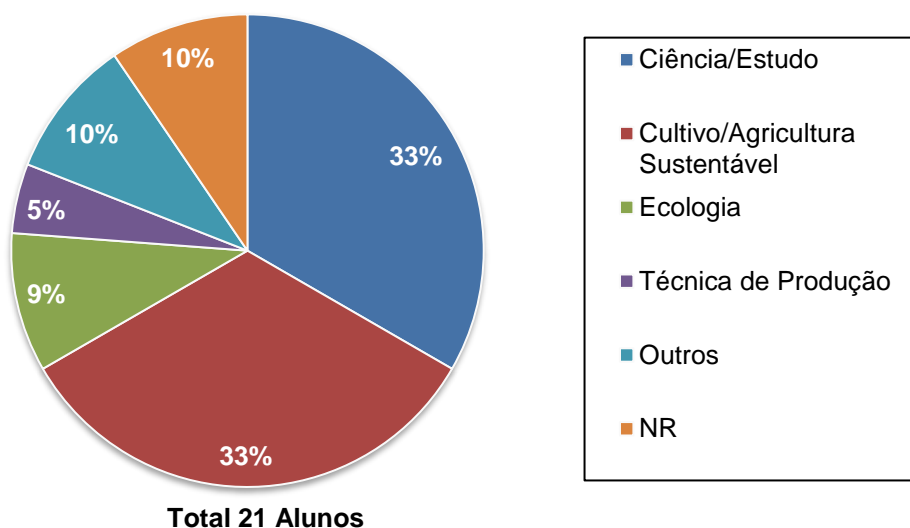
Em Campo Largo, 33% dos os alunos definem a agroecologia como uma ciência responsável pelo estudo dos ecossistemas em seus aspectos técnicos e produtivos, sem excluir os componentes socioculturais e econômicos (gráfico 45). Os objetivos desses estudos se relacionariam ao desenvolvimento de técnicas e práticas para o uso mais racional dos recursos naturais.

Outros 33% relacionam a agroecologia com agricultura sustentável, na qual a produção, os manejos vegetal e animal são realizados de forma equilibrada para não desestruturar os ecossistemas. Dessa forma, é uma agricultura que contribuiria com o equilíbrio agroecológico nos aspectos ambientais, sociais, econômicos, culturais, políticos e éticos em benefício das comunidades rurais e do meio ambiente.

Cerca de 9% compreendem a agroecologia a partir dos princípios da ecologia, sendo o ecossistema o foco das análises, no qual o homem é entendido como parte integrante dele. Assim, as práticas e técnicas utilizadas priorizam a utilização dos recursos naturais de forma consciente, buscando sempre que possível à reutilização.

Para 5% dos entrevistados, a agroecologia é definida como um conjunto de técnicas de produção que buscam aprimorar as técnicas já existentes, tendo como base os princípios ecológicos, como, por exemplo, o plantio direto, a rotação de culturas, a adubação verde, cobertura do solo, etc. Outros 10% entendem e classificam a agroecologia considerando-se outras perspectivas e vivências, associando-a a um novo paradigma e também como uma ideologia.

Gráfico 45 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso de Tecnologia de Campo Largo



Fonte: A autora.

Para 31% dos alunos do curso PRONERA da ELAA (gráfico 46), a agroecologia é uma ciência que abrange conhecimentos de diferentes áreas convergentes, como os saberes agronômicos, sociais, ecológicos, entre outros. Portanto, seria uma ciência interdisciplinar que busca a associação do conhecimento científico com o empírico para reestruturar os agroecossistemas, possuindo a capacidade de transformar as relações humanas com a natureza e sua coexistência.

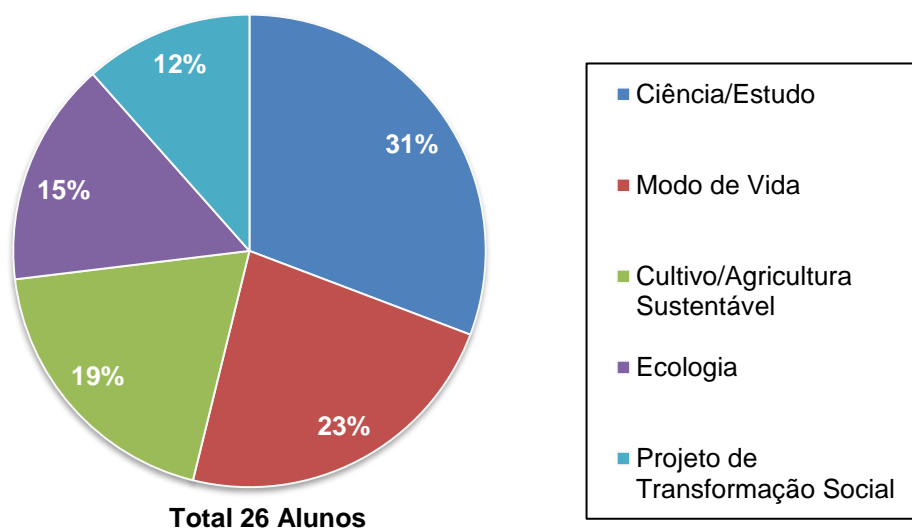
Outros 23% entendem a agroecologia como um modo de vida, em que a natureza é entendida como parte indissociável das relações humanas. Esta compreensão vai além da produção, transcorre da luta pela recuperação e valorização dos territórios camponeses. Dessa maneira, estaria associada à forma de viver e se relacionar respeitando as diversidades e as preservando e as ampliando, ao mesmo tempo que se produzem alimentos saudáveis, com geração de renda.

Para 19% dos alunos, a agroecologia é definida como agricultura sustentável, ancorada em um conjunto de valores e princípios que valorizam o ser humano e a natureza, abrangendo os aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Dessa forma, caracteriza-se como uma maneira de praticar a agricultura sem a destruição do meio ambiente e respeitando os saberes tradicionais dos agricultores.

Em 15% dos casos a agroecologia foi associada com a ecologia, que é entendida como uma agricultura alternativa que aplica princípios ecológicos e os saberes tradicionais dos agricultores para a manutenção dos ecossistemas. A preservação das sementes crioulas foi citada como um exemplo desse processo.

Para 12% dos entrevistados, a agroecologia é compreendida como um projeto de transformação social, que busca a construção de uma nova sociedade. Logo, seu entendimento perpassa a compreensão de ciência, um sistema de práticas agrícolas ou uma matriz produtiva. Nesse, é vista como uma ferramenta de luta, que busca a emancipação dos povos que estão no ambiente rural e mudanças no modelo de sociedade a partir de novas relações entre campo e cidade, pautado na igualdade de gênero, raça, etc.

Gráfico 46 - Definição de Agroecologia pelos Alunos do Curso de Tecnologia Campo Largo/ELAA



Fonte: A autora.

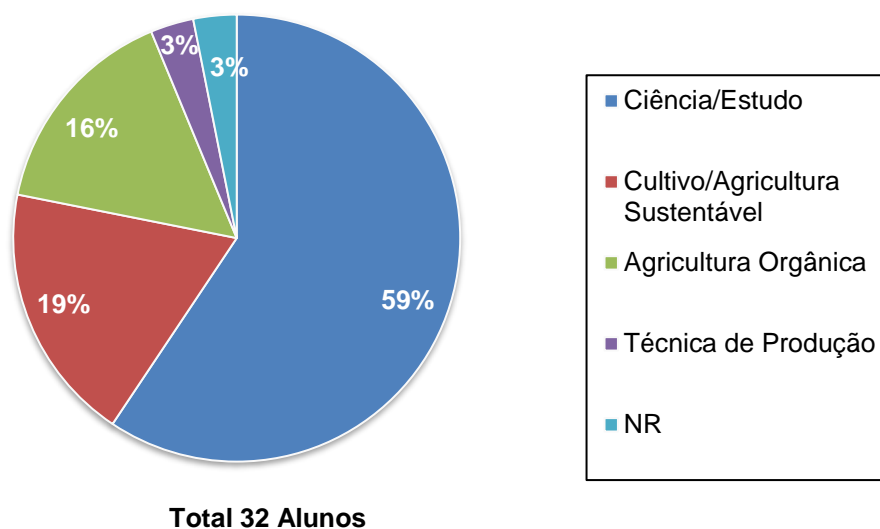
De acordo com o (gráfico 47), os alunos do curso de tecnologia de Ivaiporã entendem a agroecologia em 59% dos casos como uma ciência, que integra conhecimentos de outras ciências, como a agronomia, ecologia, sociologia e economia. Essa teria como objetivo estudar os agroecossistemas como um todo, buscando pesquisar e ensinar práticas de manejo mais sustentáveis, de modo que a produção agrícola não prejudique o meio ambiente.

Para 19% dos alunos, a agroecologia é entendida como uma agricultura sustentável, por ser um sistema produtivo que segue os pilares da sustentabilidade (social, econômico, cultural, político, ético e ambiental). Sendo dessa forma um conjunto de ações voltadas à preservação da natureza e o desenvolvimento econômico social.

Em 16% dos casos, os estudantes associam a agroecologia com a agricultura orgânica, ao entenderem que ela se relaciona à produção de alimentos orgânicos, baseados na substituição de insumos químicos por produtos naturais utilizados no solo.

Para 3% dos entrevistados, o entendimento da agroecologia se dá exclusivamente como uma técnica de produção agrícola que se baseia nos sistemas ecológicos locais.

Gráfico 47 - Definição de Agroecologia Pelos Alunos do Curso de Tecnologia de Ivaiporã



Fonte: A autora.

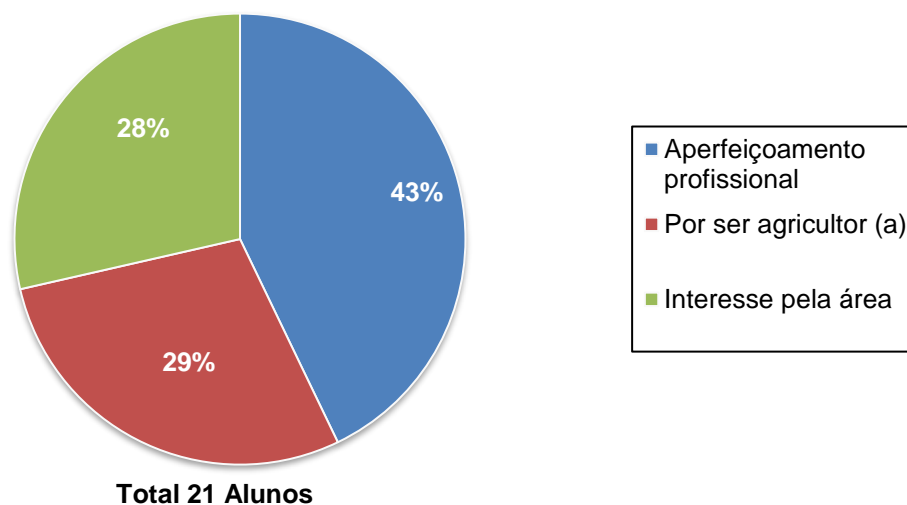
O motivo pelo qual os alunos de Campo Largo optaram pelo curso de agroecologia é apresentado no (gráfico 48). Conforme pode ser verificado, a principal motivação nesse Campus foi o aperfeiçoamento profissional, com 43% das respostas.

Tal índice pode estar associado à média de idade dos alunos, que nesse curso é de 43 anos, sendo que muitos alunos já possuem formação superior e buscam complementação de suas qualificações ou ainda uma nova formação.

Outros 29% dos alunos alegaram que optaram pela agroecologia por serem agricultores (as) e reconhecem nessa formação a possibilidade de melhorar seus sistemas de produção ou até realizar a transição da produção convencional para a agroecológica.

Para 28% dos entrevistados, a opção pelo curso está relacionada com o interesse pela área. Esses alunos buscam a qualificação para conhecer mais da temática e atuar profissionalmente na área.

Gráfico 48 - Opção pelo Curso de Agroecologia do Curso de Tecnologia de Campo Largo



Fonte: A autora.

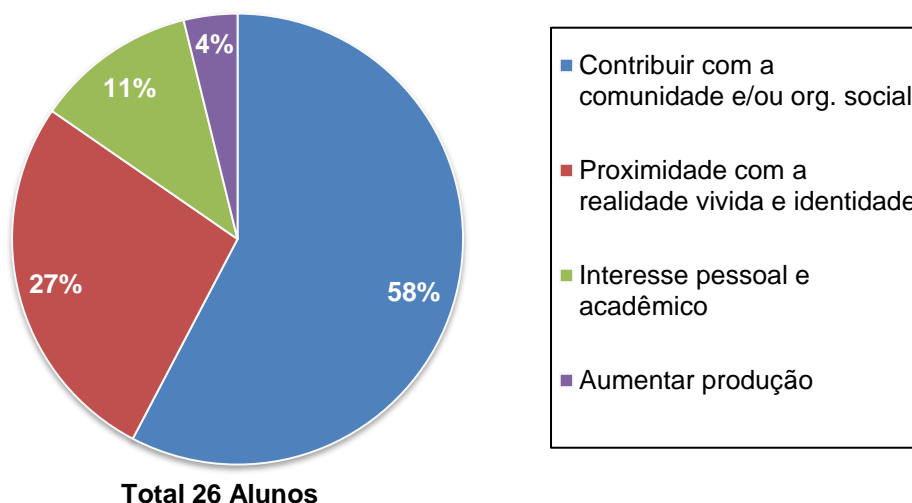
Para os alunos do PRONERA, a opção pelo do curso de tecnologia em agroecologia se relaciona diretamente com sua realidade. Conforme apresentado no gráfico 49, para 58% dos alunos a escolha por essa formação advém do potencial em contribuir nas comunidades onde vivem e/ou nas organizações que fazem parte.

Outros 27% apresentaram tendência similar, pois já possuem familiaridade ou identidade com a temática do curso. Nesse caso, a opção por agroecologia decorre da proximidade que sentem com suas realidades. Esses alunos, em sua grande maioria, fazem parte de movimentos sociais do campo e são indicados por suas respectivas organizações sociais para estudarem no curso, para posteriormente retornarem e repassar os conhecimentos adquiridos nas suas comunidades.

Vale lembrar que para os movimentos sociais do campo, como o MST, a agroecologia é considerada de fundamental importância por ser considerada como o modelo de agricultura ideal para os agricultores familiares, por isso é incentivada a reprodução desse modelo nos acampamentos e assentamentos rurais.

Os últimos 15% estão divididos entre os que optaram pelo curso por interesse pessoal e acadêmico 11%, e os que querem aumentar a produção agrícola com 4%.

Gráfico 49 - Opção pelo Curso de Agroecologia do Curso de Tecnologia da ELAA/Campo Largo

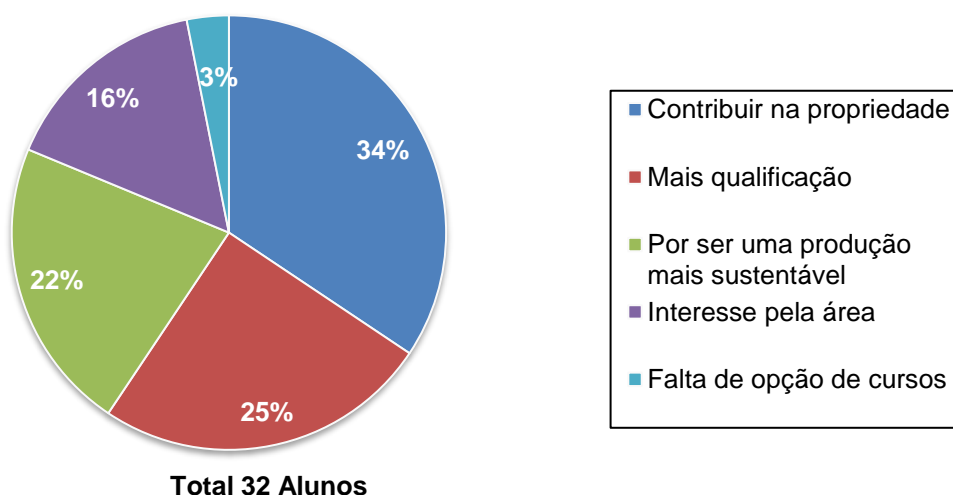


Fonte: A autora.

Conforme apresentado no gráfico 50, os alunos de tecnologia em agroecologia do Campus Ivaiporã fizeram a escolha pelo curso, em 34% dos casos, por entenderem que sua proposta contribuirá para o melhor desenvolvimento de suas propriedades rurais. Para 25%, dos alunos a opção está relacionada à busca de maior qualificação profissional.

Um total de 22% dos entrevistados afirmou que optaram pelo curso por trazer uma proposta de produção mais sustentável de agricultura; 16% afirmaram que suas escolhas se relacionam ao interesse pela área e apenas 3% pela falta de opções de cursos superiores ofertados na região.

Gráfico 50 - Opção pelo Curso de Agroecologia do Curso de Tecnologia de Ivaiporã



Fonte: A autora.

Nota-se, pelas respostas dos alunos, que as motivações pela escolha do curso variaram. Para os alunos do curso PRONERA da ELAA, fazer o curso contribuirá

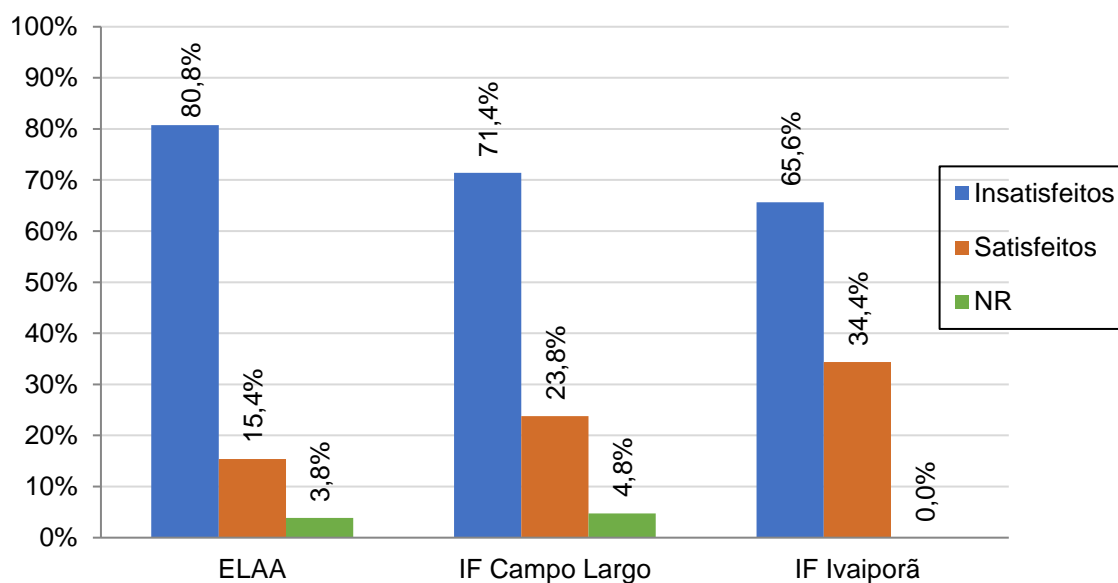
para implantação de propostas direcionadas a agroecologia dentro das organizações sociais do campo e nas comunidades rurais onde vivem.

Nos Campus Campo Largo e Ivaiporã, as motivações pela escolha do curso foram semelhantes, com grupos de alunos que estão buscando mais qualificação e aperfeiçoamento profissional, possivelmente por já terem uma formação na área, ou por serem agricultores e entender que essa formação pode contribuir para o melhor desenvolvimento da propriedade.

Também entendem que suas identidades se relacionam com o curso, ou por interesse profissional na área e por se identificarem com a proposta do curso que propõe uma agricultura mais sustentável, que pode estar relacionada a fatores como o cuidado com a saúde.

Com relação à percepção dos alunos sobre os cursos, em todos os casos os percentuais de alunos que acham que são necessárias mudanças na matriz curricular foram altos (gráfico 51); na ELAA o índice foi de 80,8%, no IF Campo Largo foi de 71,4% e no IF de Ivaiporã o mesmo foi de 65,6%.

Gráfico 51 - Porcentagem de Aceitação/Rejeição dos Currículos pelos Alunos dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia



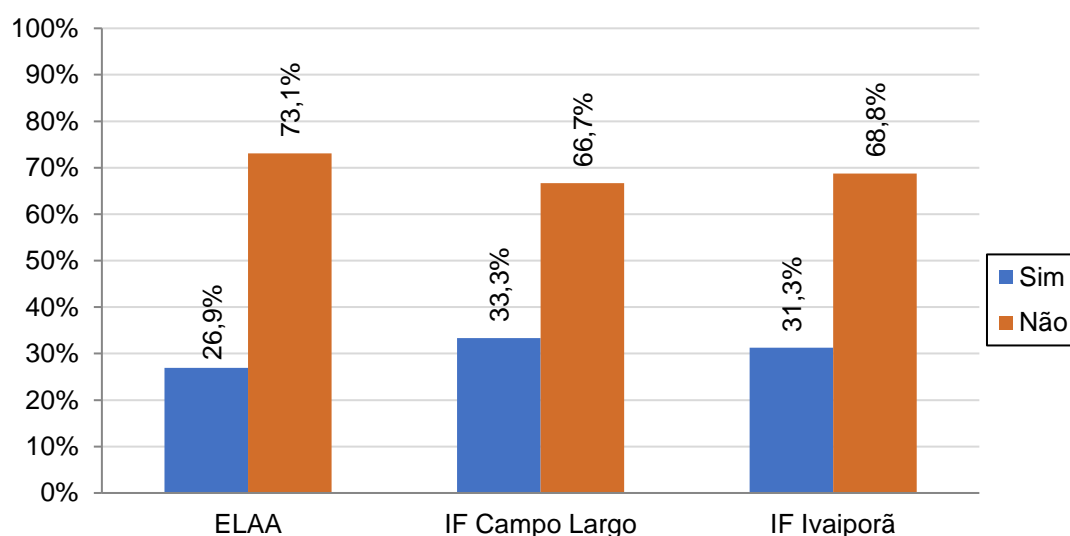
Fonte: A autora.

Dentre as principais mudanças, os alunos dos três cursos de tecnologia em agroecologia destacaram quase que de forma unânime a necessidade de maior integração entre disciplinas teóricas e práticas. A maioria relatou que sente falta de mais atividades práticas, consideradas essenciais nesse curso.

Pontualmente apareceram sugestões de mudanças no formato dos cursos, mudanças nos horários das aulas, a necessidade de maior integração do curso com a sociedade local e mais atividades de pesquisa e extensão.

Uma discussão convergente com a anterior é a participação dos alunos em projetos de pesquisa e extensão. Nesse caso a média dos três cursos ficou em 30%, como pode ser observado no gráfico 52.

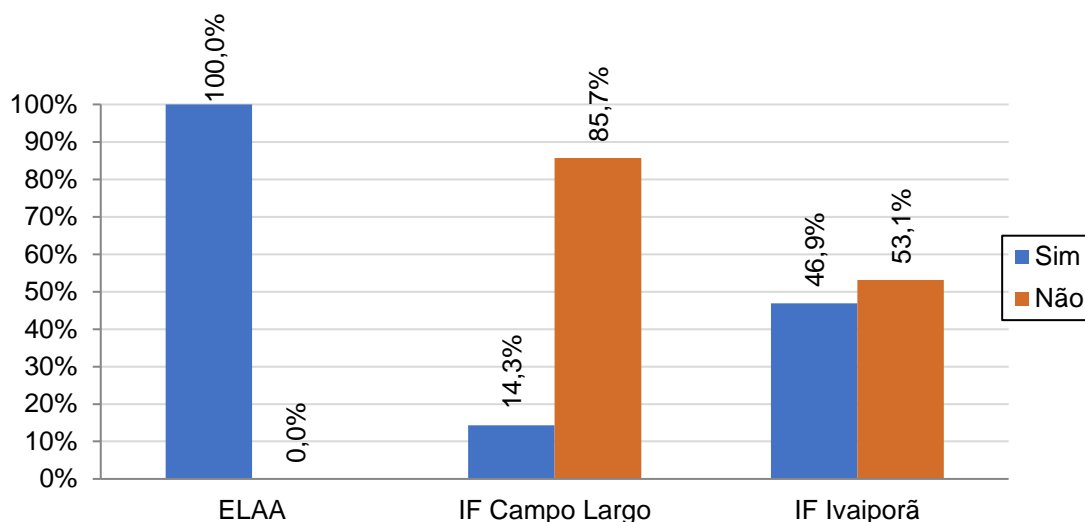
Gráfico 52 - Participação de Alunos de Curso de Tecnologia em Agroecologia em Projetos de Pesquisa ou Extensão



Fonte: A autora.

Outra questão levantada foi se alunos do curso recebem algum tipo de auxílio que contribua no processo de formação e de manutenção na escola, como bolsas de pesquisa ou extensão, auxílio transporte ou alimentação, entre outros, como destacado no gráfico 53.

Gráfico 53 - Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia que Recebem Auxílio do IFPR (Bolsas, Auxílio Estudantil)



Fonte: A autora.

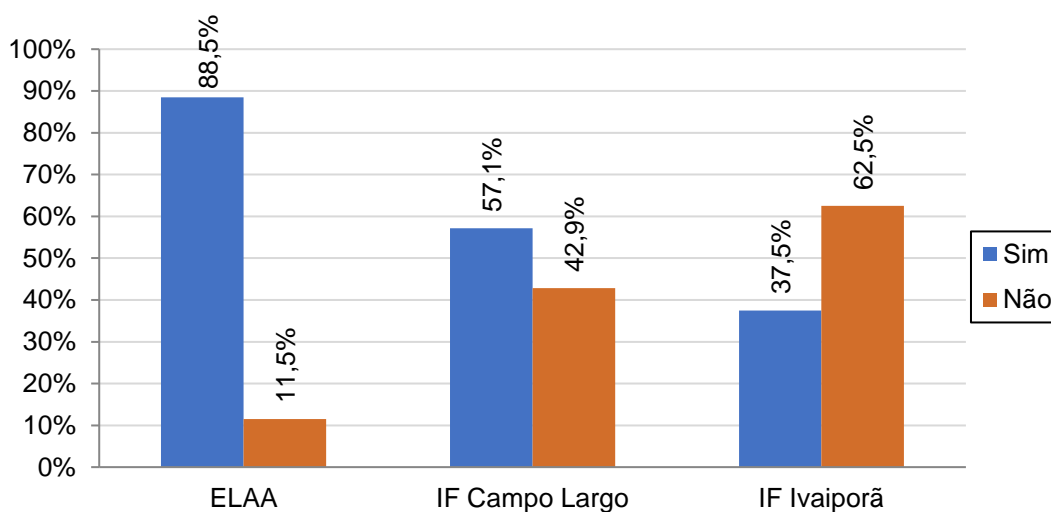
Desconsiderando os alunos da ELAA, que recebem uma bolsa específica via PRONERA, no Campus Ivaiporã, 46,9% dos alunos recebem algum tipo de auxílio, em Campo Largo esse percentual foi de 14,3%. Cabe sublinhar que o baixo índice dos discentes nas atividades de pesquisa e extensão em Campo Largo é em decorrência dos alunos entrevistados estarem no primeiro ano do curso.

A maioria dos benefícios recebidos pelos alunos são auxílios como o PACE (como discutido no item 6.2), sendo poucos os alunos que recebem bolsas direcionadas à execução de atividades de pesquisa ou extensão nos *Campi*.

O público dos cursos de tecnologia em agroecologia no IFPR é caracterizado em sua grande maioria por adultos e trabalhadores, com a média de idade de 33 anos. Esse público muitas vezes já possui outras obrigações ligadas à sobrevivência, encontrando dificuldades para manter-se estudando.

Como apresentado no gráfico 54, os alunos que relataram maiores dificuldades para se manterem estudando foram os alunos do curso da ELAA, em 88,5% dos casos, em segundo ficaram os estudantes do Campus Campo Largo, com 57,1%, e Ivaiporã, com 37,5%.

Gráfico 54 - Dificuldades dos Alunos para se Manter nos Cursos de Tecnologia em Agroecologia



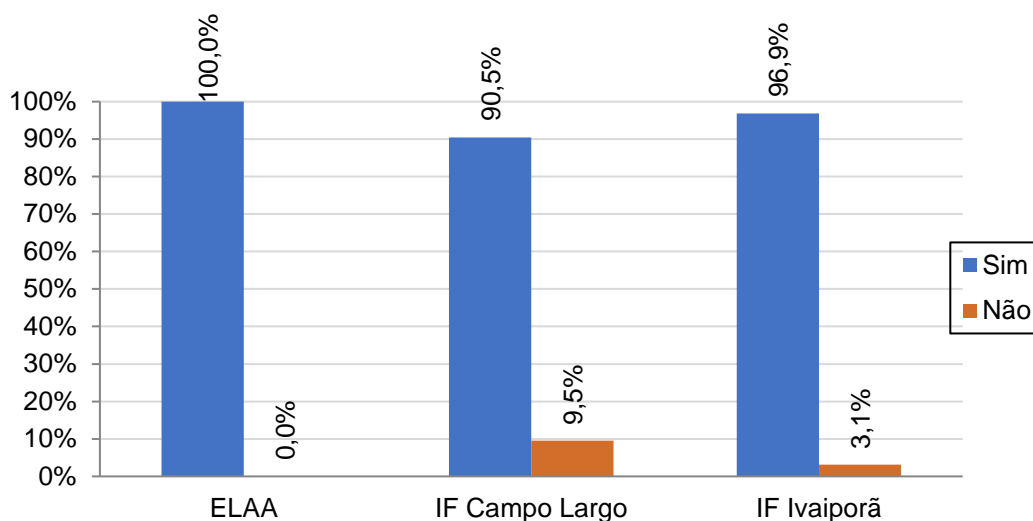
Fonte: A autora.

Entre as principais dificuldades encontradas pelos alunos da ELAA, foram elencados principalmente assuntos financeiros e o deslocamento para se manterem estudando, pois, nesse curso, os alunos vêm de vários estados brasileiros, além de países da América do Sul e Central. Mesmo recebendo uma bolsa para custear os estudos, foram relatados constantes atrasos nos repasses, dificultando a manutenção dos estudantes no curso.

Nos cursos dos *Campi* Campo Largo e Ivaiporã, as maiores dificuldades levantadas foram a conciliação dos estudos com o trabalho e o deslocamento até a escola. Alguns alunos vêm de outros municípios e muitas vezes encontram conflitos entre os horários dos transportes e das aulas.

Com relação à atuação, profissional mais de 90% dos alunos que cursam tecnologia em agroecologia no IFPR tem a intenção de trabalhar na área, quer como agricultores ou como técnicos, tal como destacado no gráfico 55.

Gráfico 55 - Pretensão dos Alunos dos Cursos de Tecnologia em Agroecologia em Atuar na Área

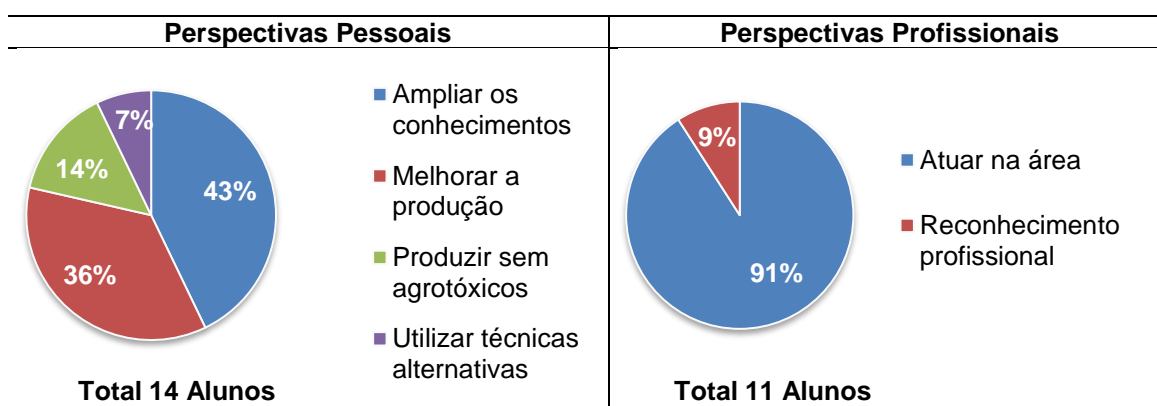


Fonte: A autora.

Percebe-se pelas intenções dos alunos que estes enxergam no curso de tecnologia em agroecologia grande potencialidade para atuarem profissionalmente, mesmo tendo a falta de reconhecimento pela sociedade em geral, o que tem dificultado a inserção desses profissionais no mercado de trabalho. Essa questão ganha uma dimensão mais aprofundada ao serem analisados mais elementos, como as perspectivas pessoais e profissionais que os alunos têm com o curso.

Para os alunos de Campo Largo, as perspectivas pessoais são em 43% ampliar os conhecimentos, 36% gostariam de melhorar a produção agrícola, 14% pretendem produzir sem agrotóxicos e 7% desejavam utilizar técnicas alternativas na produção. Profissionalmente, 91% dos alunos pretendem atuar na área e 9% gostariam que a agroecologia adquirisse mais reconhecimento profissional (gráfico 56).

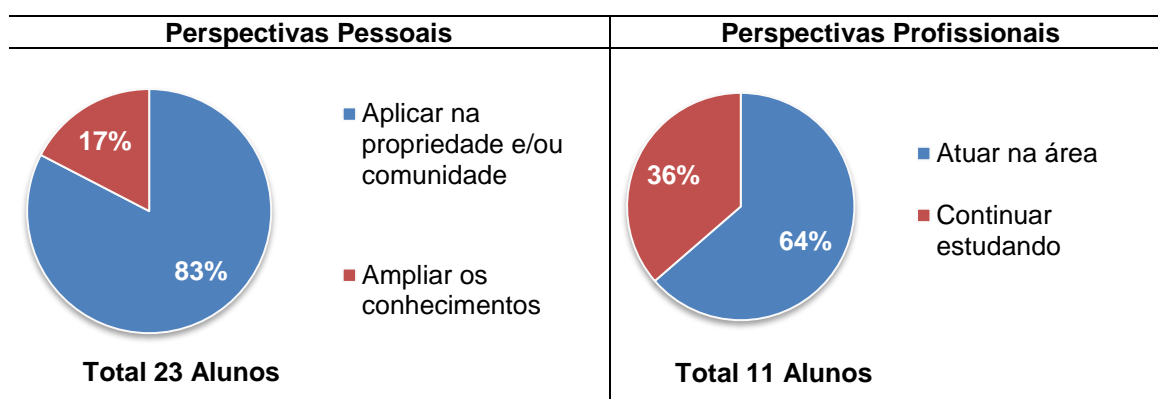
Gráfico 56 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Campo Largo



Fonte: A autora.

Dentre os alunos da ELAA 83% destacaram que suas perspectivas pessoais são aplicar os conhecimentos que aprenderam em suas propriedades ou comunidades e 17% afirmaram que querem ampliar seus conhecimentos. Profissionalmente, 64% dos alunos pretendiam atuar na área e 36% tinham o desejo de continuar estudando, possivelmente fazer uma pós-graduação como destacado no gráfico 57.

Gráfico 57 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia da ELAA/Campo Largo

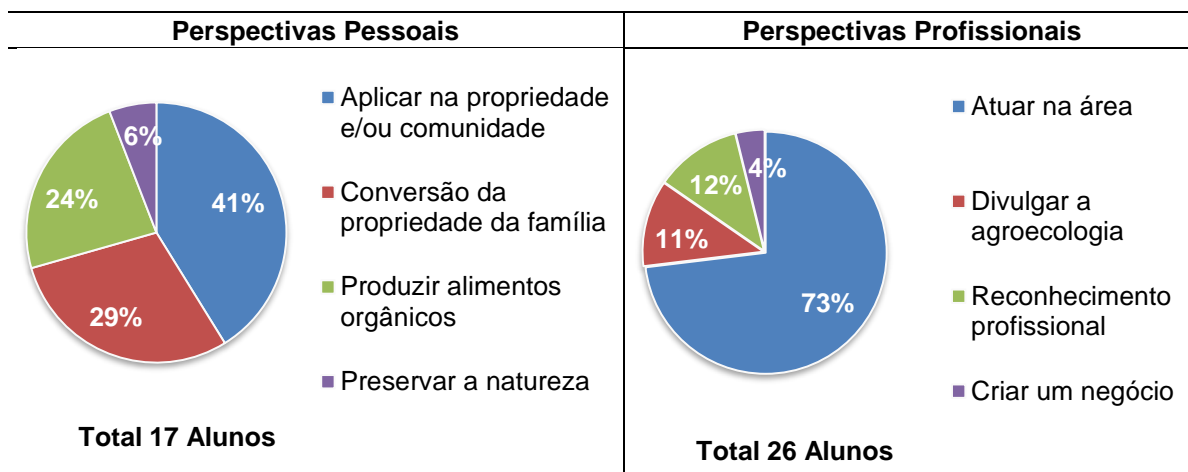


Fonte: A autora.

Os alunos do Campus Ivaiporã (gráfico 58) têm como perspectivas pessoais em 41% dos casos aplicar o que aprendem no curso na comunidade ou na propriedade onde vivem, 29% pretendem usar os conhecimentos para fazer a conversão da propriedade do sistema convencional para o agroecológico, 24% visam produzir alimentos orgânicos e 6% desejam usar os conhecimentos para preservar a natureza.

Profissionalmente, os estudantes de Ivaiporã (gráfico 58) têm como perspectiva, em 73% das intenções, atuar na área, 11% gostariam de trabalhar na divulgação da agroecologia para outras pessoas, 12% desejam que o curso adquira mais reconhecimento profissional e 4% gostariam de abrir um negócio relacionado aos produtos orgânicos.

Gráfico 58 - Perspectivas Pessoais e Profissionais dos Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Ivaiporã

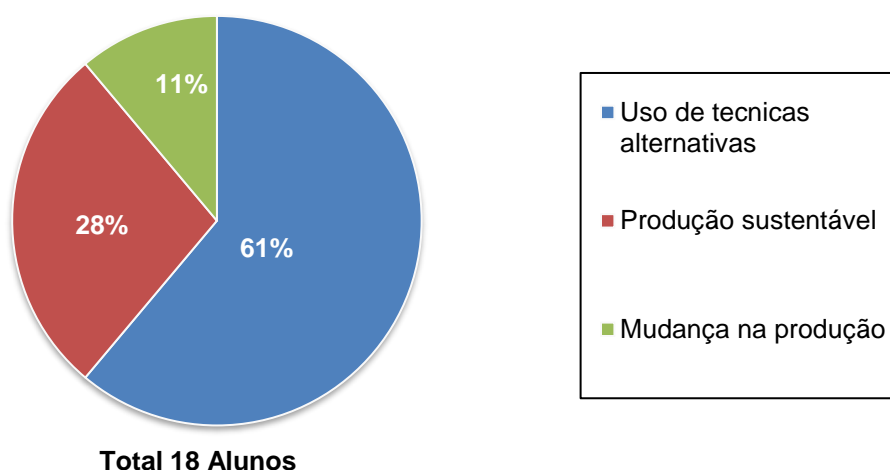


Fonte: A autora.

A percepção dos alunos que moram no campo ou possuem familiares que obtêm renda de atividade rural sobre a forma que o curso de agroecologia pode contribuir no desenvolvimento da unidade produtiva da família é apresentada na sequência.

O gráfico 59 apresenta os resultados detalhados sobre a percepção dos alunos de Campo Largo sobre a aplicação direta dos conhecimentos nas propriedades a eles relacionadas.

Gráfico 59 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Campo Largo



Fonte: A autora.

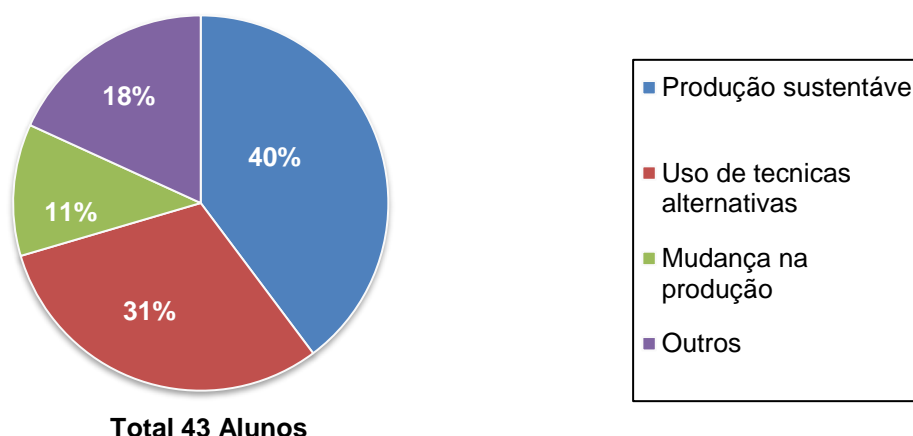
Os alunos de Campo Largo levantaram em 61% dos casos a aplicação de técnicas alternativas aprendidas no curso de agroecologia tanto no trato com os animais os vegetais e com o solo nas propriedades a eles relacionadas.

Outros 28% dos alunos levantaram fatores relacionados à produção sustentável, que envolve a produção sem agrotóxicos associado a proteção do meio ambiente.

Para 11% dos entrevistados, a contribuição do que foi aprendido ocorre em relação à mudança no sistema de produção, com a conversão do sistema convencional para a agroecologia.

A análise sobre o entendimento dos alunos do tecnólogo em agroecologia da ELAA/Campo Largo colabora nas propriedades rurais pode ser verificado no gráfico 60.

Gráfico 60 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia da ELAA/Campo Largo



Fonte: A autora.

Os alunos da ELAA/Campo Largo apontaram, em 40% dos casos, a contribuição nas propriedades com a produção sustentável que envolve a melhoria do manejo do agrossistema, preservação da natureza e produção de alimentos saudáveis que geram melhor qualidade de vida.

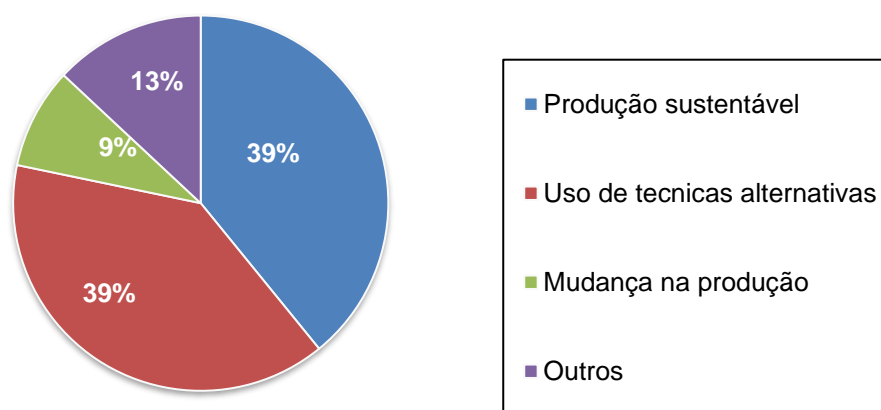
Com 31%, outro principal fator com aplicabilidade direta nas propriedades está relacionado ao uso de técnicas alternativas na solução de problemas locais, além de uso de práticas para redução da aquisição de insumos e cuidados com o solo. Para 11% dos entrevistados, a contribuição do que foi aprendido ocorre em relação à mudança na produção, associada à conversão da propriedade do sistema convencional para o agroecológico.

Dentre os 18% entrevistados, as melhorias nas propriedades estão relacionadas com outros fatores buscados no curso. Entre eles, destacam-se a

soberania alimentar e produtiva da família, na diversificação dos alimentos produzidos e na manutenção da cultura local.

A análise detalhada sobre o entendimento dos alunos de nível tecnológico em como a agroecologia em Ivaiporã colabora nas propriedades rurais pode ser verificado no gráfico 61.

Gráfico 61 - Contribuição na Propriedade Rural para os Alunos do Curso de Tecnologia em Agroecologia de Ivaiporã



Total 23 Alunos

Fonte: A autora.

Em Ivaiporã, os alunos levantaram, em 39% dos casos, a contribuição nas propriedades com a produção sustentável, relacionada à produção de alimentos saudáveis e a proteção do solo.

Outros 39% dos alunos citaram fatores relacionados à aprendizagem de técnicas alternativas, tanto no trato com os animais quanto na produção de vegetais e melhoria do solo. Para 9% dos entrevistados, a contribuição do que foi aprendido ocorre em relação à mudança na produção com a transição do sistema convencional para o orgânico.

Dentre os 13% entrevistados, as melhorias nas propriedades estão relacionadas com outros fatores, onde se destaca o aumento da renda familiar com a agregação de valor proporcionada pela venda de produtos orgânicos.

Mediante o exposto nos últimos dois itens, procuramos evidenciar as percepções dos alunos de agroecologia do IFPR por meio de suas narrativas. Dessa forma foi possível perceber aspectos positivos e negativos que, segundo eles, estão presentes nesses cursos. Ao final, procuramos construir uma síntese de suas narrativas, conforme apresentado no quadro 13.

Quadro 16 - Síntese das Narrativas dos Alunos de Agroecologia do IFPR

(continua)

Tópicos	Cursos	Campus	Respostas	
			Rural (%)	Urbana (%)
Residência dos Alunos	Técnicos	Capanema	88,6	11,4
		Irati	9,5	90,5
		Ivaiporã *	18,0	80,0
	Tecnologia	ELAA	92,3	7,7
		Campo Largo	47,6	52,4
		Ivaiporã	40,6	59,4
			Sim (%)	Não (%)
Participação em Grupos, Associações, Cooperativas	Técnicos	Capanema	54,3	45,7
		Irati *	4,1	93,2
		Ivaiporã *	16,0	82,0
	Tecnologia	ELAA	61,5	38,5
		Campo Largo	33,3	66,7
		Ivaiporã	25,0	75,0
			Percepções dos Alunos	
Definição de Agroecologia	Técnicos	Capanema	Práticas agrícolas que não utilizam agrotóxicos; Técnica de produção; Agricultura orgânica; Estudo do solo; Modelo de produção baseado no autoconsumo.	
		Irati	Agricultura sustentável; Técnicas de produção; Ciência; Fundamentos da ecologia; Agricultura sem agrotóxicos; Agricultura orgânica.	
		Ivaiporã	Ciência; Forma sustentável de praticar a agricultura; Agricultura orgânica; Princípios da ecologia; Conjunto de técnicas de produção; Movimento em prol da qualidade de vida da população.	
	Tecnologia	ELAA	Ciência; Modo de vida; Agricultura sustentável; Ecologia; Projeto de transformação social.	
		Campo Largo	Agricultura sustentável; Princípios da ecologia; Conjunto de técnicas de produção; Novo paradigma; Ideologia.	
		Ivaiporã	Ciência; Agricultura sustentável; Agricultura orgânica; Técnica de produção.	
			Percepções dos Alunos	
Opção pelo Curso	Técnicos	Capanema	Tema ligado ao campo; Contribuir na propriedade; Mais aprendizados; Por ser profissionalizante; Por ser em alternância.	
		Irati	Identificação com a área; Opções de cursos do campus; Trabalhar com a natureza; Trabalhar com agricultura; Qualidade do ensino.	
		Ivaiporã	Identificação com a área; Opções de cursos do campus; Trabalhar com agricultura; Qualidade do ensino; Trabalhar com a natureza; Período de oferta.	

Quadro 17 - Síntese das Narrativas dos Alunos de Agroecologia do IFPR

(continuação)

Tópicos	Cursos	Campus	Respostas	
Opção pelo Curso	Tecnologia	ELAA	Contribuir com a comunidade/organização; Proximidade com a realidade vivida e identidade; Interesse pessoal e acadêmico; Aumentar a produção.	
		Campo Largo	Aperfeiçoamento profissional; Por ser agricultor; Interesse pela área.	
		Ivaiporã	Contribuir na propriedade; Mais qualificação; Por ser uma produção mais sustentável; Interesse pela área; Falta de opção de cursos.	
			Insatisfeitos (%)	Satisfeitos (%)
Aceitação/Rejeição dos Currículos	Técnicos	Capanema	22,9	77,1
		Irati	39,2	60,8
		Ivaiporã	30,0	70,0
	Tecnologia	ELAA *	80,8	15,4
		Campo Largo*	71,4	23,8
		Ivaiporã *	65,6	34,4
			Sim (%)	Não (%)
Participação em Projeto de Pesquisa ou Extensão	Técnicos	Capanema	17,1	82,9
		Irati	17,6	82,4
		Ivaiporã	44,0	56,0
	Tecnologia	ELAA	26,9	73,1
		Campo Largo	33,3	66,7
		Ivaiporã	31,3	68,8
			Sim (%)	Não (%)
Recebimento de Bolsas ou Auxílios	Técnicos	Capanema	54,3	45,7
		Irati	43,2	56,8
		Ivaiporã	46,0	54,0
	Tecnologia	ELAA	100,0	0,0
		Campo Largo	14,3	85,7
		Ivaiporã	46,9	53,1
			Sim (%)	Não (%)
Dificuldades para Manutenção no Curso	Técnicos	Capanema	14,3	85,7
		Irati	12,2	87,8
		Ivaiporã *	24,0	74,0
	Tecnologia	ELAA	88,5	11,5
		Campo Largo	57,1	42,9
		Ivaiporã	37,5	62,5

Quadro 18 - Síntese das Narrativas dos Alunos de Agroecologia do IFPR

(conclusão)

Tópicos	Cursos	Campus	Respostas	Cursos
			Sim (%)	Não (%)
Pretensão em Atuar na Área	Técnicos	Capanema	82,9	17,1
		Irati	36,5	63,5
		Ivaiporã	48,0	52,0
	Tecnologia	ELAA	100,0	0,0
		Campo Largo	90,5	9,5
		Ivaiporã	96,9	3,1
			Pessoais	Profissionais
Perspectivas Pessoais e Profissionais	Técnicos	Capanema	Ajudar na propriedade; Não usar agrotóxicos; Mudar a forma de produção; Produzir de forma orgânica.	Continuar os estudos na área; Atuar como extensionista.
		Irati	Adquirir mais conhecimento; Mais reconhecimento da Agroecologia; Produzir para consumo próprio; Repassar os conhecimentos; Aplicar os conhecimentos na propriedade.	Continuar os estudos na área; Não atuar na área; Atuar na área.
		Ivaiporã	Adquirir mais conhecimento; aplicar os conhecimentos no dia a dia; Repassa os conhecimentos; Aplicar os conhecimentos na propriedade.	Atuar na área; Continuar os estudos na área; Não atuar na área.
	Tecnologia	ELAA	Aplicar os conhecimentos na propriedade e/ou comunidade; Ampliar os conhecimentos.	Atuar na área; Continuar estudando.
		Campo Largo	Ampliar os conhecimentos; Melhorar a produção; Produzir sem agrotóxicos; Utilizar técnicas alternativas.	Atuar na área; Reconhecimento profissional.
		Ivaiporã	Aplicar os conhecimentos na propriedade e/ou comunidade; Conversão da propriedade da família; Produzir alimentos orgânicos; Preservar a natureza.	Atuar na área; Divulgar a Agroecologia; Reconhecimento profissional; Criar um negócio.
			Percepções dos Alunos	
Contribuição do Curso para o Desenvolvimento da Unidade Familiar	Técnicos	Capanema	Produção Sustentável; Uso de técnicas alternativas; Mudança na produção.	
		Irati	Uso de técnicas alternativas; Mudança na produção; Produção sustentável.	
		Ivaiporã	Produção sustentável; Uso de técnicas alternativas; Mudança na produção.	
	Tecnologia	ELAA	Produção sustentável; Uso de tecnologias alternativas; Mudança na produção.	
		Campo Largo	Uso de técnicas alternativas; Produção sustentável; Mudança na produção.	
		Ivaiporã	Produção sustentável; Uso de tecnologias alternativas; Mudança na produção.	

Fonte: A autora.

Nota: * O percentual total não corresponde a 100%, pois alguns alunos não responderam as questões.

Analizamos as percepções de 238 alunos dos cursos técnicos e superiores de agroecologia do IFPR. Desse total, 60,1% estavam domiciliados no espaço urbano e 39,9% no espaço rural. Portanto, os domiciliados no espaço urbano são mais numerosos no total geral.

Quando se analisa por categorias, nos três cursos do ensino técnico integrado, os alunos do espaço urbano representaram 70,4% dos entrevistados, enquanto os domiciliados no espaço rural representaram 29,5%. Especificamente nos *Campi Irati* e *Ivaiporã*, esses índices ultrapassam os 80%. A exceção nesse caso ficou por conta dos alunos do curso de Capanema, no qual os oriundos do espaço rural se sobressaem.

Na categoria do ensino superior, no entanto, essa lógica se inverte, uma vez que os alunos dos três cursos domiciliados no espaço rural representaram 59,4%, enquanto os do espaço urbano foram 40,5%.

Nesse sentido, teríamos duas realidades nos perfis dos alunos de agroecologia do IFPR, uma vez que no ensino médio há uma predominância de alunos vindos do espaço urbano, enquanto os cursos de tecnologia tiveram índices mais equilíbrio entre os sujeitos dos dois espaços.

Uma questão que irrompe diante desses dados é a seguinte: quais seriam os fatores geradores desse desequilíbrio entre os sujeitos dos espaços urbano e rural que acessam os cursos de agroecologia do IFPR?

Uma explicação, conforme já discutido, está associada aos processos de entrada dos alunos na instituição, pois, é possível verificar que nos Campus onde os cursos de agroecologia ofertam editais com cotas específicas para o público da agricultura familiar, os índices de alunos do espaço rural foram maiores, como foi o caso dos cursos de Capanema, ELAA e Campo Largo.

Esses dados retratam que no IFPR ainda existem dificuldades que restringem o acesso dos alunos oriundos do campo na instituição. Compreende-se que o processo de entrada poderia corroborar para aumentar esses percentuais. O que suscita afirmar que os processos de seleção dos cursos de agroecologia não seguem uma diretriz institucional única, que alinhe os objetivos deles com o público prioritário, uma vez que determinados Campus ofertam, cotas específicas para o público da agricultura familiar, enquanto outros não.

O espaço rural é composto por redes de relações entre os sujeitos que vivem nesse espaço. Essas relações estão mais presentes nos cursos em que os índices de alunos residem no campo, tanto nos cursos técnicos como nos superiores, como

podemos observar nos cursos da ELAA e de Capanema. Esse índice é diretamente proporcional ao seu modo de vida, quanto maior o número de alunos que vivem no campo maior foi a participação em grupos, associações e cooperativas de agricultores.

As motivações que levaram os alunos do IFPR a optarem pelo curso de agroecologia são variadas, mas podem ser classificadas em três dimensões: a afinidade temática, a maior qualificação e a dimensão prática.

A primeira é aquela no qual a escolha está relacionada à afinidade com a temática da agroecologia, por ser um tema ligado à agricultura, ao cuidado com o meio ambiente, a proteção da natureza, a produção de alimentos sem agrotóxicos, etc.

A partir dessas concepções mais gerais, a proximidade temática para muitos alunos do ensino técnico é um chamariz, mas o foco é o vestibular, ou seja, fazer um curso numa boa instituição de ensino pública, que os prepare para um curso superior posteriormente. Não que isso seja um demérito.

Entretanto, esse não é o objetivo principal da instituição que defende enquanto concepção “o trabalho como princípio educativo”, na qual a formação escolar não se limite a preparar os sujeitos para o “mercado de trabalho”, mas sim, “uma formação escolar ou acadêmica” voltada a uma “formação pelo trabalho e na vida, visando ao exercício da cidadania e a ascensão cultural do sujeito” (IFPR, 2018, p. 150).

Outra dimensão é a qualificação e o aperfeiçoamento profissional, que foi mais presente nos cursos de tecnologia em agroecologia dos *Campi* Campo Largo e Ivaiporã. A escolha do público se relaciona à possibilidade de adquirir mais qualificação para atuar na área ou a complementação da formação, por já estarem na área atuando como técnicos ou como agricultores.

A terceira dimensão se relaciona com a aplicação prática que o curso proporciona, uma vez que a opção se relaciona às escolhas dos sujeitos que já estão inseridos no espaço rural, pelo curso ter relação direta com suas realidades. Por conseguinte, o curso é visto como uma oportunidade de melhorar os sistemas de produção das unidades de produção, se qualificar profissionalmente, melhorar a renda das suas famílias, contribuir no desenvolvimento das organizações sociais e comunidades onde vivem. Essa dimensão foi mais presente nos cursos dos *Campi* Capanema, ELAA e Ivaiporã (tecnólogo).

No que tange à percepção dos alunos sobre a organização e execução dos currículos dos cursos de agroecologia, se estes concordam com suas concepções e

formas de desenvolvimento, os percentuais foram diferentes entre alunos do nível médio e superior.

Entre os alunos do ensino médio integrado, há mais aceitação dos currículos, os percentuais variaram de 20% a 40% de rejeição. Esse percentual foi pequeno quando comparado aos cursos de tecnologia, que tiveram índices superiores a 65%.

Contudo, mesmo sendo diferentes nos índices percentuais, quando observadas quais seriam as sugestões de mudanças, as respostas foram convergentes nas duas modalidades: as principais reivindicações se relacionam à necessidade de maior integração entre conteúdos teórico-práticos e principalmente mais atividades práticas no desenvolvimento dos cursos.

Essa questão suscita algumas reflexões, pois toca na falta do elemento central do curso, uma vez que, sem as atividades práticas, não é possível construir o diálogo de saberes entre os saberes científicos e os populares, base dessa ciência.

Dessa forma, questiona-se: de que forma está se dando o processo de formação em agroecologia no IFPR? Como serão técnicos e tecnólogos com pouca base empírica? Qual o preparo que os alunos terão para atuarem profissionalmente?

A resposta a essas questões se relaciona às estruturas disponíveis nos *Campi* para o desenvolvimento dos cursos de agroecologia, como será discutido nos próximos capítulos. As limitações orçamentárias³⁵ enfrentadas pelas instituições públicas de ensino brasileiras em geral, nos últimos anos, têm afetado diretamente as questões logísticas de alguns cursos, principalmente daqueles que têm nas atividades de campo elemento indispensável para a formação dos discentes.

Tanto nos cursos técnicos como nos tecnólogos, a participação em projetos de pesquisa e extensão é reduzida. Nos cursos de tecnologia, os percentuais ficaram abaixo de 35%.

Para os cursos técnicos, os índices também foram baixos, como exceção do curso de Ivaiporã, que apresentou o percentual de 44% dos alunos inseridos em atividades de pesquisa e extensão. Esse índice está relacionado à estrutura diferenciada do Campus, com mais laboratórios e equipamentos quando comparado a outros Campi (conforme detalhado no capítulo 7).

O recebimento de bolsas e auxílios pelos alunos é maior nos cursos técnicos. Nos cursos de tecnologia, com exceção do curso da ELAA, que possui bolsas via

³⁵ Segundo Mazieiro (2019), entre 2014 e 2018 os investimentos em educação no Brasil caíram 56%, além dessa queda os recursos ainda sofreram com ações de contingenciamento em 2019. Se analisado por níveis de ensino as quedas nas instituições federais de educação foram maiores no ensino profissional (27%), educação básica (19%) e ensino superior (15%).

PRONERA, para todos os alunos matriculados. Ivaiporã apresentou índice elevado e Campo Largo por ser um curso que está em fase inicial apresentou baixo percentual de bolsas e auxílios.

Esses percentuais não correspondem necessariamente a valores elevados, pois são em sua maioria compostos por auxílios (transporte, alimentação, moradia, etc.). Verificou-se ainda que a participação em projetos de pesquisa e extensão não está diretamente relacionada ao recebimento de bolsas, visto que muitos alunos desenvolvem essas atividades de forma voluntária.

A partir desses dados, percebe-se que o IFPR tem procurado contribuir com políticas de inclusão que contribuam para a manutenção dos alunos mais carentes na instituição, por meio do repasse de várias formas de auxílio. Quanto à inclusão por meio de bolsas de pesquisa, extensão e inovação, percebeu-se que os percentuais foram mais baixos, demonstrando que a instituição ainda não consegue dar conta de atender as demandas geradas pelos cursos de agroecologia³⁶.

Os alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio não apresentaram taxas percentuais altas de dificuldades para se manter estudando, quando comparados com os alunos dos cursos de tecnologia que tiveram índices entre 37% e 88%. Entre as principais dificuldades para os alunos se manter estudando estão principalmente as questões financeiras, as dificuldades de deslocamento, a conciliação entre estudo e trabalho.

Essas dificuldades poderiam ser diminuídas ou até sanadas se os Campi que ofertam os cursos de agroecologia disponibilizassem estruturas de alojamentos e refeitórios (como será discutido no capítulo 7). A instituição estaria criando mais mecanismos que iriam contribuir para a permanência desses alunos por mais tempo no espaço escolar, o que oneraria economicamente menos os estudantes.

O interesse em atuar profissionalmente na área foi majoritário entre os alunos dos cursos de tecnologia em agroecologia. Nos cursos técnicos, apenas o Campus Capanema teve esse índice elevado.

Mesmo com todas as dificuldades relacionadas ao mercado de trabalho e resistências sociais que envolvem a atuação na área da agroecologia, percebeu-se que os estudantes pretendem buscar espaços de trabalho relacionados à formação. A vontade de atuar na área pode ser notada também quando são analisadas quais as

³⁶ O que acontece provavelmente nos demais cursos da instituição, mas que não é o foco desta pesquisa.

perspectivas pessoais e profissionais que os estudantes de agroecologia têm ao realizarem o curso.

Para os alunos dos cursos técnicos, as perspectivas pessoais apresentaram diferenças de acordo com a origem do público. Por exemplo, os alunos do curso de Capanema, cuja origem é predominantemente do espaço rural, têm como perspectiva utilizar os conhecimentos adquiridos para o desenvolvimento das propriedades.

Os alunos de Irati e Ivaiporã, em sua grande maioria moradores no espaço urbano, têm como expectativas aumentar seus conhecimentos, que o curso ganhe mais reconhecimento social e produzir para o autoconsumo.

As perspectivas dos alunos dos cursos de tecnologia em agroecologia foram convergentes: a maior expectativa para esses é aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso nas propriedades e comunidades rurais.

Profissionalmente, as perspectivas dos alunos dos cursos técnicos estão ligadas principalmente à continuação dos estudos na área e a atuação na área. Entretanto, houve percentuais significativos de alunos nos *Campi* de Irati e Ivaiporã que ressaltaram que não pretendem atuar na área. Esses percentuais não causam estranheza, uma vez que nessa faixa etária é comum a dúvida sobre qual área seguir.

Para os alunos dos cursos de tecnologia, as perspectivas profissionais se relacionam ao desejo de atuar profissionalmente e continuarem os estudos na área.

O curso de agroecologia tem contribuído de acordo com os alunos dos cursos técnicos e de tecnologia para produzir nas propriedades rurais de forma mais sustentável, para utilizar novas técnicas de produção e para fazer a conversão das propriedades convencionais para agroecológicas.

CAPÍTULO 7 - CURSOS DE AGROECOLOGIA DO IFPR: UMA ANÁLISE A PARTIR DA NARRATIVA DOS PROFESSORES

Partindo das experiências na educação profissional agroecológica dos professores do IFPR, construiu-se neste capítulo uma análise de suas narrativas. Inicialmente foi levantado em que período estes profissionais começaram a se relacionar com esta temática e sua percepção sobre as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Adicionalmente foi analisado a maneira como a agroecologia é trabalhada nos Campi do IFPR, além das dificuldades e desafios encontrados na educação profissional agroecológica da instituição.

7.1 IDENTIDADE AGROECOLÓGICA DOS PROFESSORES DO IFPR

A expansão dos cursos de agroecologia no Brasil, conforme especificado no capítulo 4, representa avanços significativos no que diz respeito à formação profissional agrícola, que está inscrita no debate da sustentabilidade para o espaço rural, por meio de um paradigma que prioriza uma matriz teórica holística, interdisciplinar, generalista e totalizante. Trata-se de um modelo de educação comprometido com o desenvolvimento do espaço rural, a sustentabilidade da produção agropecuária e florestal e com a educação do campo (PINTO, 2014).

Entretanto, esse processo de construção do conhecimento nas instituições de ensino apresenta ainda muitos desafios, um deles está relacionado ao perfil profissional dos professores que atuam nesses cursos:

[...] a Agroecologia requer educadores portadores de formação compatível com novas bases epistemológicas e que possam contribuir mediante novas abordagens pedagógicas, metodológicas, técnicas, etc., distintas das ciências agrárias convencionais (AGUIAR, 2010, p. 5).

Nesse sentido, Pinto (2014) destaca que ainda existe um paradoxo no sobre o processo formativo dos educadores ao considerar que muitos profissionais que atuam em cursos de agroecologia tiveram suas formações acadêmicas construídas em formações convencionais de agronomia, zootecnia, veterinária, entre outros, que têm suas bases referenciais teóricos-conceituais e analíticos nos paradigmas cartesiano, especialista e compartimentada da realidade.

A partir disso, considerou-se pertinente neste item entender como se construíram as identidades agroecológicas dos professores de agroecologia do IFPR. Para isso, procuramos resgatar, por meio das suas narrativas, em que espaços de enunciação essa discussão começou a fazer parte da sua formação como profissional/educador. E num segundo momento elucidar como esses profissionais compreendem esse campo de conhecimento.

Analisando a relação dos professores com a temática da agroecologia, a pesquisa de campo evidenciou que nenhum desses profissionais teve uma formação específica em agroecologia; todavia, 69,2% dos professores relataram terem obtido conhecimento sobre a temática anteriormente e 30,8% só passaram a ter contato com essa ciência ou área de conhecimento após passar no concurso para atuar como docente do IFPR e lecionar em cursos de agroecologia, como destaca no quadro 14.

Quadro 19 - Contato dos Professores do IFPR com a Agroecologia

(continua)

Professor*	Contato com a Agroecologia	Período de contato
Erva-Mate	Sim	Origem agricultura familiar; Graduação; Figura de um professor na universidade; Contato com Movimentos Sociais do Campo; Trabalho de Conclusão de Curso; Pós-Graduação a partir da temática;
Imbuia	Sim	Origem agricultura familiar; Graduação; Grupo de estudos; Pós-Graduação a partir da temática;
Guapuruvu	Sim	Graduação; Bolsistas de pesquisa e extensão; Participação de Movimento estudantil; Apoio a movimentos sociais e ONGs;
Ipê	Não	A partir da docência no IFPR;
Canela	Sim	Origem agricultura familiar; Vinculação com movimentos sociais do campo; Docente e coordenador de cursos de agroecologia;
Araucária	Sim	Prática docente anterior; Pós-Graduação a partir da temática;
Bracatinga	Sim	Apoio a movimentos sociais do campo;
Embaúba	Não	Origem agricultura familiar; A partir da docência no IFPR;
Cedro	Não	A partir da docência no IFPR;
Ingá	Sim	Prática docente anterior;
Araçá	Sim	Origem agricultura familiar; Graduação;
Cambará	Não	A partir da docência no IFPR

Quadro 20 - Contato dos Professores do IFPR com a Agroecologia

(conclusão)

Professor*	Contato com a Agroecologia	Período de contato
Aroeira	Sim	Origem agricultura familiar; Graduação; Trabalho de Conclusão de Curso; Pós-Graduação a partir da temática;
Total: 13	Sim=9 Não=4	

Fonte: A autora.

Notas: Dados organizados pela autora.

* Os professores foram nomeados como árvores para preservar suas identidades.

Conforme detalhado, os professores que tiveram contato anterior com a agroecologia mencionaram que as participações em espaços de discussão envolvendo a temática começaram, para alguns, por meio da prática docente depois de formados em cursos de ciências agrárias em atividades que se relacionam com o público da agricultura familiar:

Então, eu não tinha nenhuma formação, na minha formação regular esses tópicos relacionados à agroecologia não eram abordados na época, não sei hoje [...], mas o meu contato com a agroecologia, vamos dizer assim [...] foi numa experiência docente como professor substituto [...]. Então, ali eu comecei a me inteirar sobre o que era a agroecologia (Entrevista realizada com Ingá, em maio de 2019).

Para outros, o contato começou no período da graduação, a partir da participação em disciplinas isoladas, grupos de estudos, grupos alternativos, movimentos estudantis, movimentos sociais, militância política, como bolsistas em projetos de pesquisa e extensão relacionados à temática, como apontado nos dois relatos, a seguir:

[...] eu entrei, através do envolvimento com o movimento estudantil que fez a acolhida dos calouros, enfim, a gente foi convidada pra conhecer os trabalhos do centro acadêmico e convidado pra construir, pra ajudar na construção do congresso [...]. Então, nesse contexto de movimento estudantil e do recorte desse encontro [...]. Uma outra questão, é que também a instituição já tem uma trajetória no tema da agroecologia forte, em especial dentro do departamento de solos e no departamento de extensão rural com a equipe de professores que já trabalham com agroecologia há algum tempo. Então o meu vínculo começou praticamente em [...] uma atividade bem informativa e desde o início da graduação, eu tenho contato direto, seja como bolsista, seja como participante de grupos alternativos, seja dentro do movimento estudantil, seja apoiando alguma [OSCIP] e movimentos sociais, em especial o MST. (Entrevista realizada com Guapuruvu, em abril de 2019).

Eu passei a conhecer efetivamente tanto a agricultura alternativa quanto a agroecologia durante a faculdade, até então eu não tinha um conhecimento sobre a área, não tinha nem um posicionamento inclusive sobre a temática, mas eu tive um professor excepcional o [...] que ele me conduziu, conduziu a turma, mostrou, abriu nossos olhos em relação uma produção mais limpa

inicialmente, depois toda uma discussão em relação aos movimentos sociais, nos levou para uma jornada de agroecologia [...], foi sensacional e foi onde eu me encontrei. E aí eu acabei fazendo o meu TCC, [...] eu tive um cuidado muito grande em pensar a agroecologia vinculada à produtividade também (Entrevista realizada com Erva-Mate, em maio de 2019).

Como fica evidenciado, os professores vão se vinculando em várias atividades, principalmente nos espaços acadêmicos, o que contribuirá para que alguns deles desenvolvam seus trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses com temáticas de pesquisas relacionadas à produção orgânica e à agroecologia.

Outro fator relevante destacado nas entrevistas é que, mesmo nos cursos convencionais das universidades que os professores frequentaram, a discussão da agricultura alternativa, como era denominada inicialmente, agricultura orgânica e a agroecologia mais recentemente tiveram interlocutores (professores, pesquisadores, estudantes) que procuravam inserir essas discussões em suas ações de ensino, pesquisa e extensão.

Percebe-se pelas entrevistas que o tema da agroecologia não estava presente nos componentes curriculares dos cursos frequentados por esses profissionais, mas, mesmo assim, buscavam caminhos alternativos nos espaços da universidade para discutir e ampliar o tema. Exemplo disso, são citadas relações de diálogo com movimentos sociais do campo e Organizações Não Governamentais (ONGs):

[...] não diretamente no curso de [...] [não como disciplina?]. Não, nem como disciplina, na verdade são organizações de estudantes e professores além do curso, são professores e estudantes que querem desenvolver alguma atividade na área e montam esses grupos, esses trabalhos práticos [...] era uma forma pra gente buscar formação em agroecologia. [...]. Os próprios estudantes que estão há mais tempo participando desses grupos de agricultura alternativa, de grupo de agricultura orgânica já convidam o pessoal pra participar desde o início [...]. Eu me identifiquei na verdade, falei 'nossa, essa coisa que vocês estão falando aí tem tudo a ver comigo, eu estou interessada' (Entrevista realizada com Imbuia, em maio de 2019).

[...] não propriamente dita dentro do curso formal da instituição, por exemplo, no curso existe uma disciplina [...], mas que eles não vão muito além da integração do agropecuário e floresta. Então, a universidade dentro dos seus espaços alternativos ou secundários, vamos dizer propriamente dito, o movimento estudantil, alguns professores isolados através de projetos de pesquisa e extensão, não dentro da grade curricular do curso, mas entre as ações de pesquisa e extensão. E além disso também é importantíssimo citar que [...] também existe um CTA que é o Centro de Tecnologias Alternativas [...] que tem [...] uma construção muito forte e aí, independente do vínculo com a universidade, nesse apoio com as organizações e com as pessoas que estavam dentro da organização, através do CTA também era uma presença muito forte de estar envolvido com as temáticas da agroecologia (Entrevista realizada com Guapuruvu, em abril de 2019).

Mais um elemento que se destaca é que mesmo os profissionais que possuíam uma origem vinculada à agricultura familiar (46,2% deles) não tinham tido contato em seus espaços de origem com a temática da agroecologia anteriormente:

[...] na verdade eu fui conhecer a agroecologia na graduação mesmo, apesar que eu venho de família de pequenos agricultores, [...] mas assim, é uma agricultura de subsistência, eles não comercializam e aí na região eu nunca vi nenhum trabalho com agroecologia especificamente, então assim, eu vim conhecer, ter uma relação com o tema agroecologia na universidade (...), na verdade no meu primeiro ano de graduação quando eu me identifiquei com a área a convite dos meus colegas, me convidaram pra participar dos grupos de agricultura orgânica bem no início, foi aí que eu comecei a me relacionar com a agroecologia (Entrevista realizada com Imbuia, em maio de 2019).

A partir dos relatos, pode-se perceber que alguns professores se identificaram com a proposta da agroecologia já no seu período de formação universitária. Portanto, quando começaram a lecionar em cursos de agroecologia já tinham uma trajetória relacionada à temática, pois durante seus processos formativos procuraram se inserir em atividades relacionadas ao assunto.

Outro aspecto interessante que sobressai na fala dos professores é o papel de resistência que essa temática sempre carregou, agregando a esses profissionais uma discussão crítica sobre a realidade do campo brasileiro.

Desse modo, as narrativas dos professores que atuam nos cursos de agroecologia do IFPR trazem como lugares de enunciação espaços diferenciados, desde aqueles que possuem um histórico de vivência no espaço rural, até aqueles que começaram a se relacionar com a temática durante a graduação, através de espaços “secundários” alternativos à lógica dos cursos convencionais das ciências agrárias, que priorizavam no processo formativo o ensino agrícola tradicional, baseado no agronegócio.

Assim, entende-se que a perspectiva da resistência ao modelo convencional de agricultura trazida no relato da maioria dos professores influencia a maneira como os esses atores atuam nos cursos de agroecologia.

7.2 PERCEPÇÃO SOBRE AS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Neste item abordou-se a percepção dos professores relacionadas as atividades de ensino, pesquisa e extensão da agroecologia no IFPR. Essa discussão foi elencada em cinco subitens: infraestruturas, PPCs, metodologias, evasão e Pesquisa, Extensão e Ensino (PEE).

7.2.1 Infraestruturas

Neste subitem procuramos descrever quais as Infraestruturas disponíveis em cada Campus para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de agroecologia, conforme quadro 15. Assim como, se estas são satisfatórias na visão dos professores para o bom funcionamento das atividades dos cursos ou se ainda faltam infraestruturas importantes, e se os professores consideram que estas atendem o público do campo.

Quadro 21 - Infraestruturas dos Cursos de Agroecologia por Campus do IFPR

Campus IFPR	Infraestruturas
Campo Largo	Salas de Aula; 01 Biblioteca (acervo bibliográfico); 03 Laboratórios de Informática; 01 Laboratório de Agroecologia (Agroindústria e Solos);
Campo Largo	01 Laboratório de Práticas e Estudos em Agroecologia com aproximadamente 1,5 há com sistema de irrigação; 1 estufa; 1 galpão; 1 horta Mandela; canteiros; 1 caixa d'água de 5 mil litros); 01 Laboratório de Química e Biologia;
Capanema	A infraestrutura disponibilizada pela Casa Familiar Rural de Capanema e Planalto 02 Salas de Aula; 01 Biblioteca; 04 Alojamentos; 01 Cozinha; 01 Horta;
Irati	Salas de Aula; 01 Biblioteca (acervo bibliográfico); 01 Laboratório de Agroecologia para todas as áreas (freezer para armazenar sementes crioulas; estantes com equipamentos pra manejo de solo, equipamentos pra produção de pomadas, um armarinho pra homeopatia, vidrarias, mesa para reuniões, cadeiras); 01 Laboratório de Química; Espaço adaptado para atividades práticas; 01 Microtrator tobata; 01 Micro-ônibus;
Ivaiporã	Salas de Aula; 01 Biblioteca (acervo bibliográfico); 01 Laboratório de Informática; 01 Sala de apoio aos estudantes dos cursos de Agroecologia; 01 Laboratório de ensino e pesquisa em Agroecologia (BODs, Estufa de esterilização e secagem, Estufa com circulação de ar e Geladeira, Microscópios, Lupas, Balanças); 01 Laboratório de ensino e pesquisa em sementes (BOD, Espectrofotômetro, Câmara de germinação de sementes, Câmara fria, Contador de colônias); 01 Laboratório Experimental de Homeopatia (Dinamizador Denise); 1 Laboratório de ensino e pesquisa em Alimentos; 1 Laboratório de Química; 1 Área de campo agroecológica tamanho de aproximadamente 2 ha com três estufas de 12 x 8 m e uma 9 x 5 m. Pequena área para criação de frango (baias reformadas).

Fonte: A autora.

Compreendemos que as infraestruturas para o curso de agroecologia são fundamentais, pois, sua inexistência pode inviabilizar atividades consideradas indispensáveis para a formação dos profissionais em agroecologia, principalmente no que diz respeito à realização de atividades práticas, que exigem normalmente espaços de laboratórios, áreas de campo, transporte, entre outros.

No quadro 16 ficam evidentes que os Campi Campo Largo, Irati e Ivaiporã, já possuem infraestruturas para seu funcionamento, como salas de aula, bibliotecas, laboratórios de informática, laboratórios de uso comum para vários cursos, como química e biologia e laboratórios específicos da área como: laboratório de sementes, beneficiamento de alimentos, homeopatia e áreas de campo.

O Campus Capanema ainda não possui infraestruturas específicas destinadas ao curso de agroecologia, no momento utiliza a estrutura disponível na Casa Familiar Rural de Capanema.

Para a maioria dos Campi os laboratórios e áreas externas disponíveis já contemplam muitas atividades dos cursos, não em sua totalidade. Porém, alguns ainda sofrem com falta de salas para atividades complementares, possuindo espaços pequenos de laboratório para turmas grandes, também há falta de laboratórios para contemplar outras áreas de pesquisa, áreas de campo (unidades experimentais), refeitórios, alojamentos e falta de transporte.

Uma dificuldade recorrente na fala dos professores, tem sido a falta de recursos para o transporte para realização de atividades práticas, como destacado nesses dois depoimentos:

[...] o que falta pra nós hoje é o deslocamento para as comunidades rurais, pra visitas técnicas, [...] atividades práticas que não cabem aqui no campus e essa vivência com a realidade dos agricultores, por exemplo, passar um dia numa propriedade, um dia numa propriedade de leite, um dia numa propriedade que está plantando grãos, um dia numa propriedade que está trabalhando com hortaliças, numa agroindústria, visitar, fazer uma proteção de nascente, por exemplo. Tem muita coisa que demanda [...] e o ônibus faz uma falta muito grande assim, porque sair da sala de aula e ir pra prática e fazer a vivência (Entrevista realizada com Araucária, em Maio de 2019).

[...] outra dificuldade é transporte pra aulas práticas, digo assim, visitas técnicas e tudo mais, a gente não tem ônibus, [...] então hoje a gente sabe que pra você fazer uma visita técnica você tem que às vezes conseguir recursos por projetos ou outras [formas] que você consiga de fato aplicar esse tipo de trabalho e atrapalha muito porque o estudante, muitas vezes na sala de aula, aquela coisa, ele precisa vivenciar ir isso lá na realidade, ele precisa sair um pouco do campus, eles cobram, eles gostam. Então, por exemplo, [...], quando a gente foi na visita do CPRA foi via algum recurso de algum evento que a gente conseguiu um recurso de um órgão externo [...], a gente

conseguiu colocar lá 40 pessoas lá no CPRA, que é uma coisa muito legal pra eles ir visitar, muito interessante principalmente na questão animal que eles de fato têm lá. Então este tipo de coisa atrapalha muito a gente não ter um transporte ou um recurso pra aplicar nisso que nos últimos anos a gente não tem [...] e mesmo quando tem é muito pequeno e daí você tem vários eixos, vários cursos e não consegue (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

Fica evidente nos depoimentos, que a falta de transporte impacta diretamente no processo de aprendizagem, uma vez que, o estudante precisa vivenciar os processos *in loco*, junto aos sujeitos do campo, agricultores familiares, comunidades rurais, grupos, associações cooperativas, etc. A formação em um curso de agroecologia está alicerçada no diálogo de saberes entre conhecimentos populares e científicos, por isso as atividades práticas têm um papel essencial dentro dos cursos.

Também relacionado ao transporte, existem as dificuldades de transporte para os alunos, principalmente os de áreas rurais para chegarem ao Campus, o que compromete muitas vezes a participação desses sujeitos no curso, como destaca Cedro (2019),

[...] o estudante tem dificuldade de chegar ao campus, em permanecer, inclusive, por exemplo, a gente pensando toda essa infraestrutura que a gente tem de laboratório, biblioteca e tal o estudante normalmente ele vem, fica até o horário que termina as aulas e são poucos que permanecem pela tarde, muitos não teriam essa condição de ficar à tarde e ter um outro transporte pra leva-los embora no final da tarde. Então, hoje ainda isso é muito desafiador, mas a gente tem estudantes de municípios vizinhos que têm uma característica muito agrícola né, então são estudantes [...] que são do campus também, então [...], a gente tem vários estudantes que são do campo, só que dizer que a gente consegue atender aqueles que talvez sejam o sujeito que seria mais interessante em trabalhar com a agroecologia, que é aquele que é da pequena propriedade, que trabalha a família e, inclusive nos próprios assentamentos agrários a gente tem muita dificuldade de trazer esses estudantes, muitas dificuldades mesmo (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

A partir da fala do professor Cedro (2019), pode-se perceber que uma grande dificuldade dos cursos de agroecologia do IFPR, ainda permanece, em gerar as condições adequadas para que os sujeitos do campo, destacados como sujeitos prioritários nos PPCs dos cursos, acessem e permaneçam para, por exemplo, desenvolverem atividades complementares, como participar de projetos de pesquisa, de extensão, desenvolverem algum experimento, etc.

Assim como o transporte, existem outras estruturas que poderiam contribuir para o acesso e a permanência dos sujeitos do campo no espaço dos Campi, como alojamentos e refeitórios, estruturas inexistentes hoje nos *Campi* do IFPR, como apontado a seguir:

Hoje o que está faltando, por exemplo, assim, só foi feito o curso e dar aula regular né? Então, por exemplo, pra viabilizar uma proposta pra educação do campo pra atender realmente quem é o público da agroecologia teria que ter o internato [alojamentos], teria que ter o refeitório, [...], teria que ter aulas práticas e pra isso ou campus com área agrícola ou a possibilidade de viabilizar isso pra fazer as visitas nas propriedades, que seria o caso do deslocamento [...]. Então, eu vejo isso, eu vejo a viabilização de uma área de campo ou propriedades com deslocamento, restaurante, a parte do pernoite (Entrevista realizada com Araucária, em Maio de 2019).

[...] então, são estudantes que moram muito longe, que têm dificuldade de acesso, que enfim, eles precisariam vir, se não têm alojamento pelo menos ter um refeitório pra comer mais barato. Você vê, você pega uma instituição a universidade, acho que meia paga dois e pouquinho né? No restaurante universitário, aqui hoje tem a cantiga de licitação que o prato feito, são acho que nove reais, nove e cinquenta, é caro, mas assim e mesmo assim, então se você pegar quem tem assistência estudantil, por exemplo, hoje é 150, 250 reais, então não dá pra ele [...], e pagar um transporte pra vir, então assim, não tem uma política estudantil voltada para os estudantes do campo, se tem eu desconheço, mas no Instituto hoje não tem! (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

[...] isso é uma das questões que a gente sempre tenta martelar um pouco no sentido de insistir, primeiro que a gente não tem um refeitório hoje no campus e nem alojamento, talvez fossem duas, pelo menos duas infraestruturas aí que contribuíssem muito pra esse estudante permanecer. Quando eu falo refeitório é refeitório no estilo restaurante universitário, algo que seja de fato acessível e que contemple refeições balanceadas, inclusive pra esses estudantes e o alojamento seria no sentido de curso que talvez pudesse prever ou a alternância ou a permanência do estudante [...], só que a gente vê que o nosso potencial seria muito maior dentro desse público, mas a dificuldade que a gente verifica é transporte, permanência, essa a logística é muito ruim, muito ruim nesse sentido (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

Cabe destacar que no mês de setembro de 2019 foi publicado o primeiro edital (n.46), para a construção dos três primeiros refeitórios do IFPR, foram vários os critérios utilizados como: número de estudantes matriculados; estudantes de cidades da região matriculados no campus; estudantes com permanência integral; distâncias do campus em relação do centro urbano da cidade; projeto de ensino, pesquisa, extensão, inovação e cultura em execução no campus. Nenhum Campus que possui o curso de agroecologia foi contemplado nesse edital (IFPR, 2019).

Não existe ainda, como ressaltado pelos entrevistados uma preocupação institucional em criar ou viabilizar essas infraestruturas, ou uma política específica para atender as necessidades do público oriundo das áreas rurais. Isso se reflete, por exemplo, na baixa percentagem desse público em alguns cursos, como apresentado no capítulo seis.

Outra dificuldade que se relaciona com as infraestruturas do curso diz respeito às suas manutenções, o que é comum a todos os Campi, como destacado nessa fala de Imbuia (2019):

Hoje a gente tem algumas dificuldades ainda pra atendimento, por exemplo, atendimento no campo, fazer, desenvolver um trabalho no campo, prático né, então a gente tem algumas limitações, a gente não tem um trabalhador de campo, por exemplo, que faça manutenção das áreas no dia a dia, manutenção que eu digo é o trabalho braçal mesmo é capinar, irrigação, então a gente tem um pouco de dificuldade em relação a isso (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio 2019).

Esse é um desafio que ainda permanece para todos os cursos de agroecologia, pois, diferente de outros cursos do IFPR, que têm técnicos de laboratório que contribuem com os professores no desenvolvimento de atividades práticas, os professores de agroecologia destacaram em suas falas, que demorou muito para a instituição e/os gestores locais entenderem que o curso de agroecologia também precisa de técnicos, tanto para os laboratórios como para as áreas externas, sem esses profissionais o desenvolvimento de várias atividades ficam comprometidas.

Uma dificuldade muito grande que a gente tem é, por exemplo, em realizar aulas práticas a campo no sentido de que a gente não tem muito apoio [...] hoje a gente não tem um servidor técnico [para a área externa], então imagina seis, sete anos sem um técnico de laboratório, por exemplo, fazer uma manutenção na área de campo [...]. Hoje a gente não tem pra manutenção das áreas porque querendo ou não tem experimento, tem aula prática [...] uma especificidade do curso mesmo, da área, digamos assim e, às vezes, isso é difícil de ser entendido, assim até por questão de gestão, de outros setores porque realmente é uma coisa que a gente que está ali que consegue evidenciar, a manutenção, uma poda por exemplo (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

Outra dificuldade é termos pra nossa condução das nossas atividades é aquisição de um, a contratação de técnico especializado pra atuação no nosso laboratório, um técnico de laboratório pra agroecologia a gente não tem, isso faz uma falta muito grande, uma carência grande do curso, a gente precisa ter, não tendo esse técnico as dificuldades são muito grande porque a gente não dá conta de conciliar as atividades docente, de ensino, pesquisa e extensão e ainda fazer a manutenção do nosso laboratório que é como falei um laboratório a céu aberto. Envolve lá uma área de horta que tem toda uma dinâmica de crescimento e manutenção das plantas e cuidado com o solo e tudo mais, que a gente não consegue a nossa rotina não dá conta disso aí [...] (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

A grande dificuldade que eu coloco hoje, pra mim, é a gente organizar, preparar a nossa área aberta [...]. Deixarem ela em condições pros alunos que entram aqui, conseguir chegar ali e localizar bem as práticas efetivas de agricultura de base ecológica. Embora a gente tenha experiências, tenha algumas coisas que a gente possa mostrar, mas eu gostaria de ver assim, coisas pontuais de produção anual, de ciclo curto, as hortaliças assim, que a gente consiga produzir mudas de base ecológica que não é muito fácil

tecnicamente falando [...] as práticas de base ecológica daquilo que a gente estuda na produção vegetal e na produção animal por nós estarmos aqui dentro [...]. Tudo o que a gente fez ali é muito importante, a gente faz como pode, mas nós precisamos mostrar um pouco mais o visual assim pra termos, mas isso depende também de mão de obra de um técnico (Entrevista realizada com Araçá, em Maio de 2019).

Percebe-se nas entrevistas, que as limitações de espaço e a falta de manutenção dos mesmos implicam diretamente na qualidade dos cursos, uma vez que, dificultam as atividades práticas, elemento central num curso como o de Agroecologia.

Dentre as principais dificuldades com a infraestrutura estão às relacionadas à efetivação de atividades práticas, que permeiam tanto o uso de laboratórios denominados de internos (solos, sementes, beneficiamento de alimentos, etc.) e laboratórios externos ou áreas experimentais que dizem respeito à aplicação de práticas (plantio, manejo, colheita, etc.).

A maioria dos campi pesquisados possuem áreas disponíveis para atividades práticas, mas ainda não conseguiram viabilizar essas áreas, por falta de recursos financeiros e/ou humanos. Essa dificuldade se amplia à medida que é fragilizada também pelas questões de logística, a falta de transporte para realização de atividades práticas enfraquece muito o bom aprendizado no curso, uma vez que, mesmo em campus que existem laboratórios e áreas experimentais, nem todos os conteúdos são contemplados por esses, assim como, existe a necessidade dos alunos entrarem em contato com a realidade dos agricultores.

Essa questão é importante ser discutida com um pouco de mais profundidade, pois, como já foram apresentados anteriormente os cursos de agroecologia possuem especificidades e uma delas diz respeito à necessidade de atividades que possibilitem a vivência dos alunos com a realidade do campo.

Os IFs assim como todo o setor federal, têm se utilizado dos serviços terceirizados para realização de várias atividades, o setor de transporte é um deles, tanto a frota de veículos como os profissionais são terceirizados, tornando as saídas do Campus um processo, muitas vezes difícil e burocrático.

Como podemos observar em algumas falas, alguns Campi procuram formas alternativas de viabilizar a logística para as atividades práticas, através de parcerias com outras instituições, busca de projetos externos, entre outras formas, mas são medidas paliativas, não resolvem o problema por completo.

7.2.2 Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Agroecologia

Nesse subitem questionou-se a participação ou não dos docentes na elaboração dos PPCs, se estes estão adequados às realidades locais dos alunos ou se são necessárias mudanças, e se os mesmos contemplam os sujeitos do campo.

Entre os professores entrevistados 92,3% disseram que contribuiriam na elaboração de algum PPC de curso, pois alguns Campi possuem mais de um curso. Com relação a sua adequação à realidade local dos alunos, 30,8% consideram que os PPCs estão adequados e 69,2% discordam, por compreender que os mesmos precisam de adequações e reformulações.

Do contingente que acha que os PPCs necessitam de adequações, as percepções têm especificidades no que se refere aos cursos de cada campus e em relação às modalidades dos mesmos.

Nos cursos técnicos integrados dos Campi de Irati e Ivaiporã, por exemplo, os professores relatam que as formatações dos PPCs iniciais não contemplavam a realidade dos alunos, pois, a expectativa inicial era que entrassem mais alunos do espaço rural, realidade que não se efetivou na prática, pois, os alunos que tem se inserido no curso são em sua grande maioria de origem urbana.

[...] vai muito da expectativa do corpo docente também, a gente entra numa expectativa de atender filhos de produtores que tem uma origem no campo que vai se interessar pela agroecologia e isso acontece em diferentes cursos. Eu percebo hoje, antes eu tinha uma visão diferente, mas hoje eu percebo que acontece nos outros cursos, que o aluno vai entrar com aquela vontade, não, o aluno está aqui ele quer aprender claro, mas a grande maioria é de origem da cidade (Entrevista realizada com Erva-Mate, em Maio de 2019).

A forma de entrada nos cursos técnicos integrados ao ensino médio em agroecologia ocorre por meio do processo seletivo geral, ou seja, ainda não se conseguiu criar mecanismos para fazer processos seletivos diferenciados que busquem atender o público específico do campo, nesta modalidade, como sublinham Ipê e Aroeira (2019).

Olha, até a proposta do PPC está, o problema é a forma de entrada, que nem no subsequente a gente conseguiu direcionar para os agricultores. No médio integrado aqui a gente não tem essa condição de focar para os agricultores, uma que ela não é em alternância, então não é todos os agricultores que conseguem vir todos os dias e outra, que ele é um processo seletivo aberto, então quem tiver interesse vem e geralmente quem vem é quem vem pelo ensino médio né? Não vem pelo profissionalizante (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

[...] ele entra no processo seletivo normal e aí a gente tem com isso, não sei se talvez um processo específico pro pessoal do campo melhoraria, eu acredito que sim, uma estratégia talvez pra sustentar, mas a gente tem uma questão que a grande maioria, e não é exclusividade do curso de agroecologia, é que por ele não ter, não sei se é por ele não ter uma ligação direta com o campo, não ter as raízes vindas desse local. A grande maioria que estuda aqui é com o objetivo de fazer o vestibular pra entrar numa graduação ou é muito, são poucos aí que se formam técnicos e aí atuam mesmo na área (Entrevista realizada com Aroeira, em Maio de 2019).

Dessa forma, mesmo o PPC trazendo as discussões sobre a necessidade de atender o público do campo, o que se percebe é que na prática existem algumas dificuldades que inviabilizam ainda esse objetivo, sendo processo seletivo indicado como um deles.

Para os professores, outro fator que tem dificultado o trabalho, se relaciona ao processo de ensino aprendizagem é a necessidade de maior integração entre a base técnica e a base comum, pois, muitas vezes elas não estão dialogando e/ou não se relacionam entre si, como enfatizado por Imbuia e Cambará (2019).

Então eu acho que hoje a gente já tem um pouquinho de condição de fazer essa discussão diferente do momento que nós construímos o PPC. Talvez hoje a gente consiga envolver mais áreas, no momento em que a gente construiu o primeiro PPC os professores envolvidos eram os professores da base técnica, pra fazer um PPC integrado à gente precisa da integração dos professores e das áreas, nós não conseguimos isso, esse envolvimento é ruim (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

Bem, em relação ao PPC, até o PPC eu acho que ele é muito bom, o documento [...]. Eu sinceramente, lendo o PPC assim eu me senti bastante segura e a ementa acho que está *ok*, está apropriada, mas a prática pra mim foi a mais difícil [...]. Eu acho que ele é muito assim, ao mesmo tempo que ele é claro ele te dá as bases, ele mostra no que o curso acredita, então eu gosto bastante assim, ele integra, o problema de fato é a prática, acho que a gente tem que aproximar (Entrevista realizada com Cambará, em Junho de 2019).

Essas discussões estão presentes em todos os cursos técnicos integrados de agroecologia do IFPR, muitas vezes, a integração das disciplinas foi até pensada e descrita nos PPCs dos cursos, o problema está na sua aplicação, quer dizer, na prática e no momento de conectar os conteúdos gerais com os técnicos, portanto, o que acontece muitas vezes é uma sobreposição ou até a repetição dos conteúdos.

Porém, se os professores conseguissem dialogar mais sobre esses conteúdos a integração seria melhor, mas normalmente os professores do núcleo comum possuem aulas em vários cursos e reuni-los para elaborar um planejamento conjunto se mostra um grande desafio, como destaca Embaúba (2019) “a gente tem bastante dificuldade até porque a gente tem dificuldade de unir os professores, então eu não

consigo unir todos os professores porque ou tem um que está lá dando aula e tem cinco, seis que estão aqui em outros cursos”.

Além da dificuldade em construir o diálogo para maior integração entre os componentes curriculares, ainda se percebe, em alguns casos, certa resistência por parte de alguns professores do núcleo comum em conhecerem melhor a realidade que os alunos vivenciam no campo, mesmo quando são criados espaços de discussão e visitas/práticas ou experiências de campo. Muitos educadores não entendem que precisam participar para conhecer melhor essa realidade.

[...] a formação teria que ser pra todos, não pros professores da área técnica, porque quando a gente fala em capacitação ‘ah pra educação do campo? Tá então é pro pessoal da agroecologia’, não é, a gente tem algumas áreas como a Geografia, História, Filosofia que dialogam diretamente e que você vê um olhar diferenciado do próprio docente [...]. Mas quando a gente fala em entender a agroecologia pra que todos os professores possam fazer o ensino integrado de verdade, muitos ‘ah não é comigo. Ah é pra outra área. Isso não me interessa’ (Entrevista realizada com Erva-Mate, em Maio de 2019).

Esse depoimento demonstra que a construção e o desenvolvimento de um curso novo como o de agroecologia demandam envolvimento do corpo docente e o conhecimento de suas especificidades, a resistência e, muitas vezes, a negação dos processos viabilizados para gerar maior integração, podem estar relacionadas a falta de conhecimento ou até mesmo preconceitos, que muitas pessoas ainda carregam sobre o campo, relacionando-o a um espaço atrasado, arcaico, ultrapassado, etc.

Especificamente sobre o PPC do curso técnico integrado do Campus Capanema, que atende o público do espaço rural, este também precisa de adequações, segundo Embaúba (2019), dado que no momento que o curso foi formulado não contava ainda com professores da área técnica,

[...] ele precisa de bastante adaptação porque então, quando ele foi construído aí com as entidades e nós, e nós não tínhamos ninguém da área [técnica] no campus, então agora com a experiência que a gente tem dos dois anos que a gente já colocou em funcionamento precisa uma reestruturação, nas disciplinas, no formato, nas cargas horárias, nos horários de funcionamento, enfim (Entrevista realizada com Embaúba, em Junho de 2019).

Mais uma dificuldade no curso de Capanema é aplicar o método da alternância, a maioria dos professores do curso nunca tinham desenvolvido experiências com esse método anteriormente, como destaca Embaúba (2019) “a própria questão de ser com alternância, então, pra nós professores a gente ainda não aprendeu a trabalhar com alternância, então, isso tem sido uma dificuldade”.

Percebe-se, a partir das entrevistas que os professores sentem necessidade de terem uma formação sobre esse método, para conseguirem atuar de fato com a proposta do curso. Ou seja, fica evidente que há uma tentativa por parte do corpo docente, em tentar conectar os tempos formativos, entre o tempo escola e o tempo comunidade, como ressalta Cambará (2019).

[...] a gente precisa avançar. Acho que a gente precisa ser capacitado e além da capacitação, tem coisas que a gente vai só aprender na prática, mas além da capacitação a gente precisa, por isso que eu falei que eu acho essencial uma equipe porque a gente precisa de um tempo comunidade, comunidade mesmo entendeu? [...] Pra propor práticas, pra acompanhar práticas. Então, eu não sei se é uma possibilidade, mas eu acho que a gente precisa se capacitar e conhecer, ver o que está dando certo, ver como quem há muito tempo faz, pra gente tentar chegar mais perto do PPC (Entrevista realizada com Embaúba, em Junho de 2019).

Como destacado, por Embaúba (2019), o tempo comunidade é um tempo educativo, assim como o tempo escola. Observa-se que a falta de entendimento de como funciona o tempo comunidade na pedagogia da alternância compromete o seu desenvolvimento, pois não abarca o período em que o aluno está na propriedade com a família e que poderia estar desenvolvendo práticas agroecológicas nessa propriedade.

Portanto se o tempo comunidade não é desenvolvido e acompanhado pelo curso, o método da alternância perde seu objetivo, uma vez que, sem esse período como tempo educativo os alunos estarão somente participando de aulas concentradas, sem o acompanhamento necessário para colocarem em prática o que aprendem no curso.

Nos cursos superiores a realidade não é diferente, os professores também relataram que entendem que os PPCs precisam de adequações. Como é o caso do curso de tecnologia em agroecologia do Campus Campo Largo, que foi criado em 2018, o seu PPC inicial era o mesmo do curso desenvolvido na Lapa, através do PRONERA, foram realizados alguns ajustes, mas a base do curso continuou a mesma.

Entretanto, os professores já perceberam que a realidade dos alunos do Campus é diferente, uma vez que o PPC para o PRONERA tinha como foco apenas o público rural e seu formato foi pensado na dinâmica da alternância, mas o campus recebe também alunos urbanos, sendo assim, a proposta do curso e o público muitas vezes não dialogam.

Sim, precisa mudar várias coisas, uma assim, porque como eu falei esse curso foi construído lá numa proposta de atuação dentro da Escola Latino Americana [de Agroecologia-Lapa/PR], enquanto PRONERA e partir de um tipo de organização curricular lá de tempo escola e tempo comunidade e um tipo de inserção desses estudantes nas suas comunidades que a gente hoje aqui no campus a gente não consegue reproduzir, adequar, vamos dizer para as condições reais da turma que hoje está fazendo esse PPC (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

Como mencionado, os docentes entendem que às adequações são necessárias ao curso, pois, a realidade local dos alunos de Campo Largo e região são diferentes dos alunos atendidos no curso via PRONERA, como já destacado no capítulo 5.

[...] tem uma série de questões ou de ementas mesmo que a gente já identifica que poderiam ser alteradas no sentido de até reorganizar alguns componentes pra que não fiquem repetitivos e que o curso fique mais atrativo também pra esse público [Campo Largo], não deixe de ser um curso que responda as necessidades dos camponeses, do povo do campo, mas também hoje a gente tem que lidar com essa situação do público urbano que também frequenta o curso e que não pode ser, a meu ver, não pode ser ignorado como se fosse um público que não é o perfil, não é o público do curso, pra mim todo mundo que está ali é público do curso (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

Já o curso de tecnologia de Ivaiporã começou em 2017 e funciona no período noturno, neste as readequações do PPC também são consideradas necessárias, principalmente no que diz respeito à realização de atividades práticas. Uma das principais sugestões nesse sentido seria a necessidade de criação de outros tempos educativos, como estágios de vivência em propriedades rurais ou práticas profissionais, como sugeriu Ipê (2019).

Olha, uma coisa interessante do PPC que pudesse incluir é uma prática profissional, um estágio de vivência, são tempos que não é a aula por exemplo, a gente está com dificuldade em colocar um dia de aula prática, por exemplo, que não fosse, como que eu vou desmembrar isso que não seja aula sabe? Então por exemplo, pegar uma manhã ou tarde e contar esse tempo como trabalho de campo, de pesquisa são outros tempos educativos que não é aula, como tem na alternância, você tem o tempo pesquisa, você tem o tempo, essa necessidade de mais tempo pra eles trabalharem né? Fazendo a pesquisa, implantando, desenvolvendo alguma coisa a campo que a gente hoje não tem isso por daí você só tem as aulas né? (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Os cursos de agroecologia possuem essa característica de atividades práticas, mesmo contemplada no PPC do Campus Ivaiporã, os professores destacam que o curso noturno é importante, pois, atende o público trabalhador, porém, dificulta o desenvolvimento de atividades práticas, o que acarreta muitas vezes num curso

muito teórico, mesmo as atividades sendo deslocadas para os sábados, ainda assim se tem o desafio da realidade dos alunos trabalhadores que acabam não conseguindo acompanhar as práticas nesse dia, nesse sentido, talvez os estágios de vivência poderiam contribuir para uma melhor aproximação entre os estudantes e a realidade dos agricultores.

Ainda relativo aos PPCs alguns professores relataram que encontram muitas dificuldades no seu processo de elaboração, destacam que se sentem despreparados e limitados para pensar em todas as esferas que o curso exige, como modalidades, formas de oferta, etc. Nesse sentido, gostariam de ter mais ajuda dos profissionais da área pedagógica,

[...] hoje eu vejo as contribuições elas sempre nos mostram a necessidade de aperfeiçoamento de correções de alguns erros absurdos que passam. Então eu me sinto muito despreparado pra poder trabalhar nisso, a não ser nesses encaixes da construção das ementas e dos planos de ensino, mas nessa perspectiva de qual modalidade ofertar, pra quem ofertar, como ofertar, como garantir acesso e permanência desse sujeito, isso a gente tem percebido que a gente tem batido a cabeça nisso, mas a organização dos planos de ensino em si tudo bem, porque isso já vem dentro de uma regulamentação pré-existente, mas eu me sinto bastante limitado, pra poder contribuir efetivamente eu acho que a gente precisa de mais pessoas envolvidas e pessoas que tenham uma formação na área educacional pedagógica, enfim pra nos ajudar nesse processo (Entrevista realizada com Guapuruvu, em Maio de 2019).

Com relação ao atendimento ao público do espaço rural, apenas os Campi de Capanema e Campo Largo possuem dois cursos que atendem majoritariamente os sujeitos do campo. Vale lembrar que esses cursos não estão acontecendo dentro dos espaços dos Campus e sim em comunidades rurais, por meio de parcerias institucionais.

7.2.3 Metodologias

Ainda seguindo na análise dos cursos, procurou-se entender de que forma os professores entrevistados atuam nos cursos a partir de suas disciplinas, se eles conseguem utilizar metodologias diferenciadas que contemplam o diálogo de saberes, como: relatos de experiências; desenvolvimento de atividades práticas; diálogo com agricultores; visitas técnicas, entre outras, que conectem os saberes científicos e os populares.

Desenvolver e aplicar metodologias relacionadas ao diálogo de saberes é um grande desafio, pois, exige empenho dos professores para criar esses espaços,

76,9% dos entrevistados afirmaram que tentam usar constantemente essas metodologias, 15,4% disseram que sentem dificuldades para aplica-las na prática e 7,7% alegaram não utilizar esse formato metodológico em suas atividades de docência.

A incorporação nas atividades de ensino, pesquisa e extensão do diálogo de saberes é à base dos cursos de agroecologia, por ser uma nova epistemologia, como destacam os professores que já vincularam essa metodologia em suas práticas, pois, entendem que está se propõe a construir novos saberes de forma integrada, onde os sujeitos não recebem o conhecimento de forma unilateral e sim contribuem no seu processo de criação.

[...] então essas metodologias elas são imprescindíveis e demanda um tempo de planejamento e de execução muito grande [...]. Mas isso facilita muito assim, principalmente para os agricultores porque é o momento onde a gente consegue perceber também as outras formas de conhecimento e da construção de novos saberes a partir dessas metodologias, eu acho que a gente em alguma parte dos componentes, pelo menos nos meus componentes do currículo é uma preocupação constante e independente do conteúdo, a gente sempre promove esse tipo de integração (Entrevista realizada com Guapuruvu, em Abril de 2019).

Na prática a integração dessas metodologias se coloca como desafiadora, como destacou Guapuruvu (2019), pois, exige dos professores mais planejamento nas suas preparações e execuções, uma vez que, demandam a criação de redes de relacionamento com os sujeitos locais e regionais que estão envolvidos na atividade produtiva, como agricultores, técnicos, cooperativas, associações, instituições públicas, empresas, entre outros.

Além das demandas do tempo que essas atividades exigem para sua preparação, também existem as dificuldades materiais como o transporte, como já destacado, necessário para transportar os alunos em espaços externos aos Campi, e que muitas vezes não estão disponíveis ou dificultam sua realização. Mesmo com essas dificuldades muitos professores consideram essas metodologias fundamentais nas atividades dos cursos, pois possibilitam a criação de um diálogo horizontal como seus alunos, como destaca Ipê (2019).

Então, ela [a agroecologia] tem esse perfil diferente da pesquisa clássica, então a gente trabalha essas metodologias com eles e dentro das disciplinas da minha área mesmo de produção, então a gente tenta aplicar [...] tenta integrar esses conhecimentos sim. No integrado isso é mais fácil de trabalhar porque daí a gente tenta puxar deles o que eles já trazem, o que eles priorizam fazer na casa, enfim, então a gente tenta fazer esse diálogo horizontal (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Percebe-se, contudo que as dificuldades de desenvolver um adequado diálogo de saberes esbarra, principalmente no histórico de formação acadêmica dos professores, que passaram por formações tradicionais verticalizadas.

[...] essa questão do diálogo do saber tem muita coisa a ser construída [...] e nós mesmo professores ainda teremos que aprender alguma coisa em relação a isso porque a gente também foi, tem a nossa base acadêmica totalmente diferenciada [...], nossa escolarização é bancária né. Ela interfere, mesmo que a gente não queira reproduzir o que a gente passou, mas eu noto pelo menos a minha experiência, eu noto que isso repercute dentro da minha forma de querer atuar (Entrevista realizada com Araçá, em Maio de 2019).

É importante destacar que a maioria dos professores, como elencado na categoria agroecologia, vieram de cursos tradicionais, onde essas ferramentas pedagógicas não eram ensinadas, ou seja, não tiveram essa base teórica, mas se esforçam para criá-las a partir de suas práticas docentes, principalmente na relação e com base nos relatos de vivências dos alunos, do contado direto com agricultores agroecológico e profissionais da área, como destacado a seguir.

Eu não tenho conhecimento necessariamente do que é uma metodologia mais participava, mas eu tento buscar o que eles já sabem, então trazer deles ao que eles sabem sobre o tema e contextualizar [...] da vivência deles [...]. Tanto que a aula de lá e não só a minha porque eu converso com outros professores também a aula do curso de agroecologia é diferente das aulas que a gente dá aqui. [...]. Então eles [alunos] participam muito das aulas, eu sempre ouço o que eles têm [a dizer], o que eles já conhecem, como eles fazem na casa deles (Entrevista realizada com Embaúba, em Junho de 2019).

Apesar de não ter uma formação pedagógica pra atuar enquanto professor, então, a minha formação é de técnico, eu sou bacharel não sou licenciado, então lógico, eu tenho as minhas limitações enquanto professor por não ter formação, mas outro lado por característica pessoal mesmo e percepção de trazendo a minha experiência como aluno do que seria uma aula legal ou de que maneira é mais sei lá, gostoso, interessante, menos cansativo, então a gente vai buscando propostas que sejam mais vamos dizer assim, uma prática que se torna esse processo de ensino aprendizagem mais gostoso. Então, eu busco fazer práticas com os alunos, depende muito do componente que você está trabalhando. [...], mas, a gente consegue fazer aulas práticas, visitas técnicas, proposta de atividades pros alunos participarem mais da aula, enquanto sujeitos ativos ali do processo de ensino (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

Como pode ser percebida, a questão metodológica é central nos cursos de agroecologia, trabalhar para que os alunos sejam sujeitos ativos no processo de aprendizagem, estimulando a criticidade para que desenvolvam suas próprias concepções da realidade onde estão inseridos.

Ao mesmo tempo em que alguns professores sentem dificuldades em desenvolver processos que estimulam o diálogo de saberes entre conhecimentos

científicos e tradicionais, outros destacam que conseguem conectar esses diálogos de forma mais simples, principalmente porque os alunos por meio das suas vivências relacionam os conteúdos teóricos com suas práticas cotidianas.

Essas relações entre conhecimento tradicional e conhecimento científico elas são gostosas, eu não sei se os outros professores já falaram isso, mas elas são fáceis de fazer. Eles contribuem muito e eles fazem links muito fáceis, às vezes, nem é a gente que induz são eles que trazem, [...] na turma de agroecologia eu percebi muito isso assim, de volta e meia 'opa, estamos voltando pra cá', [...] 'ah, meu pai fala isso, minha mãe fala aquilo', então a gente consegue (Entrevista realizada com Cambará, em Junho de 2019).

O diálogo de saberes é um desafio, mas é ele quem dá identidade aos cursos de agroecologia, pois não nega outros saberes, como os tradicionais. A agroecologia é uma ciência que não está pronta, ao mesmo tempo que também não se fundamenta em modelos que podem ser simplesmente replicados em qualquer lugar. Ela é uma ciência dinâmica, onde as realidades e as necessidades de cada agroecossistema irão definir o que é, de que forma, o conhecimento será aplicado na prática pelos agricultores e técnicos, por isso, sua base epistemológica, necessita desse diálogo horizontalizado o tempo todo.

7.2.4 Evasão

O objetivo neste subitem foi analisar quais as motivações que levam o aluno a evadir dos cursos de agroecologia do IFPR. Pode ser observado um consenso nas análises dos professores, de que a evasão nos cursos de agroecologia atualmente é equivalente a outros cursos, ou seja, ela não é específica da agroecologia, desse modo, percebe-se que esta é uma discussão geral em nível de instituição, como destaca Bracatinga (2019),

porque a evasão é um problema, não é exclusivo nem do curso de agroecologia e nem do Campus [...], isso é um fenômeno na rede como um todo é uma das principais preocupações [...] na educação profissional como um todo (Entrevista realizada com Bracatinga, em Maio de 2019).

Outra questão importante na análise é a necessidade de considerar que existem dois perfis de público nos cursos de agroecologia: os alunos dos cursos técnicos integrados e os alunos dos cursos de tecnologia.

Nos cursos técnicos integrados ao ensino médio o público é de adolescente que precisam cursar o ensino médio, neste caso, a evasão é baixa, pois, segundo os

professores decorre de modo geral, pela falta de adaptação ao curso ou da metodologia do IFPR.

Já nos cursos de tecnologia o público é adulto, trabalhador, neste caso, a realidade é diferente, as necessidades são outras. O que dificulta muitas vezes a permanência do aluno no ambiente escolar. Nesse tipo de situação, os entrevistados citaram algumas das principais motivações que provocam a evasão:

- Dificuldade com transporte;
- Não identificação com a proposta do curso;
- Dificuldade de conciliar estudo com trabalho;
- Necessidade de trabalhar;
- Problemas familiares;
- Muito tempo fora da escola.

As dificuldades com transporte para os alunos chegarem até o curso são comuns em todos os Campi da instituição. Um dos elementos associados a essa questão é a localização, pois os cursos de agroecologia estão sendo realizados em municípios do interior ou em regiões metropolitanas do Estado. Esses municípios em sua grande maioria, não disponibilizam muitas linhas de ônibus, nem horários variados ao longo do dia e noite, em vários municípios não existem linhas no período noturno, e em muitos casos os alunos precisam pagar por um transporte particular (vans, por exemplo) para se deslocarem até a instituição de ensino.

Outro fator que leva a evasão e também é comum em todos os Campi, é a falta de afinidade com o curso, ou seja, o aluno não se identifica com a proposta do curso, como não é um tema muito conhecido na sociedade ainda, acaba sendo confundido muitas vezes com outras propostas, como destacado por Bracatinga (2019),

porque é um curso como a gente não tem como, é um curso assim diferente [...] o termo agroecologia, ao mesmo tempo, ele é atrativo e ao mesmo tempo, ele é uma incógnita, porque as pessoas não conhecem direito e ao mesmo tempo, diz assim: 'ah agroecologia tem a ver com o meio ambiente' ele é palatar pra todo mundo, então tem essa coisa, as pessoas chegam aqui, [...], a pessoa achava que era uma coisa e era outra (Entrevista realizada com Bracatinga, em Maio de 2019).

Ou ainda, o aluno entra e percebe que é ideologicamente contra sua proposta, como apontado por Embaúba (2019).

Nós tivemos um aluno, por exemplo, que saiu, mas é assim, eles tinham uma propriedade um pouco maior, pouco não, bastante maior e aí ele e aí ele não se identificava, e toda a vez que a professora entrava e que falava da redução

do uso de agrotóxico ele refutava isso enormemente. Ele 'não a gente passa veneno lá no feijão e a gente depois colhe e come'. Então, pra ele é muito normal e ele acha que o veneno não faz mal nenhum, que passou o tempo ali que não vai sobrar nada [...]. E ele não conseguia aceitar isso, tanto que ele cursou o primeiro ano e daí não se identificou e foi pro colégio agrícola (Entrevista realizada com Embaúba, em Junho de 2019).

Outras duas motivações para evasão se relacionam às dificuldades em conciliar trabalho com estudo e a necessidade de trabalhar. Muitos alunos têm dificuldade de conciliar os horários de trabalho com os estudos, como destaca Araçá (2019).

O primeiro fator é a questão da reprodução das pessoas, às vezes, os nossos alunos eles são alunos não trabalhadores ainda, ou são trabalhadores, mas têm um horário que naquele momento da entrada coincide pra ele fazer o curso e de uma hora pra outra o patrão resolve mudar o horário dele ou o que não estava trabalhando entra no mercado de trabalho ou no mundo do trabalho, e daí esses alunos automaticamente eles se desligam do processo (Entrevista realizada com Araçá, em Maio de 2019).

Foram destacados ainda outros motivadores como problemas familiares e questão do tempo fora da escola. Por ser um público adulto as dificuldades familiares podem levar à evasão, por exemplo, por não ter com quem deixar os filhos para estudar, a necessidade de mudança de cidade, entre outros. Outro fator que também dificulta muitas vezes a manutenção do aluno na instituição é o tempo que este estava fora da escola, para muitos desses alunos é difícil acompanhar o ritmo da turma, o que acaba desestimulando sua permanência no ensino formal.

7.2.5 Pesquisa, Extensão e Ensino - PEE

Neste subitem buscamos entender como ocorre o engajamento dos professores nas atividades de PEE, correlatos à temática da agroecologia. Nesse sentido, procuramos saber se os entrevistados desenvolvem atividades de PEE relacionados à temática, se possuem bolsistas e se desenvolvem projetos de PEE com comunidades rurais do município ou da região que estão inseridos.

Cerca de 84% dos professores entrevistados, destacaram que desenvolvem atividades de PEE a partir da temática da agroecologia, dentre as temáticas mais trabalhadas estão:

Temas de pesquisas:

- Bem-estar animal;
- Desenvolvimento de banco de sementes crioulas;

- Desenvolvimento de Campo Agrostológico;
- Diagnóstico com comunidades rurais;
- Homeopatia aplicação Animal;
- Homeopatia aplicação Vegetal;
- Implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs);
- Levantamento da biodiversidade de propriedades rurais;
- Manejo de organismos espontâneos;
- Nutrição alternativa para animais (frango);
- Pesquisa sobre a qualidade da água em propriedades rurais;
- Pesquisas com pó-de-rocha;
- Pesquisas sobre plantas medicinais;
- Produção de adubações verdes;
- Produção de frutas orgânicas.

Temas de extensão:

- Acompanhamento de propriedades agroecológicas;
- Desenvolvimento de hortas de base ecológica no espaço urbano;
- Estimulo a produção agroecológica com agricultores;
- Estimulo a produção mel a partir de abelhas nativas;
- Estimulo a produção orgânica de leite;
- Estimulo a proteção de nascentes em propriedades rurais;
- Estimulo ao comércio justo a partir da venda direta de sacolas e feiras (aproximação entre produtores e consumidores);
- Feiras de Sementes Crioulas em comunidades rurais;
- Guardiões de sementes crioulas;
- Projeto Ecotroca (troca de material reciclável por alimentos);
- Resgate de saberes tradicionais (benzedadeiras, faxinalenses).

Temas de Ensino:

- Curso de Produção de leite com sistemas mais sustentáveis;
- Curso de sementes crioulas (Capacitação de professores);
- Desenvolvimento de hortas pedagógicas (Capacitação de professores);
- Educação ambiental (formação de professores da rede municipal);
- Solos e meio ambiente (formação inicial e continuada de professores).

A agroecologia tem uma grande potencialidade de se desenvolver de forma interdisciplinar, pelos temas dos projetos de PEE, pode-se perceber que são diversas as temáticas que os professores estão à frente, assim como, professores de outras áreas também procuram se aproximar das discussões e desenvolver projetos de PEE, conjuntamente com os professores da área da Agroecologia, como destaca Imbuia (2019).

[...] assim, a gente na verdade [...] atrai esse grupo que trabalha com agroecologia hoje, [...] a gente acaba atraindo os professores de outras áreas

por conta do interesse nos projetos, de como inserir a sua área e aí a gente traz professores de biologia e outros professores que querem se inserir, que querem se aproximar da gente nesses trabalhos (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

Essa diversidade de temas tem origem principalmente nas demandas dos alunos, muitos são agricultores ou filhos de agricultores. Desse modo, as pesquisas e as ações de extensão vão se retroalimentando a partir das realidades locais desses sujeitos. Assim, os temas das pesquisas surgem muitas vezes a partir dos TCCs dos alunos.

As pesquisas são importantes no processo formativo dos alunos, pois, são vistas como parte fundamental do princípio educativo, conforme destacado nos PPCs dos cursos (item 5.4).

Outra característica das pesquisas em agroecologia é a grande potencialidade para a inovação. Por ser uma ciência em construção, muitas demandas ainda precisam ser respondidas, principalmente no desenvolvimento de tecnologias adaptadas para os pequenos produtores, como destaca Cambará (2019).

Então eu vejo na agroecologia uma possibilidade que é a ideal, seria uma forma de produção rural que seria muito, muito importante, mas superando esses obstáculos que são longos e o maior desafio de todos que é a inovação tecnológica e é aí que eu falo que o Instituto poderia atuar com mais vontade [...]. Esses dias com dois alunos da agroecologia que são mais idealistas a gente estava discutindo isso, então a possibilidade de um germinador de muda, então, 'mas isso daí não é muito convencional'. Então eu acho que abrir um pouco mais esse diálogo porque hoje uma das penosidades das pessoas que resistem à agroecologia é o trabalho e não necessariamente relacionado ao não querer trabalhar, mas relacionado a falta de mão de obra porque as famílias estão cada vez menores e os filhos estão saindo [...], é uma realidade (Entrevista realizada com Cambará, em Junho de 2019).

Mas mesmo com a importância que as pesquisas possam ter como princípio educativo, pode-se perceber no momento da pesquisa, que poucos professores estavam com bolsistas, pois, alguns editais de seleção estavam em andamento, com atrasos nos resultados, além disso, a instituição existe atualmente em todas as instituições públicas federais brasileiras cortes nos recursos destinados à educação. Fato, que muitas vezes comprometem ou até paralisa pesquisas nas instituições. Muitas pesquisas de acordo com os professores estão sendo realizadas de forma voluntária pelos alunos.

7.3 PERCEPÇÃO DE COMO A AGROECOLOGIA É TRABALHADA NO IFPR

Neste item procurou-se entender, com base na percepção dos professores, como a agroecologia é trabalhada dentro do IFPR. Para 76,9% dos professores entrevistados, a instituição não possui uma diretriz que contribua com os cursos de agroecologia atualmente. Ao todo, 15,4% entendem que a instituição apoia a agroecologia e 7,7% entendem que a instituição até apoia, porém mais ideologicamente, apoiada em um discurso, mas não através de práticas concretas.

É importante lembrar que a maioria dos cursos de agroecologia do IFPR foram criados junto com a instituição³⁷. Diante disso, os entrevistados relembram que inicialmente havia incentivo à agroecologia. Ela foi assumida dentro de uma postura institucional, a partir de um posicionamento político dos gestores. A proposta era ter um curso em cada Campus, como recorda Cedro (2019):

Todos os Campus teriam a agroecologia, então implanta-se sem entender muito a realidade local de cada campus, de cada realidade, inclusive isso pra nós foi uma dificuldade imensa porque a gente está cercado de agronegócio aqui, então os remanescentes aí de produção familiar, produção inclusive orgânica quase muito pouco. Então, naquele momento a gente sentia que havia nesse sentido mais apoio 'ah não, todos os Campus terão' (Entrevista realizada com Cedro, em maio de 2019).

Esse comprometimento político de abertura de cursos de agroecologia em todos os campi foi assumido e implantado, como destacado na fala de Cedro (2019), sem dialogar com as bases dos territórios locais, como, por exemplo, os grupos de agricultores familiares locais, sindicatos rurais, movimentos sociais do campo, o que demonstra que a incorporação dos cursos de agroecologia no IFPR vinha de uma visão política mais ampla, dentro da conjuntura política do momento, que era apoiada pela gestão. Desse modo, percebe-se que isso resultou em uma implantação de forma verticalizada localmente.

Nesse sentido, para Bracatinga (2019), acabou-se tendo uma visão um pouco romantizada sobre o campo da agroecologia na abertura desses cursos, visto que as experiências que existiam eram de cursos do PRONERA, com parcerias estabelecidas entre a escola técnica da UFPR (transformada em IFPR), o INCRA e os movimentos sociais do campo.

Eu entendo que essa diretriz, essa política da agroecologia ela está presente desde o início, quer dizer, primeiro chegou de uma forma assim meio

³⁷ Apenas em Capanema o curso foi criado recentemente.

romântica porque quando, [...] é porque quando foi criado o instituto na época lá o reitor, que foi o primeiro reitor que era o diretor da escola técnica que foi transformado em reitor pro tempore do instituto o Alípio, ele tinha essa visão. Uma visão assim, entendia e reconhecia essa área assim, mas muito assim, [...] porque vinha da experiência do PRONERA que começou lá na escola técnica e tal, pelo comprometimento dele assim. Mas também veio com uma coisa meio romântica assim 'ah tem que abrir curso' porque a diretriz dele assim, 'tem que ter curso técnico de informática e agroecologia, tem que ter em todos os campus'. Não era assim também né? E saiu, por isso que abriu vários naquela época lá (Entrevista realizada com Bracatinga, em maio de 2019).

O que se percebe é que, naquele momento, quem estava na gestão da instituição naquele contexto histórico defendia e incentivada a abertura de cursos de agroecologia. Naquele momento estavam sendo criados vários cursos de agroecologia no Brasil em várias instituições públicas de ensino, a temática da agroecologia estava sendo pautada pelos movimentos sociais do campo, que estavam conseguindo articular suas demandas junto a essas instituições, para que abrissem os cursos, como, por exemplo, os cursos da EMS em 2003 e da ELAA em 2005 criados junto à ET-UFPR (como discutido no capítulo 5).

Desse modo, a criação dos cursos de agroecologia no IFPR partiu de um histórico anterior no qual a agroecologia já estava institucionalizada, oriunda de uma articulação anterior por meio de projetos que eram realizados em parceria com os movimentos sociais do campo. Quando do processo de transformação da ET-UFPR em IFPR em 2008, houve por parte da gestão uma identificação com a temática e o incentivo de abertura de um curso de agroecologia em cada Campus da instituição.

Entretanto, observa-se que, ao longo do tempo, isso se traduzia mais como uma vontade política de uma gestão, pois não foi criada, por exemplo, uma diretriz da instituição relacionada à agroecologia, algo efetivo como uma política direcionada a formação profissional dos jovens do campo focada em uma produção sustentável nos territórios locais onde os cursos foram inseridos. Tentou-se, mas não passou da vontade política, como analisa Bracatinga (2019).

Então assim, sempre, desde o início do instituto a agroecologia está reconhecida como uma área do conhecimento importante, com uma diretriz importante que tem uma identificação com a história da educação profissional e como um elemento de desenvolvimento do Estado, assim de mudança de concepção. O que trava isso? Na verdade, assim, há uma diretriz, mas assim, não houve uma discussão de uma política específica institucional assim, uma coisa mais consistente foi assim, 'olha é bom que tenha, a gente defende', mas assim ficou mais na boa ação do que uma ação efetiva (Entrevista realizada com Bracatinga, em maio de 2019).

Inicialmente foram criados cursos de agroecologia em cinco campi: Assis Chateaubriand, Campo Largo, Irati, Ivaiporã e Umuarama. Logo após suas aberturas, foram constatadas muitas dificuldades em desenvolvê-los, principalmente porque não havia uma articulação local com as comunidades rurais, não tinham ainda o corpo docente completo, a instituição não contava com laboratórios e áreas experimentais (conforme discutido no item 5.3).

No intuito de construir um espaço de diálogo entre os campi e a gestão, foi criado o Fórum do Eixo de Recursos Naturais, que congregava todos os cursos do eixo e tinha como objetivo ser um lugar de debate que contribuísse para pensar os cursos nos Campi e auxiliasse a equipe de gestão.

Durante o período em que o Fórum existiu, de 2011 a 2013, foram realizados alguns encontros para se discutir como os cursos do eixo de recursos naturais estavam sendo implantados nos Campus, para levantar suas dificuldades e encaminhar demandas.

O Fórum não teve continuidade e foi encerrado sem conseguir avançar na discussão da agroecologia, como uma diretriz institucional estratégica voltada à educação profissional dos jovens do campo e como modelo alternativo de desenvolvimento para o espaço rural.

Dessa forma, entende-se que IFPR acabou mantendo as características mais tradicionais das escolas de educação profissional brasileiras, voltadas principalmente aos cursos que preparam os jovens para trabalhar na indústria, como destaca Bracatinga (2019).

[...] o fato de não ter uma ação mais contundente e ver, e aí o instituto vai crescendo e vem aí com uma carga de pessoas, muitas pessoas que são contra isso, então isso é complicado, por quê? Porque a história da educação profissional ela é muito mais na área industrial, os cursos aí os tradicionais, as mecânicas, as eletrônicas e aí você tem que há um embate que é permanente nos institutos todos (Entrevista realizada com Bracatinga, em maio de 2019).

Fatores como a instabilidade política da instituição também contribuíram nesse período para que esses processos não tivessem continuidade, como, por exemplo, investigações sobre desvios de dinheiro público, eleições suspensas, a passagem de vários reitores pró-tempore, como relembra Guapuruvu (2019):

[...] acho que talvez em algum momento inicial a agroecologia pode sim ter sido pautada enquanto uma perspectiva política da instituição, eu acho que dentro dos institutos o IFPR talvez seja dos que tenha mais cursos de

agroecologia, não tenho certeza, mas talvez [...] é um dos que mais tem. Eu acho que essa criação em algum momento anterior a minha chegada, ela partiu de uma institucionalidade, mas desde o período que eu estou aqui, seja por essa confusão mesmo, desde que eu estou aqui todos esses processos de entra reitor, saí reitor, reitor pró-tempore, de você ter tantos outros problemas na definição da perspectiva da instituição que eu não percebo isso como uma política institucional (Entrevista realizada com Guapuruvu, em abril de 2019).

A partir dessa realidade marcada por instabilidades políticas, sem a elaboração de uma diretriz institucional, percebe-se que os cursos de agroecologia foram sendo construídos nos Campus de forma isolada, baseados nas demandas e inserções com as comunidades locais, muito em função do engajamento e do perfil das equipes de professores de cada curso e características de cada campus, como ressalta Cedro (2019):

Então assim, hoje eu imagino que seja mais assim pelo estabelecimento de cada campus, de cada localidade. Então, se a gente comparar com outros cursos que tinham de agroecologia nos campus e hoje eu acho que reduziu drasticamente, em função de que permaneceram aqueles que realmente tinham um pouco mais de talvez, [...] de apoio local do campus ou mesmo de identidade com a área ou apoio da comunidade né? (Entrevista realizada com Cedro, em maio de 2019).

Dessa forma, o que se percebe no relato é que mesmo que os cursos tenham começado sem estarem articulados com as demandas da comunidade local, com o tempo, as articulações dos professores, por meio de ações de ensino, pesquisa e extensão, possibilitaram a criação de relações com a comunidade, que passou a demandar atividades de formação relacionadas a agroecologia da instituição.

Nos locais onde os professores não tinham uma relação mais próxima à agroecologia, os cursos com o tempo foram suprimidos ou substituídos por outros que tinham mais proximidade com suas áreas de interesse, como, por exemplo, a mudança para cursos de atendem ao agronegócio e agropecuária, tanto que, dos cursos de agroecologia abertos inicialmente em 2010, permaneceram apenas três (Campo Largo, Irati e Ivaiporã).

Assim, a atuação e o engajamento dos professores dos cursos de agroecologia são destacados como fatores que definem a sua permanência na instituição: “em nível institucional eu acho que não há! Eu acho que tudo que acontece hoje, é por conta das pessoas que estão inseridas especificamente no desenvolvimento da ação e não por conta da instituição” (Imbuia, 2019).

Dentre os professores que entendem que a instituição não possui uma linha que define e oriente qual sua compreensão sobre a agroecologia, a maioria ressalta que não ter uma diretriz fragiliza, muitas vezes, as ações dos cursos em suas bases. Existe uma percepção de que alguns gestores não apoiam o curso. Desse modo, alguns sentem que o curso constantemente sofre ameaças de fechamento, sendo necessário o diálogo contínuo e a comprovação de que o curso é importante na instituição e para a comunidade, como relatado a seguir:

[...] é um trabalho assim constante, cansativo de estar permanentemente tentando convencer os nossos gestores a respeito desses cursos, e se você baixar a guarda 'oh o curso ano que não vem' você só recebe lá no final 'olha, não vai abrir a turma' é assim! (Entrevista realizada com Imbuia, em maio de 2019).

Pelo que foi relatado até aqui, o que se percebe é que os professores precisam estar o tempo todo alertas, trabalhando e resistindo para a manutenção dos cursos nos *Campi* que ainda permanecem funcionando, como reforça Ingá (2019): “os cursos são mais um curso, que pode ser contestado a qualquer momento se não obtiverem sucesso acadêmico”.

Observa-se, ainda, um consenso entre os entrevistados de que tudo que acontece atualmente é por conta das pessoas engajadas nos cursos. O que no discurso oficial soaria muitas vezes como autonomia para os cursos se desenvolverem. Contudo, o que se percebe é que a responsabilidade do desenvolvimento do curso de agroecologia passou para a figura dos professores, como destaca Guapuruvu (2019):

[...] eu acho que [existe uma diretriz?] não, eu acho que não. Acho que não tem essa perspectiva de falar assim 'é estratégico ter uma área' isso fica muito de autonomia, talvez possa ser positivo também dos campus definirem suas áreas de formação. Mas, ah o que eu estava comentando era da dificuldade que se tem das compreensões das especificidades (Entrevista realizada com Guapuruvu, em abril de 2019).

Não aparece na fala dos entrevistados o entendimento de que os cursos de agroecologia deveriam ter algum privilégio dentro da instituição. O que se identificou nas falas é um indicativo de que a instituição deveria criar ações que respeitem e reconheçam as especificidades que esses cursos carregam, como exemplificado a seguir:

Então, quando eu digo que a agroecologia ela não pede um olhar específico, ou alguma regalia, alguma facilitação, de forma alguma. Eu acho que a gente

tem só que compreender que nós, assim como todos os cursos tem as suas diferenças, tem as suas especificidades, nós também temos as nossas especificidades e eu acho que esse olhar, a preocupação com esse olhar seria muito importante se tivesse o suporte de diretrizes institucional (Entrevista realizada com Guapuruvu, em abril de 2019).

A falta de compreensão das especificidades dos cursos de agroecologia vem carregada, muitas vezes, por discursos que denotam que a agroecologia quer ter privilégios dentro dos campi, quando, de modo geral, fica evidente que as demandas são apenas para que os cursos consigam atender o que essa formação exige. Não há o entendimento por parte de alguns gestores, por exemplo, de que esses cursos demandam uma infraestrutura diferenciada, para que seja possível a realização de atividades nas áreas rurais, como exemplificado no relato a seguir:

Planejamento de uma aula, às vezes está, onde é que está? Pra fazer o planejamento eu tenho que pegar o carro ir lá na casa do agricultor rodar com ele, vai lá um dia ele não está em casa e aí depois tem que voltar, tem que achar a enxada, tem que pegar a bota. Não é simplesmente pegar o meu projetor chegar na sala de aula e colocar, uma aula de campo, às vezes, me demanda duas, três, uma semana de trabalho, de organização pra conseguir localizar a propriedade, viabilizar a forma da gente conseguir e nesse momento de carência de recurso não tem um ônibus. Então, eu tenho que convencer os estudantes que cada um vai ter que dar 'cincão' pra ratear no carro, daí o estudante fica louco porque ele vai colocar o carro dele na estrada de terra que ele não queria muito, mas é importante eles querem aula prática, eu falo 'se a gente não fizer isso a gente não vai'. Então, tem todas essas especificidades que eu acho que se tivesse uma diretriz institucional poderia facilitar ou então, legitimar um pouco desse nosso trabalho (Entrevista realizada com Guapuruvu, em abril de 2019).

A falta de compreensão das especificidades da agroecologia decorre, muitas vezes, da falta da apropriação do debate que essa temática envolve, por isso, existe a compreensão por parte dos entrevistados de que as demandas devem ser levantadas de forma organizada via campus, para que se consiga avançar e fortalecer a discussão dentro da instituição, como destaca Erva-Mate (2019):

[...] acredito que nós que estamos no campus seja via direção, seja via coordenação, seja via docente ou quem trabalha porque nós temos técnicos administrativos aqui também trabalham agroecologia, trabalha movimentos sociais precisam subsidiar, precisam levantar essa demanda enquanto essa demanda não é levantada a gente não tem políticas (Entrevista realizada com Erva-Mate, em maio de 2019).

Os depoimentos demonstram que uma das demandas mais presentes na fala dos professores é a necessidade de mais processos de capacitação para o corpo docente e técnico administrativo, para que esses profissionais tenham condições de

se apropriar e compreender melhor a realidade dos cursos de agroecologia, pois, como ressaltou Ipê (2019), os “professores só têm apreendido fazendo”.

É importante lembrar que a maioria dos professores das áreas técnicas que atuam nos cursos de agroecologia são bacharéis e os professores que fazem parte do núcleo comum não tiveram uma formação voltada ou que discutisse a realidade dos sujeitos do campo. Por isso, a necessidade na realização de processos de capacitação é tão premente, como ressalta Cambará (2019):

Então assim, a primeira foi a agroecologia. Eu percebi que eu pouco sabia, então hoje eu sei um pouquinho mais, mas mesmo assim acho que ainda tem muito e eu acho assim, eu vi em vários colegas. Então assim, as pessoas precisam entender o que é agroecologia pra poder interagir bem com o curso mesmo as pessoas do núcleo básico sabe? Porque eu vi colega tentando fazer prática com métodos que são convencionais e não são só convencionais, mas como seriam antiagroecológicos né? Então assim, você fica ‘aí, a gente está fazendo besteira’. Então, uma das coisas que eu defendo é a necessidade de capacitação em agroecologia, as pessoas entenderem o que é ninguém precisa ficar a ponto de ser um técnico e consiga manejar um agroecossistema, mas no sentido de ter a base teórica de entender o que a agroecologia defende, quais são os conceitos básicos, quais são os fundamentos, entendeu? Se cada professor tiver noção dos fundamentos vai ficar muito mais fácil dele aproximar (Entrevista realizada com Cambará, em junho de 2019).

Esses processos poderiam vir através de mais momentos de capacitações, de atividades que envolvessem as atividades de pesquisa e extensão no intuito de criar mais espaços de integração e diálogo entre corpo docente, técnico, discente e a comunidade local do entorno.

[...] então são processos que teoricamente poderiam ser simples e poderiam ajudar muito nessa questão de capacitação, diálogo, interação, processos específicos pra esse tipo de educação, então não é todo mundo que trabalha com alternância, não é só a gente, mas que trabalha com educação do campo ou no campo e com educação e com agroecologia são vários. Então, em alguns momentos pensar nisso assim e de uma forma bem integrada pra que não fique só nos apaixonados da agroecologia (Entrevista realizada com Cambará, em junho de 2019).

Foram vários anos desde o fim do Fórum de Recursos Naturais sem atividades que possibilitassem a troca de conhecimento e experiências entre os cursos de agroecologia. Recentemente, em 2018, foi organizado o Primeiro Encontro de Educação do Campo no IFPR. O objetivo era retomar as discussões que envolvem a atuação da instituição na formação dos sujeitos do campo, por meio da manutenção de um espaço de debate para discutir o trabalho, as políticas e as diretrizes

institucionais que envolvem a Educação do Campo e a Agroecologia, assim como ser um espaço de reunião de educadores e pesquisadores que atuam na área.

O encontro foi considerado importante para os professores entrevistados, uma vez que trouxe para o debate a discussão da educação do campo junto à agroecologia. Entretanto, esse momento foi entendido por alguns docentes como uma ação isolada, que precisaria ser aprimorada, pois não se conseguiu avançar nas discussões pertinentes à agroecologia no IFPR, como ressalta Imbuia (2019): “foi uma ação isolada não é algo continuado, foi um momento em que a gente parou pra discutir e dali não houve encaminhamento de como que isso se dará?”

Esse posicionamento foi reforçado por Guapuruvu (2019):

Nós tivemos um encontro de Educação do Campo nesses cinco anos que estou aqui [IFPR] teve um encontro que acho que a gente não conseguiu caminhar muito nesse sentido, de se pensar a agroecologia enquanto uma área estratégica dentro do eixo de recursos naturais e até nessa perspectiva da gente ter um subsídio institucional pra nos ajudar responder a depreciação e o demérito que a gente recebe de alguns outros colegas de falar assim ‘ah, o que’ fica parecendo como uma esmolinha. ‘Ah, então, fica a agroecologia aí pra vocês’ (Entrevista realizada com Guapuruvu, em abril de 2019).

Para que não se torne uma atividade isolada, existe a necessidade de a instituição manter atividades como esse Encontro ou até resgatar o Fórum de Recursos Naturais, para que sejam criados espaços de diálogos que possibilitem a troca de experiências, o debate mais aprofundado, a integração dos movimentos sociais e dos parceiros e que possibilite, ainda, de acordo com Canela (2019), um olhar mais plural para as diferentes realidades:

[...] e eu vejo assim, eu vejo que a gente tem que promover, o instituto tem que ser pelas práticas, ele promover aquele olhar plural sobre os processos, porque só existe pluralidade quando você tem mais gente, quando você integra, quando você está junto, quando você se reconhece como diferente e são diferentes experiências que vão se aproximando e o debate no instituto muitas vezes ele sofre essas resistências internas [...] (Entrevista realizada com Canela, em junho de 2019).

O que se percebe é que os professores se sentem isolados, muitas vezes, com muitas dificuldades para realizar os cursos de agroecologia no dia a dia, e ao mesmo tempo não encontram apoio institucional que os capacite para lidar com as situações mais complexas em relação ao curso. Alguns também destacam que seria necessária uma política ou até mesmo um programa institucional, voltado à formação dos docentes que atuam nos cursos de agroecologia, a partir das concepções da Educação do Campo e da Agroecologia.

Tendo como base todos esses fatores levantados nas falas dos professores, o que se percebe é que a educação profissional agroecológica promovida pelo IFPR conseguiu avançar em vários aspectos, mas ainda esbarra em alguns aspectos limitantes que dificultam seu pleno desenvolvimento, como elencado no quadro no quadro 16.

Quadro 22 - Fatores Promotores e Limitantes do Desenvolvimento Profissional Agroecológico para os Professores do IFPR

Fatores Promotores	Fatores Limitantes
<ul style="list-style-type: none"> • Criação dos Cursos de Agroecologia como política de gestão, um curso em cada Campus; • Experiências anteriores de cursos de agroecologia via PRONERA; • Apoio da gestão do Campus; • Apoio da comunidade local; • Atuação e engajamento dos professores para manutenção dos cursos de agroecologia no IFPR; • I Encontro de Educação do Campo no IFPR; 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de diretriz institucional sobre a agroecologia; • Implantação verticalizada localmente, sem diálogo com as bases dos territórios locais; • Dissolução do Fórum de Recursos Naturais; • Falta de profissionais; • Falta de estruturas físicas (laboratórios, áreas experimentais); • Instabilidade política; • Falta de afinidade dos professores com a agroecologia; • Falta de apoio de gestores locais; • Ameaças de fechamento de cursos de agroecologia; • Cobrança por “sucesso acadêmico” dos cursos de agroecologia; • Falta de compreensão das diferenças e especificidades do curso; • Falta de transporte para realização de atividades práticas; • Falta de recursos financeiros da instituição; • Falta de capacitação para professores e técnicos administrativos; • Ações isoladas, falta de continuidade em ações articuladas entre as atividades dos Campi;

Fonte: A autora.

7.4 DIFICULDADES E DESAFIOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL AGROECOLÓGICA NO IFPR

Nesse item procurou-se entender quais as principais dificuldades e desafios que os cursos de agroecologia do IFPR ainda enfrentam atualmente na visão dos professores. Como dificuldades foram destacas dois elementos: um na esfera institucional relacionado as questões administrativas ou burocráticas e o segundo a esfera geral da falta de reconhecimento profissional que a categoria ainda enfrenta. Como desafio foi destacado a abertura de cursos de agronomia em Campus que ofertam cursos de agroecologia.

Na esfera institucional as questões administrativas ou burocráticas, principalmente na aquisição de materiais, equipamentos e insumos para a

agroecologia, são colocadas como limitantes, em razão, da aquisição desses materiais ser realizada através de licitações, os professores relatam que, muitas vezes, essas licitações demoram ou ainda dão desertas³⁸.

Outra questão diz respeito a não compreensão por parte do setor administrativo em relação a algumas especificidades do curso, como a compra de produtos em pequena quantidade e que não existem muitas empresas que fabricam produtos específicos usados na agroecologia, não gerando concorrência, o que teria que ser adquirido com dispensa a licitações, como destacado a seguir.

Eu acho que ainda apesar da gente ter laboratórios e tudo a gente ainda têm alguma dificuldade, por exemplo, de promover aulas práticas no sentido que você, às vezes, tem que usar insumos, reagentes porque a gente sabe que essa questão da compra, da organização de iniciativa pra comprar pra você adquirir, pra chegar a um determinado item ainda, às vezes, não é tão fácil quanto a gente precisaria (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

[...] e outra coisa que a gente vêm sofrendo bastante é que as licitações demoraram muito e, geralmente, dão desertas e daí a gente não consegue comprar os equipamentos, os materiais, insumos que a gente precisa [...]. E, às vezes, não tem que usar muito recurso porque o pessoal não gosta que é dispensa de licitação, por exemplo, a compra de um kit de Supermagro que ninguém vende, você tem que ir num lugar específico entendeu? Não tem concorrência pra isso [...] é, uma estufa, a gente está com dificuldades já em comprar, têm equipamentos que são três ou quatro anos que estão deserta nas licitações, então. Aí precisa fazer uma dispensa, fazer uma compra sem licitação e aí cria uma demanda a mais pro administrativo que a gente tem que estar insistindo (Entrevista realizada com Araucária, em Maio de 2019).

A compra de insumos para a realização de atividades práticas como a alimentação de animais a base de ração orgânica ou o uso de equipamentos como o micro trator, por exemplo, que precisa muitas vezes, ser abastecido com a colaboração dos alunos e professores, compromete atividades importantes de manutenção das atividades práticas do curso, como são destacados nesses dois relatos de professores.

É hoje a gente tem um avanço muito grande, a gente já conseguiu comprar material, alguns equipamentos, mas pra gente comprar alguns insumos específicos da agroecologia é muito complicado, então vai comprar pó de rocha pra fazer um experimento, a gente não consegue licitar com muita facilidade a equipe, e eu entendo isso tá? É uma crítica construtiva que eu sempre faço a eles, eles desconhecem esse material, então até pra eles fazerem o processo de licitação é muito complicado. Então, comprar uma ração pra frango, é bem difícil, não é impossível, mas a gente ainda [...] porque não pode ser transgênica, sem agrotóxico, então é muito difícil à gente conseguir no mercado (Entrevista realizada com Erva-Mate, em Maio de 2019).

³⁸ As empresas não se interessam em concorrer à licitação.

[...] tem algumas dificuldades de compra de equipamentos, de ferramentas, ferramentas de uso diário normal, a gente tem uma certa dificuldade ou a demora pra execução desse processo, então é um processo mais demorado até mesmo, por exemplo, a gente tem combustível pro nosso micro trator, a gente trabalha semanalmente com ele e aí a gente faz vaquinha com aluno, eu abasteco, a professora [...] compra, o professor [...], então a gente faz esse abastecimento e manutenção, a gente vai fazendo vaquinha. É muito difícil e aí tem que remanejar um recurso de um lado pro outro pra conseguir comprar, por exemplo, um óleo lubrificante, não é falta de recurso, mas é uma falta de uma flexibilização, uma flexibilidade, ajustar essa questão das compras (Entrevista realizada com Aroeira, em Maio de 2019).

A falta de flexibilidade, a não compreensão das especificidades do curso por parte do setor administrativo ou das gestões locais, aliado as normas de compras no serviço público e a realidade do setor de produtos ecológicos de não conseguirem, muitas vezes, regulamentar suas atividades econômicas, dificultam a realização de compras para os cursos de agroecologia, o que conseqüentemente gera dificuldades para realização de atividades práticas para os alunos.

A falta de reconhecimento profissional na área da agroecologia é um problema que afeta diretamente o processo formativo dos estudantes, de acordo com os professores pois, muitos alunos não veem perspectivas de conseguirem trabalhar na área no cenário atual, o que acaba acarretando muitas vezes, no desinteresse em entrar e concluir o curso ou ainda, contribui para a evasão, como já destacado por Ipê (2019) e Imbuia (2019),

[...] limitante pra mim que eu acho é o campo de trabalho [...], então, a gente tem tentado trazer outras formas de trabalhar mais empreendedorismo, se for ver não tem concurso hoje, não têm vagas pra técnico, onde que tem técnico em agroecologia? (Entrevista realizada com Ipê, em Maio 2019).

[...] Então eu acho que aí está um desafio grande pro nosso trabalho, pros nossos cursos, pros nossos futuros profissionais. E essa é uma dificuldade que a gente tem hoje pra formar turma de agroecologia. Nosso campus, ele formou turma nas chamadas complementares e eu acho que essa é uma questão que deveria ser discutida até em nível institucional e com outras instituições (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio 2019).

Compreende-se que a discussão sobre a atuação profissional na área da agroecologia é pertinente, ou seja, como os profissionais da agroecologia estão se inserindo no mundo e no mercado de trabalho. Conjuntamente, essa questão esbarra em outras dimensões políticas, econômicas e culturais mais amplas, relacionadas ao modelo de agricultura que o país adotou para o campo. Esse modelo se fundamenta no agronegócio e para atender a esse sistema o perfil profissional da formação em agroecologia não interessa. Ou seja, existe muita resistência ainda a qualquer forma alternativa a esse modelo, como destacado a seguir.

Bom, pensando com o olhar do estudante que está procurando um curso pra formação, pra adequação acho que a gente tem um problema de reconhecimento da profissão, do profissional [...]. Eu acho que esse é um problema clássico porque, às vezes, a pessoa que está procurando um curso [...] não é porque ele gosta de ser [...], ele sabe que ele vai chegar ali vai ter alguma, vai ser absorvido de alguma forma pra trabalhar com isso né? Então, quando estou dizendo assim essa conjuntura cultural, vamos assim dizer, envolve tudo isso o reconhecimento da categoria, o reconhecimento da atividade na sociedade. Por mais que a gente pode perguntar pra todo mundo, 'você quer comer um produto saudável ou com veneno?' ninguém vai dizer que quer comer com veneno, mas quando a gente começa entrar em detalhes de conjunturas políticas, econômicas da agroecologia isso incomoda muita gente, então se a gente fala que a gente quer produzir orgânico sem adubação de alta solubilidade, que isso está relacionado à grandes corporações, isso incomoda muita gente e têm muita gente que não está disposta a aceitar esse tipo de debate. Então, isso é uma **resistência política, econômica e cultural**, mas isso é algo que foge muito das nossas mãos né? Mas eu acho que isso é um grande problema pro curso de agroecologia, porque a gente não tem o reconhecimento da profissão e tem uma resistência das pessoas que estão fora (Entrevista realizada com Guapuruvu, em Abril de 2019, grifos da autora).

Nesse sentido, institucionalmente como não há uma diretriz do IFPR em relação à agroecologia, os cursos, na figura do seu corpo docente acabam não dando conta dessas questões que são mais amplas. Na entrevista fica evidente que caberia à instituição, na figura dos seus gestores criar canais de comunicação com as instituições que demandam esses profissionais, como problematizado por Imbuia (2019).

[...] Eu acho que no caso da agroecologia especificamente deveria ser trabalhado mais no campo político as oportunidades no mundo de trabalho para o nosso tecnólogo [...], para o nosso técnico em agroecologia. [...] A gente sabe que têm um campo muito grande, mas a gente quer também o mercado de trabalho, os nossos alunos querem o mercado de trabalho também. [...] precisaria mais no campo político se trabalhar mais essas questões da oportunização dos nossos profissionais que estão formando e aí teria que se conversar, essas instituições, as instituições que demandam esses profissionais que não estão demandando na verdade. Em alguns anos anteriores a gente viu alguns casos de concursos públicos contratando técnicos e aí você olha lá que a formação teria que ser em agroecologia, mas na verdade a contratação ela é bem específica né, ela é engenheiro agrônomo, ela é técnico agrícola e pra um profissional formado aqui, pra um tecnólogo aí pra fazer o concurso teria que entrar na justiça e tem todo um desgaste aí pela falta do reconhecimento [...]. Então eu acho que esse é um desafio grande e que não está na nossa ossada, como professor trabalhar com essa questão [...]. A gente está trabalhando a questão da formação (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

A falta de reconhecimento profissional também recai sobre os profissionais que atuam nos cursos, as resistências são sentidas internamente e geram situações complexas no dia a dia, nas relações interpessoais, uma vez que, refletem essa conjuntura mais ampla, presente na sociedade.

Os professores ressaltam que passam constantemente por alguma situação de estranhamento ou desmerecimento do curso, o que evidencia que para além das resistências também existem problemas de preconceito com quem trabalha com essa temática no IFPR, como destaca Ingá (2019).

Outra dificuldade, [...] talvez seja sei lá, não sei se seria uma dificuldade, mas esse estranhamento do campus com o curso no sentido da gente sentir sempre que o curso está ameaçado, de que o curso tem que dar certo, porque assim, [...] diferente dos professores lá da [...], eles não têm que se preocupar com o sucesso do curso deles. Eles só têm que ir lá e dar as aulas deles que vai ter público chegando, é um curso que está mais estabelecido, mais desenvolvido, então vai ter demanda, vai ter aluno, o curso se sustenta, vamos dizer assim, o cara tem que ir lá e dar as aulas deles. Na agroecologia você além de ser professor, tem que se preocupar de dar uma boa aula e tudo mais você ainda tem que garantir o sucesso daquele curso, você tem que ir lá fazer aquele curso dar certo, você tem que estar no dia a dia preocupado em fazer ações pra que aquele curso aconteça, fazer isso que a gente fala de interface com as organizações locais tudo mais. A gente está sempre participando de câmaras técnicas daqui dali, indo buscar apoio daqui dali, porque a gente está também com o curso de certa forma, fragilizado, não sei se por uma falta de entendimento do que é agroecologia ou por uma história muito recente do curso, enfim, mas é um curso que parte desse contexto e que a gente tem que estar sempre correndo atrás, então pra mim é uma dificuldade muito grande (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

A partir do relato pode-se notar que essas situações trazem desgastes para o corpo docente dos cursos no dia a dia, pois, os professores sofrem pressões para que o curso dê certo, pelas dificuldades que ainda encontram para viabilizar as infraestruturas necessárias para seu bom funcionamento, e pelo campo de atuação profissional ainda frágil, bem como por serem cursos recentes e não existirem modelos prontos “cases de sucesso” para serem replicados como ressalta Guapuruvu (2019).

[...] internamente as dificuldades que eu vejo é justamente essa, não acho que isso não seja intencional, eu acho que as pessoas fazem isso de forma proposital mesmo, mas são os constantes ataques no sentido de desmerecimento dos nossos esforços pra poder conseguir manter o curso. [...] Nós não temos experiências consolidadas, cases de sucesso [risos] pra gente, e nem deveria ter porque cada região tem a sua especificidade e a gente não teve ainda [...] um tempo de maturidade suficiente pra conseguir entender como seria metodologicamente a oferta de um curso formal de educação/formação em agroecologia pra região, e as pessoas são muito insensíveis pra entender que esse delineamento não é algo que a gente pode consultar PPCs, [...] a gente não tem isso, na agroecologia isso não existe, a gente está construindo um negócio novo. E eu percebo que aqui as pessoas têm uma baixíssima disponibilidade pra poder reconhecer que os nossos processos são diferentes e que a gente está em construção, porque a gente não tem, porque aqui a gente está trabalhando com uma demanda que é pautada pela sociedade (Entrevista realizada com Guapuruvu, em Abril de 2019).

São grandes os desafios e ainda muitas as dificuldades encontradas no desenvolvimento de uma proposta alternativa de formação para os sujeitos do campo na área da agroecologia, visto que, estão inscritos numa perspectiva contra-hegemônica de modelo para o campo.

Como um grande desafio do momento foram destacados por alguns entrevistados a abertura de cursos de agronomia nos Campus de Irati e Ivaiporã do IFPR, mesmo não sendo o foco da pesquisa, entende-se que essa discussão é pertinente, uma vez, que nos dois Campi já existem cursos de agroecologia. Nesse sentido, procurou-se compreender quais as motivações para abrir estes cursos, já que denotariam propostas antagônicas e como são entendidos dentro do processo de verticalização.

Dentre os principais motivadores para a abertura desses cursos nos Campi de Irati e Ivaiporã foram elencados pelos professores entrevistados: a baixa aceitação do curso de tecnologia em agroecologia; demandas antigas do curso de agronomia pela comunidade local; a preocupação com o mercado de trabalho; a política de gestão do IFPR.

Como as características dos dois cursos de agronomia foram construídas dentro de uma base agroecológica, nesse sentido não são considerados pelos entrevistados como um curso de agronomia tradicional, como pode ser notado nessas falas:

[...] nós construímos o curso de agronomia dentro de uma base agroecológica, científica agroecológica, mas no sentido da agroecologia permear de alguma forma os componentes curriculares, então você fala assim 'ah o nosso curso é um curso de agronomia com ênfase em agroecologia ou ele é um curso tradicional?' eu diria que ele não é uma coisa nem outra (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

[...] mas a gente, o que a gente pensou, esse curso de agronomia ele não pode fugir do nosso trabalho que a gente fez, não pode ser um 'et' do que a gente fez até agora e pesquisando também com a comunidade, tipo assim, ninguém fala assim 'ah vamos fazer um curso pro pessoal aprender a fazer, vender veneno, a plantar', não, até sindicatos e tal quer um curso que promova desenvolvimento regional, a diversificação da propriedade, atendimento da agricultura familiar que vem mais pro lado da agroecologia [...] então a gente fez isso, essa consulta a comunidade anterior ampara isso né, essa nossa linha de atuação (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

[...] a construção do projeto foi totalmente voltada a isso, a se manter a agroecologia, os debates da agroecologia dentro do curso da agronomia. A gente sabe que vai ter várias questões contrárias a esse sentido principalmente dos alunos [...]. Mas assim, profissionalmente no nosso entendimento, hoje eu acho que sai muito melhor qualificado pro mundo do

trabalho ou pro mercado de trabalho, um profissional que a gente consegue trabalhar em várias frentes ou pelo menos tentar fazer com que eles entendam ou que eles tenham algum contato com essa área da agroecologia né? [...] Então, você consegue aqui dentro ter esse debate de diferentes formas de produção, ter o debate com agricultores, ter debate com profissionais da área que já se formaram aqui e dão um retorno pra nós (Entrevista realizada com Aroeira, em Maio de 2019).

Os professores concordam que há um grande desafio pela frente no desenvolvimento dos cursos, pois, não são cursos com ênfase em agroecologia, nem cursos tradicionais de agronomia. Nesse contexto, os cursos têm características específicas que tentam garantir todas as atribuições técnicas da engenharia agrônoma permeada pelos conteúdos da agroecologia, o que pode gerar conflitos com os alunos, como enfatizado nessas falas.

Assim, uma coisa que a gente imagina a gente tem lá no papel no PPC e os professores podem contribuir, agora eu não posso dizer que os estudantes, alguns já devem vir pensando nisso, já quer vir pra trabalhar numa multinacional, o cara já quer trabalhar com revenda, muito possivelmente têm alguns que, ou pensam isso ou vão pensar em algum momento, mas acho que é um cuidado que a gente tem que ter, eles têm que saber da realidade, mesmo que eles acabem se voltando à isso, eles tem que saber dos prejuízos que eles estão causando a saúde humana, a preservação ambiental [...]. Aí vem a conduta como indivíduo que a gente não consegue interferir como profissional, agora como estudante, com certeza, eles vão ter os dois lados da moeda e eles vão ter que saber que não é bem por aí né? (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

[...] então assim, eles serão certificados pelo CREA, então a gente tem que seguir aquelas atribuições, os nossos componentes curriculares eles têm que estar de acordo, então nós vamos, o nosso curso de agronomia ele tem essa base de agroecologia também, eu diria assim. Como que isso vai ser aplicado? Então, eu acho que é difícil falar, mas é um desafio pra gente e eu acho que a gente começou muito bem esse primeiro semestre, esclarecendo isso pros alunos e assim nesse primeiro semestre a gente tem uma disciplina que é Introdução a Agronomia onde a professora trouxe profissionais das mais diversas áreas, desde as áreas de agroecologia que só trabalha com agroecologia, desde o diretor da COAMO pra falar o que faz um profissional de agronomia, entendeu? Então assim, pros alunos ter clareza né? (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

Porém, como garantir o viés da agroecologia dentro de um curso de agronomia? Pois, para além das bases que estão nos seus PPCs, como garantir que o curso não fuja da proposta inicial, uma vez que, no futuro não se tem como garantir quais serão os profissionais que serão contratados para trabalhar no curso, se estes, por exemplo, optarem em trabalhar, apenas a partir do viés da agronomia tradicional. A tentativa de solução em relação a esse problema foi inserir uma mescla dos componentes dos cursos nas ementas, como destaca Ipê (2019),

[...] as ementas a gente pra garantir que a produção orgânica e agroecologia não iriam morrer, além do componente lá introdução a agroecologia e tal, nas ementas específicas têm lá a parte convencional a parte agroecologia, orgânica, então a gente achou que era a melhor forma de garantir [...]. e então, é isso, no concurso a gente não têm como garantir, numa redistribuição não tem como garantir, mas na ementa sim (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Os dois cursos de agronomia começaram suas primeiras turmas em 2019, e de acordo com os professores, isso foi parte de um alinhamento político da gestão do IFPR, em que a comunidade sempre pediu o curso de Agronomia, mas não era a política da gestão do IFPR naquele momento (a política era abrir cursos de agroecologia). No caso do Campus Ivaiporã, foi aberto o curso de tecnólogo em Agroecologia em 2017, mas a comunidade continuou pedindo o curso de Agronomia.

Na mudança de gestão houve um alinhamento político (entre reitoria, prefeitura municipal e um deputado da região) que possibilitou a abertura do curso de Agronomia, como destaca Ipê (2019),

[...] a comunidade sempre pediu o curso de agronomia, se a gente pegar os documentos históricos há muitos anos, a região é essencialmente agrícola, então a comunidade entende que cursos da área de agronomia e tal podem ajudar trazer o desenvolvimento e progresso pra cá. Então, quando a gente veio pra cá não era a política de gestão o curso de engenharia, até passou muito tempo até, Colombo e Ezequiel³⁹ eles falam isso que não era uma política de gestão, da gestão do Ezequiel, mas a comunidade a gente tem documentos de audiência eles sempre quiserem, inclusive, quando a gente foi pra abrir o tecnólogo perguntaram pra gente, 'mas e agronomia?' A gente falou né, quando a gente fez a audiência pública que trouxe a comunidade pra discutir a abertura do curso de tecnólogo, eles cobravam o curso de agronomia que era isso que inicialmente a instituição queria e a gente falou que seria mais um passo pra abrir porque não era uma política de gestão, mas quando o professor Zanatta⁴⁰ entrou houve um alinhamento com o deputado que ajudou [...] e mais o prefeito 'não, nós queremos o curso de agronomia porque é importante pra região, pro desenvolvimento', então houve um alinhamento entre prefeitura, Zanatta e o deputado federal pra trazer. Você entendeu? A comunidade sempre quis, mas foi com esse alinhamento político, porque tudo é político (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Como pode ser notada, a abertura dos cursos foi concretizada através de um acordo político, as reivindicações eram antigas, e a demandas eram presentes desde que os campus começaram a ofertar o curso de agroecologia. As audiências públicas foram os espaços onde essas demandas ficaram evidentes, como relembra Cedro (2019),

³⁹ Irineu Mario Colombo foi Reitor do IFPR no período de 2011 a 2014. E Ezequiel Westphal foi Pró-reitor de Ensino no mesmo período, eleito Reitor em 2015, mas não assumiu o cargo.

⁴⁰ Odacir Antônio Zanatta: Gestão Pro-Tempore entre 2016 e 2019, eleito reitor para o período de 2020 a 2023.

[...] é e a gente sabe que os municípios aqui são essencialmente agrícolas e serviços, a indústria é muito incipiente, então e mais comércio e produção agrícola é altíssima, então desde o início, na verdade até inclusive se eu não me engano, a comunidade quando coloca a abertura pra trazer um curso de trazer o instituto federal já demanda o curso de agronomia, então houveram várias discussões, como que fala aquelas reuniões públicas? [audiências], audiências públicas. Então assim, desde os sindicatos, trabalhadores rurais, de patronal também, instituições que são envolvidas com essa área, município, prefeitura, têm demandado a longa data e a gente tem visto isso de forma estratégica, nos sentido também pro campus crescer porque o curso de agronomia ele prevê um investimento alto e como a gente já tinha, já está na área de recursos naturais, já têm laboratórios, muitas coisas são comuns assim, no que diz respeito a equipamentos, laboratórios específicos em si também são bem parecidos, parecidos no sentido de nomenclatura pelo menos (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

Alguns depoimentos relatam que os atores locais não pediram cursos de agroecologia, mas queriam o curso de agronomia, porém, no início da política institucional do IFPR o foco era abrir cursos de agroecologia conforme apresentado no capítulo 5. Desse modo, pode-se perceber pelas falas dos entrevistados que existem desconfiças e até desconhecimento, por parte da sociedade local, em relação à formação em agroecologia, como pode ser notado nessa fala:

Além disso, quando nós fizemos audiência pública vários conselhos também, por exemplo, o CREA se posicionou, a Associação dos agrônomos se posicionou quanto a ser um curso focado na agroecologia. A gente explicou que sim, o pessoal vai sair com uma formação na agronomia, vai ter todos os conceitos que a agronomia pede em relação ao CREA, em relação ao MEC, mas que vai ser um profissional que a gente entende como o mais completo, vamos dizer assim, que vai conseguir ter uma visão diferenciada da propriedade, do que o produtor pode utilizar, dos conceitos de base agroecológica, de manejos e técnicas voltadas a produção animal, por exemplo, que são benéficos ao meio ambiente, ao animal, ser humano, fazer toda essa interação. Então, a gente conseguiu mostrar a importância de ter um profissional diferenciado que hoje a gente não tem no mercado, vamos colocar assim, porque essa foi uma crítica, não crítica, uma dúvida muito grande da sociedade pelo desconhecimento (Entrevista realizada com Erva-Mate, em Maio de 2019).

Uma questão que se coloca a partir desse relato é quais foram os atores locais que participaram dessas audiências públicas? E/ou em que medida os diversos grupos de agricultores rurais que vivem na região participaram dessas audiências ou tiveram representantes com voz ativa nesses espaços? Pois, a princípio não foi possível perceber nas falas se os agricultores familiares participaram desses debates, são informações que não estão claras nessa fala.

E assim, **boa parte das pessoas que realmente participaram da audiência pública são grandes produtores**, que não querem a entrada da agroecologia em peso, é isso que a gente mostrou que vai ter um foco específico, **que não vai bater de frente**, mas sim, vai mostrar que você pode ter algo melhor, uma produção. Eu acabo usando muito termo produção

limpa, mas uma produção sem uso de insumos externos, uma produção que você pode pensar no outro, no vizinho, no cara que vai comer, na família, porque, muitas vezes, não acontece no agronegócio, na verdade não acontece no agronegócio (Entrevista realizada com Erva-Mate, em Maio de 2019, grifos da autora).

Essa situação demonstra a força política dos atores locais, ou seja, como se articulam as relações de poder, ligadas ao setor do agronegócio. Também fica evidente que a instituição acatou essa decisão ao “não bater de frente”, com os interesses de grupos de grandes proprietários, cedendo nessa relação de poder e no debate com os representantes da matriz produtiva antagonista à agroecologia predominante nas regiões. Isso se concretiza quando é colocado que o setor do agronegócio, como destacado no depoimento, que eles “não querem a entrada da agroecologia em peso”.

Dessa forma, demonstra-se que mesmo o curso de agronomia trazendo as características e os fundamentos da agroecologia, o curso escolhido pela comunidade local foi o de agronomia, por ‘haver maior aceitação no mercado de trabalho’ e pelo medo da evasão, mesmo que os dois cursos apresentassem atribuições parecidas, como destacou Aroeira (2019).

Um dos principais [motivos] que a gente decidiu e bateu o martelo pela agronomia e não pelo tecnólogo foi justamente por conta disso [...], a atuação profissional! A gente tinha dados de outras instituições que a evasão era muito grande, então a gente precisa diminuir esse número de alunos evadidos, então foi uma das alternativas que a gente conseguiu manter o trabalho da agroecologia, mas com curso, digamos, que já está no mercado, todo mundo conhece e o tecnólogo é algo mais recente [...], apesar de que as atribuições aí vão ser bem semelhantes ao agrônomo (Entrevista realizada com Aroeira, em Maio de 2019).

Como pode ser notado existe uma preocupação do corpo docente com a inserção dos egressos no mercado de trabalho, e a agroecologia por ser um curso recente e por ter uma vinculação com os movimentos sociais do campo, muitas vezes é vista como um curso que se destina somente para os pequenos agricultores. Dessa forma, ainda é um curso que está sendo estigmatizado pela sociedade, por ainda existir muito medo e preconceito relacionados a essa formação, como destaca a seguir.

Sim, é isso que ameaça, às vezes, alguns alunos, ‘mas eu vou perder a minha graduação porque vai ser agroecologia?’ ‘eu não gosto de agroecologia e passei no vestibular’. Então, a gente tem várias questões que já apareceram, mas que já foram previstas aí na construção do PPC e que claro, a gente prevendo essa verticalização o aproveitamento da equipe, mas mais do que isso é dar também um outro nível pra agroecologia. Pensamos num

tecnólogo, mas olhando as questões de abertura de vagas, concursos, contratações não só pensando no fortalecimento da agroecologia, mas pensando também nos egressos que não vão ser só agricultores, pensando que vão trabalhar com essa questão, a gente optou por fazer um curso de agronomia. Passamos muito tempo discutindo um tecnólogo, mas aí a gente fez uma opção né? (Entrevista realizada com Araucária, em Maio de 2019).

Como pode-se perceber uma das grandes questões é a inserção no mercado de trabalho desses profissionais, para além da demanda, bem como o maior reconhecimento da agronomia, que já está consolidada tanto no âmbito acadêmico como no profissional, esses fatores influenciaram os professores na formatação e abertura do curso.

Ao mesmo tempo, isso também indica que o corpo docente não acredita na atuação técnica dos profissionais da agroecologia exclusivamente e na importância desse campo de ensino, além da sua importante contribuição para a agricultura e o campo brasileiro. O que a médio e longo prazo pode resultar no enfraquecimento da discussão da própria agroecologia no âmbito institucional, pois, alguns grupos de docentes não se colocam no enfrentamento do modelo de produção hegemônico do agronegócio, ou seja, não é contra hegemônico.

Dessa forma, surge o seguinte questionamento será que as propostas dos cursos de agronomia podem se transformar em armadilhas, uma vez que, podem enfraquecer ou significar o rompimento com a proposta da agroecologia? Contudo, será que a pressão sentida pelos professores em relação à necessidade em dar respostas para os estudantes de agroecologia sobre o difícil mercado de trabalho, não poderia ser através da organização coletiva? No sentido de buscar o reconhecimento dos cursos juntos as instituições responsáveis e desenvolver um trabalho procurando demonstrar qual a importância da agroecologia para a sociedade como um todo, nessas regiões específicas.

CAPÍTULO 8 - CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO AGROECOLÓGICA NOS TERRITÓRIOS LOCAIS E REGIONAIS

Procurou-se neste capítulo entender de que forma a política pública de EPT desenvolvida através das ações de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de agroecologia do IFPR impactam nos territórios locais e regionais. Para isso, foi construída uma discussão que permeou as ações dos Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) e a articulação em redes de relacionamento, por meio do estabelecimento de parcerias com atores locais e regionais.

8.1 INSERÇÃO DA AGROECOLOGIA NOS TERRITÓRIOS LOCAIS E REGIONAIS

Mensurar quanto e de que forma o curso de agroecologia de cada campus contribui no desenvolvimento local e regional foi um exercício difícil para todos os entrevistados, pois, é uma análise que possui subjetividades e necessita do elemento tempo, o que compromete reflexões mais aprofundadas. Entretanto, 76,9% dos professores entrevistados consideram que os cursos impactam de alguma forma nos territórios locais e regionais.

Enquanto contribuição nos territórios locais são citadas ações como: o envolvimento dos cursos em espaços de decisão relacionados a agricultura; a criação de redes locais; a contribuição em processos de transição e certificação orgânica; organização de espaços de comercialização e através de processos de capacitação.

Uma das formas citadas pelos professores para mensurar como o curso de agroecologia contribui local e regionalmente foi através da comparação, do que existia na região antes e depois da abertura dos cursos nos *Campi* do IFPR, como destacado a seguir.

Então se você pensar, por exemplo, o [...] coordenador da EMATER ele fala assim 'oh, a agroecologia existiu antes e depois do IFPR aqui na região' porque com os alunos, os professores, vão potencializando as ações [...]. Tem muita demanda, então assim, você pega, por exemplo, fala assim de alimentos orgânicos praticamente tinha um agricultor aqui perto e agora são muitos agricultores envolvidos no processo de transição, de conversão (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Nesse sentido, destaca-se que nos municípios e regiões onde os cursos foram instalados a discussão sobre a agroecologia, em sua grande maioria era incipiente ou nem existia, mas através dos anos e a com a presença dos mesmos começa-se a estabelecer diálogos entre os atores desses territórios.

Destaca-se que uma conquista nessa perspectiva foi à inclusão da agroecologia em espaços de decisão nos municípios e regiões onde os cursos estão presentes, através da participação de professores, alunos e agricultores em conselhos, fóruns, conferências, câmaras técnicas, entre outros. O que possibilitou a mudança de mentalidade de muitos gestores e das instituições membros da comunidade local, como pode ser observado nesse relato.

O conselho do território, por exemplo, em que a gente vai incluindo a agroecologia e hoje ela já está presente, não se discute apenas agricultura se discute agricultura convencional e agricultura agroecológica [...]. Ela já está presente, perto de uns seis anos atrás quando iniciamos nesses conselhos nem se falava, não queriam que falasse. É diferente de não falar né? Não queriam nem que tocassem no assunto. Hoje não, a agroecologia ela está presente, os produtores agroecológicos eles se posicionam [...]. Então, mudou muito por conta da presença do IFPR por nós mostrarmos que através da Ciência que tem toda essa mística em cima da Ciência, mas que é poder produzir, poder pensar no bem-estar do outro, pode trazer benefícios e não só a produtividade (Entrevista realizada com Erva-Mate, em Maio de 2019).

A inclusão da agroecologia nesses espaços de decisão forçou os agentes locais a ouvirem outras vozes, que antes estavam silenciadas ou nem eram incluídas nas discussões. Ao inserir os produtores agroecológicos nesse universo a instituição IFPR, contribui para dar voz as suas demandas e necessidades, este é um exemplo, de como a atuação da instituição através dos cursos podem se tornar uma referência, enquanto elemento articulador criador de redes, responsável por aproximar seguimentos que compõe esses espaços.

[...] eu não tenho dúvidas que hoje o grupo a área de agroecologia, o eixo nosso de recursos naturais aqui no campus já se apresenta como uma área de atuação efetiva que começa a se estabelecer enquanto referência, enquanto elemento de articulação com várias outras atividades [...], a gente começa a ter atividades efetivas com comunidades [...] a gente tem participado em diversas reuniões em atividades, feito a intensificação das parcerias [...] (Entrevista realizada com Bracatinga, em Maio de 2019).

Outro elemento citado como importância do processo de inserção da agroecologia nos territórios locais e regionais é a aquisição por parte dos agricultores da certificação orgânica ou estar em processo de transição da agricultura convencional para a agroecologia, como destacado nessa fala:

[...] a gente tem agricultores certificados, poucos agricultores ainda, a gente tem agricultores em fase de conversão agroecológica, em processo de certificação e todos com o nosso apoio e de alguma forma ligado a um trabalho que a gente desenvolveu aqui ou no início ou no meio ou hoje de acompanhamento (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

Mais uma maneira de colaborar nos territórios locais identificada é a capacidade dos cursos, através de suas ações de extensão em estimular a organização dos estudantes, alunos egressos e agricultores da região em processos de comercialização junto à comunidade local, como no caso de cestas e feiras orgânicas.

Essas ações estimulam debates como as da saúde, que colocam em pauta a necessidade em discutir a qualidade dos alimentos, o consumo consciente, bem como a importância da alimentação saudável, bem como estimulando a aproximação entre agricultores e consumidores.

Alunos que começam a entrar em transição a certificar, tipo assim, aumentou muito a discussão, a gente tem um grupo de consumidores hoje que têm quase 100 pessoas, que são servidores, que são pessoal da saúde, (...). Aumentou a discussão em relação a saúde, a agroecologia, a gente movimenta aqui no sentido de trazer componentes, pessoas de renome na área estadual e até nacional pra dar capacitações pra melhorar o componente humano que trabalha a agroecologia (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Além dos cursos formais, também são realizados processos de capacitação, por exemplo, para formação de professores de escolas do campo, casas familiares rurais, escolas indígenas das redes municipais e estaduais, assim como, capacitações para técnicos da Emater, agricultores, entre outros.

Como pode ser observado, estão sendo colocadas em prática várias formas e ações que contribuem para o desenvolvimento da agroecologia nas regiões onde os cursos estão presentes. Cabe destacar que essas atividades são realizadas muitas vezes por meio da construção de parcerias, bem como pelo desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão adquiridos por meio de editais, como os de criação e manutenção de Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs).

8.1.1 O Papel dos NEAs na Articulação dos Cursos com os Territórios

Neste subitem procuramos construir uma discussão sobre a contribuição dos NEAs enquanto política pública de estímulo ao desenvolvimento da agroecologia nas instituições de ensino brasileiras. Nesse sentido, buscamos trazer essa experiência a partir dos cursos de agroecologia no IFPR.

Os NEAs foram criados tendo como objetivo “apoiar projetos de instituições de ensino que integrem atividades de pesquisa, educação e extensão para a

construção e socialização de conhecimentos e práticas relacionadas à Agroecologia e aos Sistemas Orgânicos de Produção” (CIAPO, 2013).

A partir de 2010 as instituições de ensino brasileiras começaram a acessar os primeiros editais direcionados a criação de NEAs, as chamadas públicas foram lançadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com aporte financeiro de vários ministérios envolvidos com a temática. Entre os anos de 2010 e 2016 foram efetuados oito chamadas, como listados na tabela 11.

Tabela 11 - Chamadas Públicas dos Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica

Ano	Chamadas	Fase	Ministérios	Projetos apoiados	Aportes (R\$)
2010	Carta Cvt. nº 73/2010	Encerrado	Mapa/MCTI/MEC	27	1.012.000,00
2010	Chamada nº 58/2010	Encerrado	MDA	52	5.400.000,00
2012	Chamada nº 46/2012	Encerrado	Mapa/MCTI/ MEC	22	8.900.000,00
2013	Chamada nº 81/2013	Encerrado	Mapa/MCTI/MEC/MDA/MPA	93	30.000.000,00
2014	Chamada nº 38/2014	Encerrado	MDA	25	2.000.000,00
2014	Chamada nº 39/2014	Encerrado	MDA	19	4.600.000,00
2016	Chamada nº 02/2016	Encerrado	MCTI/Mapa	44	4.074.956,00
2016	Chamada nº 21/2016	Execução	MCTIC/Mapa/MEC/SAF	91	10.700.000,00
Total				373	62.612.000,00

Fonte: Souza (2017).

Nesse período foram desenvolvidos aproximadamente 373 projetos em 230 *Campi*, sendo 49 em Universidades Federais, 39 nos Institutos Federais, 21 em Universidades Estaduais e 5 em Universidades sem fins lucrativos. Os NEAs estão distribuídos nas cinco regiões brasileiras e estima-se que atenderam cerca de 60 mil beneficiários diretos entre estudantes, professores, agricultores, técnicos da extensão rural, entre outros (ABA, 2018).

No IFPR até o momento foram aprovados nove projetos para formação e ou manutenção de NEAs em seis *Campi*, são eles: Assis Chateaubriand, Campo Largo, Capanema, Ivaiporã, Irati e Paranaguá, como destacado no quadro 17.

Quadro 23 - Projetos Aprovados pelos NEAs do IFPR

Chamada/edital*	Projeto contemplado	Campus
81/2013 MCTI/MAPA/MDA/MEC /MPA/CNPQ	Implementação do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica.	Assis Chateaubriand
81/2013 MCTI/MAPA/MDA/MEC /MPA/CNPQ	Diagnóstico e ações práticas em apoio à transição agroecológica no município de Campo Largo/PR.	Campo Largo
21/2016 MCTI/MAPA/MEC/SEA D-Casa Civil/CNPQ	Proposta de criação e implantação participativa do núcleo de estudos em agroecologia e produção orgânica da microrregião de Capanema (NEA-CAP).	Capanema
81/2013 MCTI/MAPA/MDA/MEC /MPA/CNPQ	Implantação do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Território Vale do Ivaí.	Ivaiporã
40/2014 MCTI/MAPA/CNPQ	Sementes Crioulas, Tradicionais ou Locais: contribuindo com a soberania de agricultores familiares na Região de Ivaiporã-PR.	Ivaiporã
02/2016 MCTI/MAPA/CNPQ	Manutenção do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Território Vale do Ivaí.	Ivaiporã
42/2012 CNPQ/MPA	Implantação do Núcleo de Estudos em Agroecologia e produção orgânica de Irati-PR.	Irati
21/2016 MCTI/MAPA/MEC/SEA D-Casa Civil/CNPQ	Manutenção do NEAI: Núcleo de Estudos em Agroecologia - Articulando uma rede de práticas e saberes tradicionais para o desenvolvimento técnico e científico da agroecologia no Centro Sul do Paraná.	Irati
02/2016 MCTI/MAPA/CNPQ	A Sociodiversidade como estratégia de construção social da agroecologia entre pescadores(as) artesanais em Guaraqueçaba, PR.	Paranaguá

Fonte: A autora.

Nota: * Essas informações foram coletadas a partir dos relatórios dos projetos e diretamente com os coordenadores dos NEAs.

O Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Campus de Assis Chateaubriand foi criado a partir do edital 81/2013, com objetivo de contribuir no desenvolvimento rural sustentável na Região Oeste paranaense buscando fortalecer a agricultura, por meio de atividades de pesquisa, extensão e de ensino, embasados no manejo agroecológico e na produção orgânica, assim como, contribuir na formação de docentes e discentes através das práticas agroecológicas (CRISTINE DE SOUZA et al., 2018).

Durante o projeto foram desenvolvidas atividades que seguiram algumas linhas de atuação, como a realização de um diagnóstico rural no município de Assis Chateaubriand, focado na bovinocultura leiteira por meio do qual, com objetivo de identificar as principais dificuldades e gargalos nos sistemas de produção de leite no município. As ferramentas utilizadas foram entrevistas e a aplicação de questionários, como resultados Cristine de Souza, et al., (2018), destacam que:

[...] os produtores de leite do município, principalmente os pequenos produtores da agricultura familiar, enfrentam grandes desafios para continuar na atividade, a saber, adequar-se as legislações vigentes, atender as exigências do mercado consumidor referentes à escala de produção e a qualidade de leite, bem como, manter a rentabilidade [...]. Nesse sentido, a implantação do NEA no município atende as urgentes necessidades de formação e especialização dos envolvidos com a produção leiteira (CRISTINE DE SOUZA et al., 2018. p.83).

Outra linha de atuação do NEA de Assis Chateaubriand foi à proteção e recuperação de nascentes em propriedades rurais. Nesse sentido, foram desenvolvidas atividades visando à orientação sobre a qualidade da água consumida e a preservação ambiental, bem como análises bacteriológicas e de turbidez da água, antes e depois do processo de recuperação das nascentes. Como resultado, das atividades, promoveram-se ações de recuperação das nascentes ou “olhos d’água” por meio técnicas, como a de solo-cimento (CRISTINE DE SOUZA et al., 2018).

O NEA foi responsável por instalar duas hortas agroecológicas, uma para fins didáticos no Campus e outra em um terreno cedido pela prefeitura do município, no qual foram realizadas atividades em parceria com o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) do município, para complementar a alimentação de famílias em vulnerabilidade socioeconômica.

Além da contribuição para a segurança alimentar e para a soberania alimentar e nutricional, a implantação da horta agroecológica possibilitou realizar atividades pedagógicas que nos auxiliaram no processo de ensino aprendizagem, fortalecendo o trabalho coletivo, a solidariedade e a melhor interação entre a equipe do NEA e os beneficiados pelas ações desenvolvidas (CRISTINE DE SOUZA et al., 2018. p.87).

O núcleo atuou ainda no processo de capacitação, a partir da realização de um curso de Formação Inicial e Continuada (FIC), denominado “Agricultor Orgânico”, com carga horária de 160 horas sendo ofertadas de 20 vagas. A proposta do curso foi orientada para o uso racional dos recursos naturais pela comunidade, assim como, buscou estimular a integração entre a instituição e os agricultores, por meio do diálogo de saberes entre a academia e os sujeitos do campo.

Devido aos requisitos de acesso, tivemos a formação de uma turma com grande heterogeneidade, com diversos níveis de formação e diversas áreas de atuação profissional. A heterogeneidade da turma permitiu a valorização dos saberes tradicionais na produção orgânica e a sua integração com os conhecimentos técnicos científicos. Destacamos a importância da inclusão de indivíduos sem educação formal aos processos de construção e difusão das práticas orgânicas e agroecológicas, uma vez que, frequentemente, são esses os agentes transformadores das realidades produtivas locais (CRISTINE DE SOUZA et al., 2018. p. 90).

De forma geral, o projeto conseguiu envolver diversos atores sociais nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, o público alvo foram os agricultores familiares da região, agricultores que já trabalhavam com a produção orgânica, agroecológica ou em fase de transição, jovens e famílias inseridas em programas de assistência social urbanos, docentes e discentes (CRISTINE DE SOUZA et al., 2018).

No Campus Campo Largo a implantação do NEA foi constituída em 2013 através do projeto “Diagnóstico e ações práticas em apoio à transição agroecológica no município de Campo Largo/PR”. Sua organização foi possibilitada pela articulação da instituição com diversos segmentos da sociedade civil organizada, como: movimentos sociais; instituições de ensino, pesquisa, extensão e grupos de agricultores.

O NEA Campo Largo elencou como seu objetivo desenvolver ações com intuito de apoiar, fortalecer e capacitar, em especial grupos da agricultura familiar e reforma agrária (acampados e assentados), através da pesquisa participativa, extensão tecnológica e educação profissional, sempre com foco nas necessidades locais e regionais, relacionadas em especial à olericultura orgânica e o manejo ecológico do solo (OLIVEIRA et al., 2018).

Como resultados, o projeto contribuiu para a estruturação da área experimental do curso de agroecologia, nomeada de Laboratório de Práticas e Estudos em Agroecologia (LAPEA).

O laboratório a céu aberto abrange uma área total de 1,3 hectares, sendo 0,6 hectares de área experimental em sistema agroflorestal e 0,7 hectares ocupados com atividades agrícolas. Entre as estruturas e tecnologias utilizadas neste espaço destacam-se: uma horta mandala; canteiros didáticos; galpão para ferramentas e compostagem; estufas para cultivo em ambiente protegido; sistema de irrigação; caixa d'água para cultivo de peixes com aproveitamento dos resíduos na irrigação de hortaliças; captação da água da chuva para uso na irrigação e no cultivo dos peixes; colmeias de abelhas nativas sem ferrão; e um sistema agroflorestal em implantação (OLIVEIRA et al., 2018, p. 70).

Outra ação do projeto foi à realização de atividades de pesquisa, dentre elas, a construção de um diagnóstico rural com agricultores familiares de comunidades rurais do município⁴¹, o qual teve grande relevância na identificação das dificuldades e oportunidades para o desenvolvimento rural sustentável e o fortalecimento da agroecologia e dos sistemas orgânicos de produção (ANDRADE et al., 2017).

⁴¹ O diagnóstico rural foi realizado em 17 comunidades rurais contemplando 40 unidades de produção (ANDRADE, et al., 2017).

As demais atividades do projeto estiveram vinculadas ao ensino e foram ministradas durante várias atividades formativas, entre as quais um curso de extensão “Agricultor Orgânico”, com 160 horas, realizado na comunidade rural Taquarinha, em Campo Largo.

Como resultado desta ação, algumas agricultoras organizaram-se e começaram um processo de transição da produção em suas propriedades e criaram o “Grupo Agroecológico Amanhecer a Roça”, com objetivo de produzir alimentos orgânicos. Este grupo conseguiu certificação pela Rede Ecovida⁴² de Agroecologia e vem comercializando seus produtos, no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e para os funcionários do Campus Campo Largo através do projeto “Cestas Solidárias” criado pelo CPRA (OLIVEIRA et al., 2018).

Ainda no contexto do projeto foram desenvolvidas diversas atividades, tendo como objetivo central estimular a troca de saberes agroecológicos, como a realização do I Encontro de Agroecologia do IFPR Campo Largo em agosto de 2016. Este possibilitou o intercâmbio entre os agricultores familiares da região, estudantes professores, técnicos da Ater e assentados rurais, por meio de atividades como palestras, oficinas, troca de sementes e atividades culturais (OLIVEIRA et al., 2018).

O NEA do Campus Capanema teve o projeto: “proposta de criação e implantação participativa do núcleo de estudos em agroecologia e produção orgânica da microrregião de Capanema (NEA-CAP)” aprovado pelo edital 21/2016, mas não obteve recursos financeiros para desenvolvê-lo até o momento.

O Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Território do Vale do Ivaí, sediado no Campus Ivaiporã está inserido num universo de atuação que compreende 28 municípios do Território do Vale do Ivaí. Suas ações têm como público alvo: agricultores familiares; estudantes de nível técnico e superior dos cursos de Agroecologia do IFPR; assentados da reforma agrária; agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER); professores e estudantes das escolas do campo da rede estadual e municipal de ensino e pesquisadores da área (MOURO; DINIZ, 2018).

⁴² A Rede Ecovida de Agroecologia é responsável por organizar o processo de certificação participativa de produtos orgânicos. Esta abrange os três estados do Sul do Brasil, RS, SC e PR, seu funcionamento é horizontalizado e descentralizado desta forma as famílias produtoras se organizam em grupos informais, associações ou cooperativas, ligados a um Núcleo Regional que faz operacionaliza junto a Rede a acreditação orgânica. Atualmente a Rede está organizada em 27 núcleos regionais, abrangendo 352 municípios, envolvendo aproximadamente 340 grupos de agricultores (cerca de 4.500 famílias) e 20 ONGs (REDE ECOVIDA, 2018).

O NEA do Território do Vale do Ivaí aprovou três projetos até o momento, para Mouro e Diniz (2019, p. 33) a criação do núcleo foi um “marco divisor de águas”, pois possibilitou ampliar e estruturar as ações de pesquisa e extensão e criar parcerias com várias instituições locais.

O primeiro projeto teve como objetivo “fortalecer as ações para o desenvolvimento rural sustentável e solidário da agricultura familiar no Território Vale do Ivaí, tendo como base a produção agroecológica e orgânica e as ações integradas de pesquisa, extensão e educação profissional” (MOURO; DINIZ, 2018, p. 33).

Durante esse projeto foram realizados 13 eventos entre vivências, oficinas, encontros, seminários, palestras, reuniões, semanas acadêmicas, etc. Foram ofertados ainda 14 cursos de capacitação com cargas horárias variadas, sendo um deles um curso FIC com 160 horas.

Em 2014 foi aprovado o segundo projeto voltado à soberania alimentar dos agricultores familiares da região do Vale do Ivaí, por meio da reprodução de sementes crioulas, tendo como objetivo “incentivar e fomentar iniciativas de resgate, conservação e uso de sementes ou outros materiais propagativos de variedades crioulas, tradicionais ou locais que sejam de interesse da Agroecologia e Produção Orgânica” (TEIXEIRA et al., 2016, p. 2).

O terceiro projeto foi aprovado em 2016, com objetivo de dar continuidade e desenvolver novas ações por meio da manutenção do NEA. Dentre as atividades estavam: à criação de estágios de vivências para os alunos dos cursos de agroecologia; a manutenção da Horta Mandala na unidade experimental do Campus; a construção de Hortas escolares como recursos pedagógicos nas escolas do Campo no município e região; a capacitação da equipe através de formação complementar em redação científica; o desenvolvimento de pesquisas científicas a partir de várias temáticas; projetos de extensão tecnológica que incentivassem a agroindustrialização, incentivo a multiplicação de sementes e feiras de sementes (DINIZ, 2019).

O Núcleo de Estudos em Agroecologia de Irati (NEAI) tem como objetivo o fortalecimento da agricultura familiar, através do conhecimento da agroecologia, por meio do uso de práticas que motivem a produção de alimentos orgânicos e a preservação de práticas locais e da sua biodiversidade. Buscando contribuir como o desenvolvimento rural sustentável da região Centro Sul do Paraná, por intermédio de atividades de ensino, pesquisa e extensão (RADIS et al., 2013).

Para a criação do NEAI foram estabelecidas parcerias com a Associação de Agricultores Agroecológicos São Francisco de Assis e o Instituto Equipe de Educadores Populares (IEEP).

A equipe do projeto procurou desenvolver ações que possibilitassem o fortalecimento dos agroecossistemas locais, nesse sentido, realizou atividades de resgate de técnicas já existentes, assim como foram apresentadas novas técnicas agroecológicas junto aos agricultores.

Para isso, realizou-se um levantamento das comunidades e propriedades que já atuavam a partir da perspectiva agroecológica e posteriormente foram utilizadas ferramentas do Diagnóstico Rural Participativo (DRP), como a árvore de problemas para identificar os limites e direcionar as áreas de atuação (RADIS et al., 2013).

A partir do levantamento inicial foram selecionadas algumas propriedades para receberem visitas técnicas, no intuito de apoiar e gerar novos processos produtivos. Nesse sentido, a equipe realizou diversas ações de intervenção nas comunidades, através da realização de oficinas, como: de produção de biofertilizantes; de construção de minhocários; de homeopatia; produção orgânica de morangos; de plantas medicinais; de agroindustrialização, entre outros (RADIS et al., 2013).

Outra forma de atuação foi à participação e organização de eventos como a 14ª Jornada de Agroecologia do Paraná⁴³ realizada em Irati e a organização da feira de sementes crioulas na comunidade faxinalense do Marmeleiro.

Por meio do projeto foi realizado ainda atividades de ensino como dois cursos FIC, o curso para “agente de desenvolvimento socioambiental”, e “agricultor orgânico” ambos com carga horária de 160 horas.

A criação do NEA no Campus Paranaguá é mais recente, especificamente de 2016 a partir da aprovação do projeto “a sociodiversidade como estratégia de construção social da agroecologia entre pescadores (as) artesanais em Guaraqueçaba, PR”.

Este tem como objetivos: construir e sistematizar conhecimentos técnico-científicos acerca das espécies cultivadas e dos sistemas agroecológicos de produção

⁴³ A Jornada de Agroecologia é um evento organizado pelos movimentos sociais do campo e entidades parceiras. Esta acontece desde o ano de 2002, com caráter itinerante. Sua 17ª edição, aconteceu entre os dias 06 e 09 de junho de 2018 na Universidade Federal do Paraná em Curitiba, estima-se que suas atividades envolveram aproximadamente 10 mil pessoas (Jornada de Agroecologia, 2018).

em território tradicional do bioma da Mata Atlântica, por meio dos saberes locais das comunidades; estimular a segurança alimentar e gerar renda às populações tradicionais; integrar socialmente nas políticas públicas por meio de várias ações (educação do campo, proteção ambiental, gênero, produção alimentar) essas populações; incluir os conhecimentos tradicionais sobre a agrobiodiversidade e a agroecologia nos currículos das escolas do campo e formar agentes multiplicadores das comunidades locais em agroecologia (SOUZA, 2019).

O projeto teve como parceiros o Movimento dos Pescadores Artesanais do Litoral do Paraná (MOPEAR), as Pescadoras Artesanais do Litoral do Paraná em Movimento (PEART), e a Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Durante o período do projeto foram realizados três cursos, três atividades de extensão e vários eventos. Os cursos realizados foram dois FICs e um de extensão. O curso FIC intitulado “auxiliar em agroecologia” ofertado para a população as ilhas com carga horária de 360 horas, o FiC “agroecologia”⁴⁴ ofertado para pescadores e pescadoras artesanais com 160 horas. E o curso de extensão intitulado “oficina de Arpilheiras” realizado com a participação de um grupo de pescadoras artesanais das ilhas com objetivo de possibilitar as mulheres a produção de artesanatos em bordado que retratassem a agrobiodiversidade local, realizado em 10 etapas (SOUZA, 2019).

As atividades de extensão no âmbito do projeto foram três: um curso de mapas visando o mapeamento temático da agrobiodiversidade nas comunidades; oficinas da agrobiodiversidade realizadas em escolas municipais do campo; e visitas etnográficas que foram realizadas em oito comunidades com intuito de identificar as práticas tradicionais e o calendário agrícola da comunidade. E ainda foram realizados vários eventos de extensão como: feira de sementes crioula; feira de ciências e saberes; seminário técnico-científico; e oficinas de cartografia (SOUZA, 2019).

Para os professores entrevistados vinculados aos NEAs, esses editais proporcionaram uma infinidade de ações dentro dos Campi e junto às comunidades rurais que contribuíram para fortalecer a agroecologia local e regionalmente. Dentre os principais apoios citadas destacam-se:

- Trazer recursos financeiros para o Campus;
- Ter uma equipe de bolsistas;
- Comprar equipamentos e materiais para laboratórios;
- Dar visibilidade localmente;
- Gerar respeito dentro dos Campi e da Instituição;

⁴⁴ Este curso ganhou a medalha Paulo Freire do MEC em 2017.

- Participar de eventos relacionados a agroecologia.

No total os NEAs do IFPR captaram mais de 800 mil reais em recursos financeiros, sendo R\$ 94.969 para capital, 230.041 para custeio e 502.672 para bolsas, como pode ser observado na tabela 12.

Tabela 12 - Recursos Financeiros Recebidos pelos NEAs no IFPR

Chamada/edital	Custeio (R\$)	Capital (R\$)	Bolsas (R\$)
81/2013 Assis Chateaubriand	NI	NI	NI
81/2013 Campo Largo	91.199	11.152	64.800
21/2016 Capanema	0	0	0
81/2013 Ivaiporã	38.813	19.430	141.599
40/2014 Ivaiporã	38.982	45.758	90.145
02/2016 Ivaiporã	20.000	0	74.345
42/2012 Irati	5.056	18.629	78.983
21/2016 Irati	NI	NI	NI
02/2016 Paranaguá	35.991	0	52.800
Total	230.041	94.969	502.672

Fonte: A autora.

Nota: NI - Não Informado.

O maior volume de recursos foi destinado à concessão de bolsas para estudantes e técnicos. As modalidades de bolsas mais acessadas pelos projetos foram as de Extensão no País (EXP-C)⁴⁵, Apoio Técnico a Pesquisa (ATP-B)⁴⁶, Iniciação Tecnológica e Industrial (ITI-B)⁴⁷ e Iniciação ao Extensionismo (IEX)⁴⁸.

Os volumes destinados às bolsas são importantes, uma vez que impactaram diretamente na capacidade de trabalho das equipes, colaborando no processo de formação dos estudantes e recém-formados. Assim como, contribuiu no fortalecimento da agroecologia nos Campi, através de ações de pesquisa e extensão, como também na atuação profissional como extensionistas no atendimento aos agricultores de comunidades rurais, no processo de permanência do estudante na

⁴⁵ EXP-C: Objetiva apoiar profissionais e especialistas visando ao desenvolvimento de atividades de extensão inovadora ou transferência de tecnologia. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/>>. Acesso em: 17/12/2019

⁴⁶ ATP-B: objetiva auxiliar o desenvolvimento de projeto mediante a participação de profissional técnico no apoio à execução, por meio de atividades de trabalhos de laboratório, de campo e afins. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/>>. Acesso em: 17/12/2019

⁴⁷ ITI-B: Tem como finalidade estimular o interesse para a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico em estudantes do nível médio e superior ou graduados em nível médio. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/>>. Acesso em: 17/12/2019

⁴⁸ IEX: Objetiva fortalecer, mediante projeto de pesquisa ou extensão, orientado por pesquisador qualificado, a interação entre universidade e sociedade, no que tange a geração e transferência de conhecimentos, construindo um ambiente favorável à promoção de uma agenda estratégica local voltada ao desenvolvimento sustentável. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/>>. Acesso em: 17/12/2019

instituição, na possibilidade a interação com outros cursos de agroecologia por meio da participação em eventos científicos, entre outros, como descreve Imbuia (2019).

Porque principalmente pelo aporte financeiro que nos deu, assim uma capacidade de trabalho muito maior, por exemplo, com os bolsistas de desenvolver, de ampliar o número de projetos e ampliando esse número de projetos ampliar as ações na comunidade e aí as nossas ações começaram a aparecer pros nossos superiores, a gente começou a aparecer pra comunidade em nível de importância também da gente estar participando de eventos importantes [...]. Então isso pra gente assim, foi nossa, muito importante! (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

A possibilidade de participar de eventos científicos foi importante, tanto para a formação dos alunos como dos professores, as bolsas e os recursos de custeio, proporcionaram as equipes divulgarem seus trabalhos acadêmicos e relatos de experiências em eventos da área, fazendo com que esses trabalhos ganhassem visibilidade dentro da comunidade científica, como destacado a seguir.

E além da parte também de desenvolvimento mesmo de pesquisa, publicação, troca de saberes, então participação lá em Congresso o CBA Congresso Brasileiro de Agroecologia e tudo mais então com certeza isso vai refletir na qualidade das aulas que são dadas, na visão dos professores que já passa ser mais ampla e tudo mais, então enfim, as contribuições do NEA são muito grandes (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

Os reflexos dessas contribuições podem ser notados na quantidade de materiais gerados e publicados no âmbito dos projetos, tabela 13.

Tabela 13 - Publicações Realizadas pelos NEAs IFPR

Chamada/edital	TCC	Tese	Art.	Livro	Cap. Livro	Res.	Trab. Cpl.	Cart.	Folder	Vídeo	Encarte
81/2013 Assis Chat.	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
81/2013 C. Largo				1		5	1			1	
21/2016 Capanema	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
81/2013 Ivaiporã	12		1			26	5				
40/2014 Ivaiporã	8			1		13	7		1		
02/2016 Ivaiporã	2		1	1	1	17	10				
42/2012 Irati						6		6			
21/2016 Irati	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
02/2016 Paranaguá		1	2					1			1
Total	22	1	4	3	1	67	23	7	1	1	1

Fonte: A autora.

Foram contabilizadas mais de 130 publicações, os maiores volumes foram de resumos, trabalhos completos em anais de eventos e Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs). Esses dados refletem a capacidade dos NEAs na construção e

divulgação dos conhecimentos relacionados à agroecologia adquiridos no desenvolvimento dos projetos.

A possibilidade de apresentar os trabalhos desenvolvidos nos *Campi* em vários espaços acadêmicos gerou visibilidade as equipes, oportunizou também a participação em espaços de decisões relacionados à agroecologia, como comissões e audiências públicas.

Então assim, foi muito importante por isso e também pra nossa formação mesmo, pra mim ter participado de muitos eventos na área de agroecologia por conta do NEA, se envolver também em comissões estaduais, locais, por conta de estar no núcleo, então isso pra gente assim deu um corpo importante e respeito dentro do campus, deu a nossa capacidade de desenvolver tantas ações (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

Participar dos NEAs proporcionou a troca de experiências principalmente no que diz respeito ao fortalecimento da identidade coletiva, ao criar a possibilidade de dialogar com outros integrantes de NEAs de diversos lugares do Brasil, o que gerou redes e conexões no sentido de fortalecer os conhecimentos relacionados à agroecologia.

[...] dentro das políticas de sistematização dos NEAs dos encontros dos NEAs a gente, a existência dos NEAs nos dá essa pertença, nos dá esse entendimento de que o grupo pertence a um coletivo e que isso do ponto de vista até de capacitação ou de conexão com essas tão importantes, as redes. Então esse é um olhar importantíssimo relacionada a essa noção do todo de pertencer a um coletivo e do processo de formação, de aperfeiçoamento, de capacitação, de conexão com outros grupos, de oportunidades, de visitas técnicas, de conhecer outras experiências, de visitar outros lugares, de participar de congressos, simpósios, de encontros, enfim, isso é algo importantíssimo (Entrevista realizada com Guapuruvu, em Abril de 2019).

Como destacado essa visibilidade também começou a ser percebida dentro dos espaços institucionais, uma vez que, a partir das atividades desenvolvidas nos projetos foi possível observar que as gestões locais e docentes de outros cursos, começaram a respeitar mais os professores responsáveis pelos projetos, visto que, os projetos foram importantes para a estruturação da agroecologia nos *Campi*.

Então assim, eu acho que a gente conseguiu o olhar institucional, o olhar dos nossos, da direção, pra gente conseguir também mesmo com toda dificuldade do campus no aporte de equipamentos de materiais pra aulas práticas, nós conseguimos com esse recurso comprar vários materiais pro laboratório, equipamentos pro laboratório que são utilizados para as aulas, então assim, a gente conseguiu um pouco de respeito também [...] dentro do campus, dos outros professores e também dos outros cursos (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

E eu acho que o NEA que dá essa visibilidade, tipo assim, e aí assim como eu acho falava assim, dinheiro chama dinheiro, através desses editais

possibilitou a gente ter bolsistas em outros editais porque daí a gente tinha equipamento, material, então assim, se a gente somar tudo isso até uns anos atrás à gente fazia essa contabilidade era muito dinheiro que entrava através, uma coisa vai puxando a outra. É o efeito cascata, então a gente está colhendo frutos até hoje (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Deste modo, os NEAs conseguiram através dos recursos de capital e custeio dos projetos estruturarem espaços de pesquisa, a partir da compra de materiais permanentes e de consumo, para os laboratórios e áreas experimentais. Como também proporcionou viabilizar materiais que a instituição não tinha disponível para os cursos de agroecologia.

Então ajudou a trazer recursos físicos, recursos financeiros pro campus que ajudaram a estruturar o laboratório que hoje é essencial lá para as nossas práticas, aquisição de equipamentos pro laboratório, enfim, estruturação e tudo mais do campus, então os alunos hoje estão usufruindo muito do que foi trabalho do NEA (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

[...] compramos muitas coisas pros laboratórios e aí não só pra apoio pesquisa e extensão, mas para as aulas também porque os editais do NEA eram em cima da pesquisa, ensino e extensão. Então o Instituto tem essa dificuldade de adquirir materiais de consumo e tal, durante muitos anos foi esses editais que garantiram insumos pra aulas práticas (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

Então muitos projetos, muitos trabalhos foram desenvolvidos e áreas vão sendo trabalhadas é o NEA que entra com esse aporte financeiro pra ajudar entendeu? [Sim] Inclusive na área de agroecologia eu posso dizer com muita segurança que esses recursos do NEA ajudaram muito o desenvolvimento nosso aqui no campus nos últimos anos, então isso foi um diferencial na agroecologia e que era um recurso a mais, principalmente em que já haviam contingenciamento de recursos nos últimos anos e tal (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

Como podem ser notadas nas falas dos entrevistados a estruturação desses espaços foi de suma importância para a criação de estruturas que a instituição não dispunha naquele momento. Nesse sentido, entende-se que os NEAs tomaram para si uma responsabilidade que era institucional, e que sem esses recursos dos projetos os cursos teriam mais dificuldades para se estruturarem materialmente e se articularem com a comunidade local.

Possivelmente um dos maiores legados dos NEAs tenha sido sua articulação com parceiros (essas parcerias serão apresentadas no próximo subitem) que se transformaram em importantes relações que fortalecem os cursos de agroecologia local e regionalmente.

E agora como órgão eu acho que assim principalmente a questão de ampliar esses conceitos, esses conhecimentos e conseguir passar pra sociedade, porque nesse núcleo não somos só nós né, tem participantes de outras instituições, de outros grupos da própria comunidade, parcerias com o município e tudo mais (Entrevista realizada com Cedro, em Maio de 2019).

A partir da criação dos NEAs foram estabelecidas 39 parcerias para o desenvolvimento dos projetos, conforme tabela 14, entre associações, cooperativas, sindicatos, grupos de agricultores, assentamentos rurais, instituições públicas de apoio à agricultura familiar, instituições de ensino, prefeituras, ONGs, entre outros.

Tabela 14 - Numero de Parcerias e Eventos realizados pelas NEAs

Chamada/Edital	Parcerias	Eventos
81/2013 Assis Chateaubriand	6	5
81/2013 Campo Largo	10	21
21/2016 Capanema	0	0
81/2013 Ivaiporã	4	31
40/2014 Ivaiporã	10	21
02/2016 Ivaiporã	4	20
42/2012 Irati	2	13
21/2016 Irati	NI	NI
02/2016 Paranaguá	3	10
Total	39	121

Fonte: A autora.

Nota: NI - Não Informado.

Esses dados evidenciam que as parcerias são essenciais para a ampliação do debate da agroecologia nos territórios locais, gerando redes de articulação e integração entre as organizações sociais e as instituições de ensino.

Destaca-se que as parcerias foram essenciais nos processos de mobilização dos beneficiários nos territórios onde os NEAs estão inseridos, pois possibilitam a organização de 121 eventos, como: cursos, minicursos, oficinas, dias de campo, seminários, encontros, feiras de sementes, jornadas, semanas acadêmicas, vivências, palestras, entre outros. A criação dos NEAs também foi fundamental para a criação de laços com a comunidade local, como relembra Imbuia (2019).

[...]acho que hoje a gente só tem esse trabalho que a gente desenvolveu e esse laço com a comunidade por conta do NEA. O NEA eu acho que ele nos favoreceu muito! Talvez a gente poderia até chegar aqui com mais tempo, talvez ele encurtou esse tempo pra ter conquistado espaços importantes (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

No contexto de criação dos NEAs a maioria dos cursos estava começando, então receber recursos a partir de projetos fomentados por vários ministérios, gerou as alavancas necessárias para os mesmos conseguirem se fortalecerem localmente

e desenvolverem atividades que eram impensáveis naquele momento sem esses recursos.

A possibilidade de capacitar agricultores em suas comunidades rurais colocá-los em contato com outras experiências de agricultores agroecológicos, leva-os a eventos da área, tudo isso teve um papel importante para o reconhecimento da instituição junto aos agricultores, como fica evidenciado a seguir.

[...] você conseguir fazer viabilizar formação de um grupo de agricultores no interior com as demandas de recursos financeiros mesmo pra poder criar os espaços e condições pra fazer esses espaços formativos seja levando esses agricultores pra participar de eventos externos pra poder fazer todo esse envolvimento foi importantíssimo (Entrevista realizada com Guapuruvu, em Abril de 2019).

[...] nos oportunizar vivências com a comunidade rural aqui do município, com as organizações e tudo mais enquanto núcleo nos desafiou a conhecer essas realidades e buscar então soluções pros problemas ali que foram apresentados [...]. O NEA ajuda, ajudou a qualificar os professores, ajudou oportunizar realização de aulas práticas, de aplicação técnica do que a gente estuda, ajudou a criar e ajuda ainda também a criar oportunidades dos estudantes estarem então em diálogo com esses atores locais, regionais envolvidos com a agroecologia, então o NEA se mantendo articulado traz essas pessoas pra cá e faz essa interface onde os estudantes hoje tem condições de dentro das suas áreas de interesse ir e conhecer outras experiências, vivências em agroecologia (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

Portanto, os NEAs também contribuíram para a criação de pontes de articulação entre as instituições de ensino e as comunidades rurais dos municípios e na região onde estão inseridos, sendo reconhecido dessa forma pela comunidade como um agente que contribui para o desenvolvimento local e regional.

Como resultados os projetos dos NEAs beneficiaram diretamente 6.761 pessoas, como apresentado na tabela 15.

Tabela 15 - Público Atendido pelos Projetos dos NEAs

Chamada/edital	Educandos	Docentes	ATER e Pesquisa	Agricultores
81/2013 Assis Chateaubriand	NI	NI	NI	NI
81/2013 Campo Largo	333	5	37	287
21/2016 Capanema	0	0	0	0
81/2013 Ivaiporã	578	128	358	461
40/2014 Ivaiporã	292	75	119	167
02/2016 Ivaiporã	NI	NI	NI	NI
42/2012 Irati	287	34	23	3.418
21/2016 Irati	NI	NI	NI	NI
02/2016 Paranaguá	50	6	3	100
Total	1.540	248	540	4.433

Fonte: A autora.

Nota: NI - Não Informado.

Com base nos dados apresentados pode-se inferir que a criação dos núcleos teve papel importante no fortalecimento dos cursos de agroecologia nos *Campi* do IFPR, uma vez que contribuíram para equipar laboratórios, capacitar os recursos humanos (alunos, professores), impulsionar pesquisas, ações de ensino e extensão, fortalecer as relações com as comunidades locais e criar parcerias.

8.1.2 Articulação em Rede - Parcerias

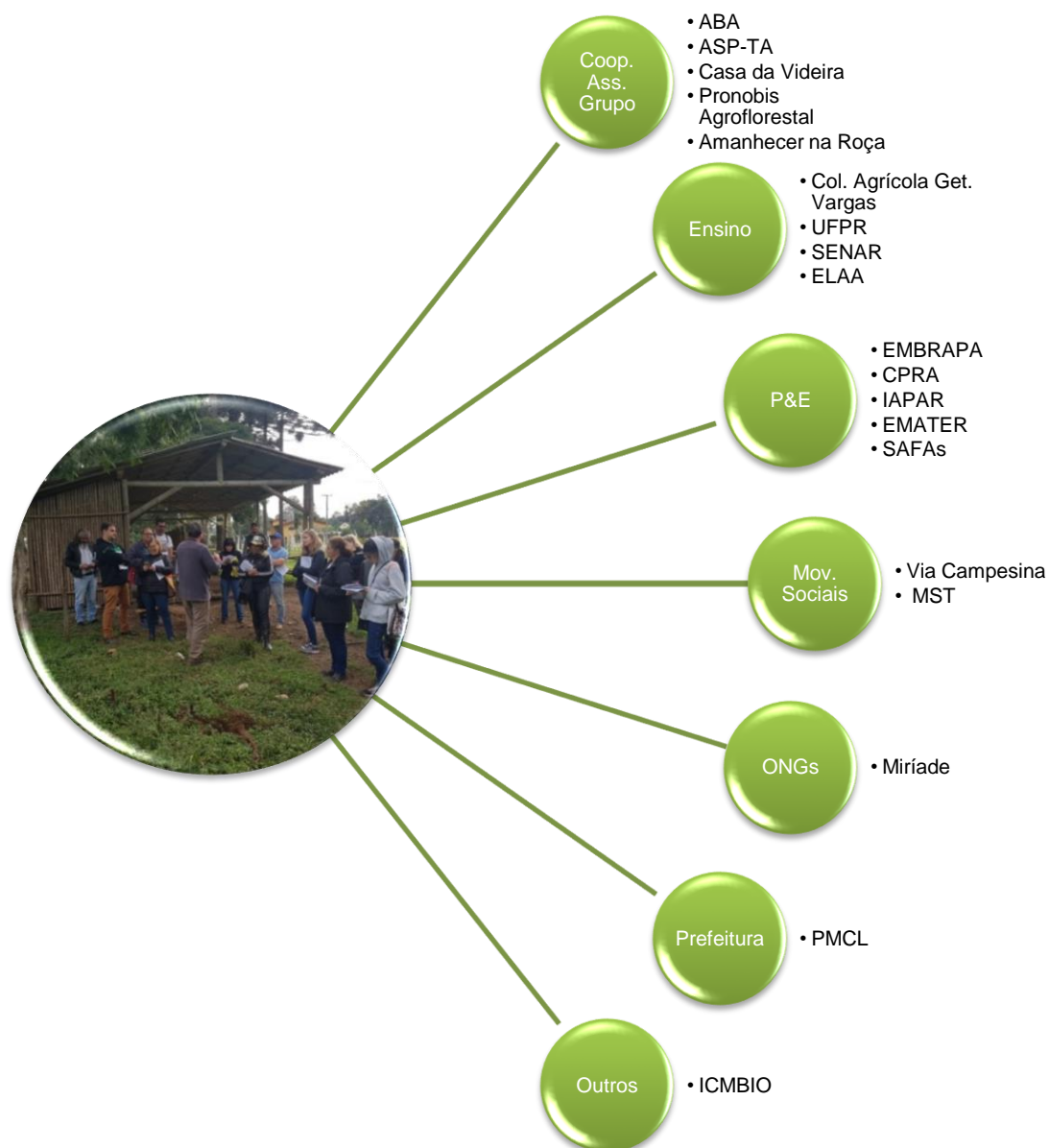
Como destacado anteriormente os NEAs tiveram papel importante na articulação do IFPR com os territórios locais e regionais por meio de várias parcerias⁴⁹. Nesse sentido, procurou-se elencar quais os principais parceiros que os cursos de agroecologia de cada campus possuem atualmente.

Entre os parceiros estão: cooperativas, associações e grupos de agricultores de agricultores familiares; instituições de ensino, pesquisa e extensão; movimentos sociais; sindicatos rurais; prefeituras; ONGs, entre outros.

No Campus Campo Largo, os professores entrevistados ressaltaram que as parcerias institucionais proporcionam uma infinidade de experiências, como cursos de curta duração, capacitações, oficinas, visitas técnicas, realização de semanas acadêmicas, eventos, etc., os principais parceiros estão apresentados na figura 12.

⁴⁹ Algumas parcerias estão formalizadas em convênios interinstitucionais (como as dos cursos formais). Mas a grande maioria acontece de modo informal em ações esporádicas.

Figura 12 - Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Campo Largo



Fonte: A autora. Foto: Rodrigo de Souza.

O diálogo e articulação constante com cooperativas, associações e grupos agroecológicos da região, são destacados como importantes canais de interlocução para o desenvolvimento das atividades do curso. Contribuindo no desenvolvimento de atividades práticas nas propriedades rurais, no intercâmbio de conhecimentos com os agricultores através da troca de experiências e vivências. Outro exemplo, da parceria com esses grupos é o desenvolvimento de projetos como o de entrega de cestas orgânicas pelo grupo “Amanhecer na Roça” para os funcionários do Campus.

Entre as parcerias com instituições de ensino, são destacados o desenvolvimento de atividades como o projeto “Solos da Escola” da Universidade

Federal do Paraná (UFPR), que tem possibilitado a capacitação de professores das redes municipais de ensino da Região Metropolitana de Curitiba. E a parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) por meio da oferta de cursos complementares as estudantes dos cursos de agroecologia de Campo Largo.

Entre as instituições de pesquisa e extensão destacou-se a parceria do curso com o Centro Paranaense de Referência em Agroecologia (CPRA), instituição estadual que possibilita constantemente aos alunos conhecerem experiências de pesquisa em várias áreas, como as de produção voltada para o bem-estar animal, trata-se de uma área prática que o Campus não disponibiliza atualmente.

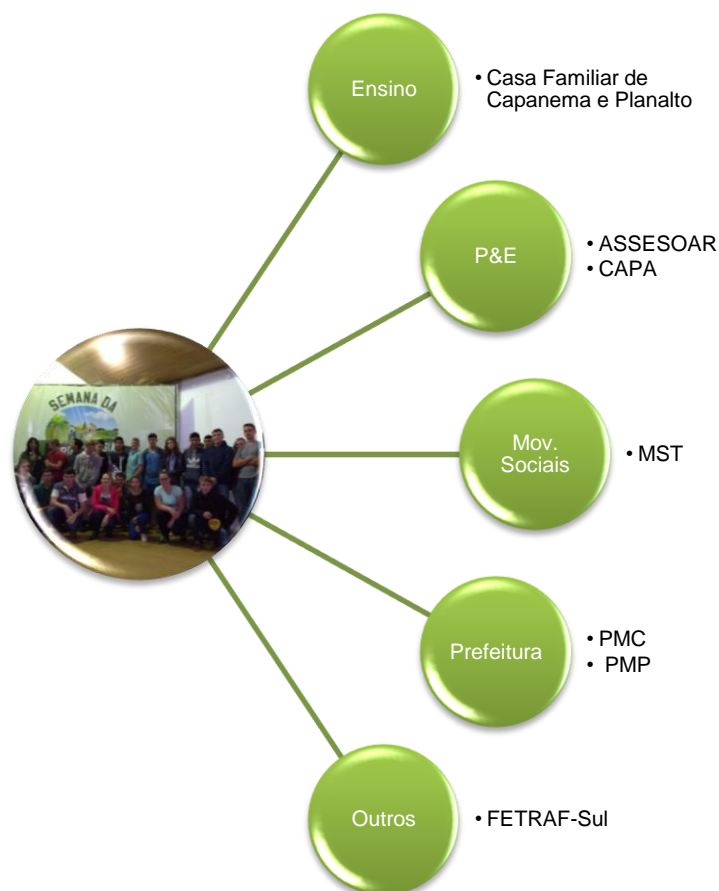
A parceria com a Via Campesina e MST, é colocada como central para o curso de agroecologia de Campo Largo, pois, por meio dessa são realizados os cursos na ELAA.

Eu vejo o curso ele nasce já, o nosso curso aqui no campus ele já nasce nessa relação com os movimentos sociais do campo porque a estruturação do projeto pedagógico do curso que a gente segue hoje ela veio de um curso que a gente ministrou então na escola latino-americana de agroecologia que é um curso PRONERA, então esse curso já foi construído em parceria com a via campesina, os interlocutores da escola latino-americana que traziam esse contraponto de quais eram as necessidades reais ali deles, um contexto bem amplo porque daí a gente envolve comunidades do Brasil e da América Latina, então é uma proposta desafiadora, mas que foi criada em conjunto (Entrevista realizada com Ingá, em Maio de 2019).

Outras parcerias citadas como importantes é a com a Prefeitura Municipal de Campo Largo (PMCL), essencial na estruturação do laboratório de práticas agroecológicas. Bem como outras parcerias como a Associação Miríade que desenvolve ações socioeducativas de jovens rurais do município.

No curso de agroecologia do Campus Capanema as parcerias são consideradas fundamentais, em razão do curso ter sido construído a partir dessas parcerias, como destacado na figura 13.

Figura 13 - Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Capanema



Fonte: A autora. Foto: Leocádia Candido da Silva.

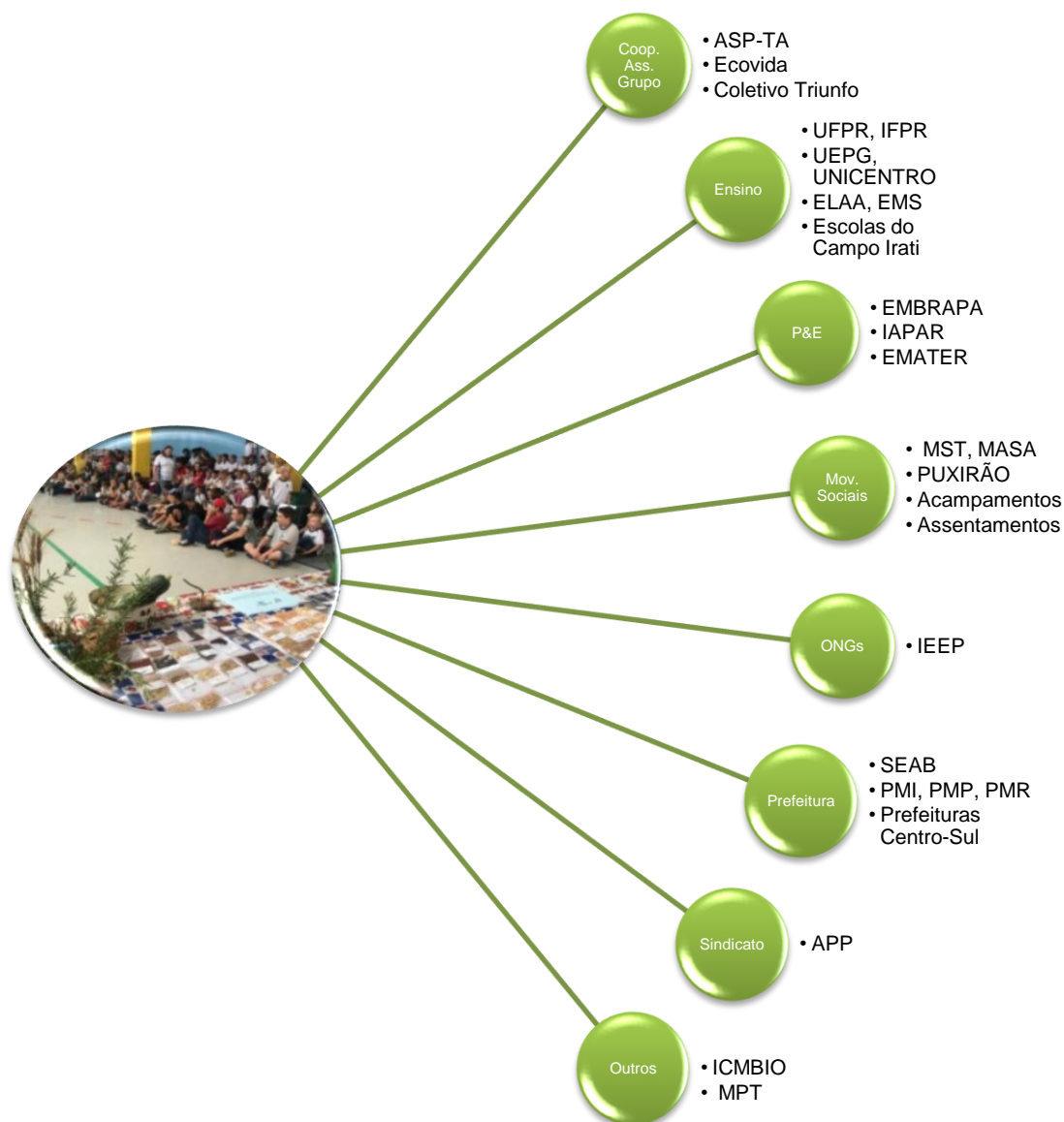
A parceria com a Associação Casa Familiar Rural de Capanema é a instituição parceira que abriga o curso de agroecologia, esta conta com salas de aulas, biblioteca, horta, refeitório e alojamentos para os alunos permanecerem durante o tempo escola.

Os demais parceiros Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural (ASSESOAR), o Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA), o MST e a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul (FETRAF-Sul), contribuíram na elaboração do PPC do curso, conjuntamente com o IFPR. Assim como, são responsáveis pela mobilização dos agricultores da região para realizarem o curso e participar de atividades correlatas.

Essa é uma proposta de parceria relevante tanto para os filhos de agricultores como para o IFPR, uma vez que os alunos têm como permanecer alojados durante o período do tempo escola na casa familiar rural, estrutura que o Campus não tem condições de ofertar no momento.

No Campus Irati o curso de agroecologia conta com numerosas parcerias com grande diversidade de categoria de instituições e associações como observado na figura 14.

Figura 14 - Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Irati



Fonte: A autora. Foto: João Luis Dremiski.

Essas são bem diversas e congregam várias instituições que proporcionam o desenvolvimento de trabalhos a partir de alguns temas, como destaca Araucária (2019): “temos uma boa articulação, que trabalha a segurança alimentar, educação no campo, sementes crioulas, agroecologia”.

Entre as parcerias com cooperativas, associações e grupos, tem destaque o Coletivo Triunfo⁵⁰ ligado a ASP-TA Agricultura Familiar e Agroecologia, formado por várias organizações de agricultores da região sul do Paraná e Planalto Norte Catarinense, a parceria envolve atividades voltadas ao desenvolvimento da agroecologia e a produção de sementes crioulas.

Entre as instituições de pesquisa e extensão são destacadas o trabalho em parceria com o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) de Irati na produção de pesquisas sobre a produção de leite usando a homeopatia. E a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), com trabalho de pesquisa sobre a Erva-Mate e Agroflorestas.

Outra parceira destacada foi com a Prefeitura Municipal de Prudentópolis (PMP), que possibilitou a realização de um curso técnico em agroecologia na modalidade subsequente pelo IFPR, em uma comunidade rural do município, como relatado a seguir,

[...] a gente teve uma experiência aqui de parceria com a prefeitura de Prudentópolis onde a gente descentralizou o curso, vamos dizer assim, a gente conseguiu fazer um curso subsequente numa comunidade rural. Durante dois anos a gente teve essa parceria com a prefeitura, em vez dos alunos virem pro campus era o professor que ia lá pra comunidade [...], o curso técnico subsequente foi executado numa comunidade rural dentro de uma escola estadual e a prefeitura bancava os custos de deslocamento, vinha buscar os professores [...], e tinha um dinheiro disponível pra alimentação e intercâmbios [...] e algumas outras demandas que a gente precisava eles bancavam (Entrevista realizada com Araucária, em Maio de 2019).

Essa experiência de parceria conseguiu atender uma demanda do público do campo, gerando as condições materiais e humanas necessárias para a formação desses sujeitos, o que o Campus de Irati não conseguiria sozinho.

Mais uma parceria destacada é com o Instituto Equipe de Educadores Populares (IEEP), que aglomera vários grupos de agricultores e movimentos sociais da região de Irati, como das benzedeiros e faxinalenses.

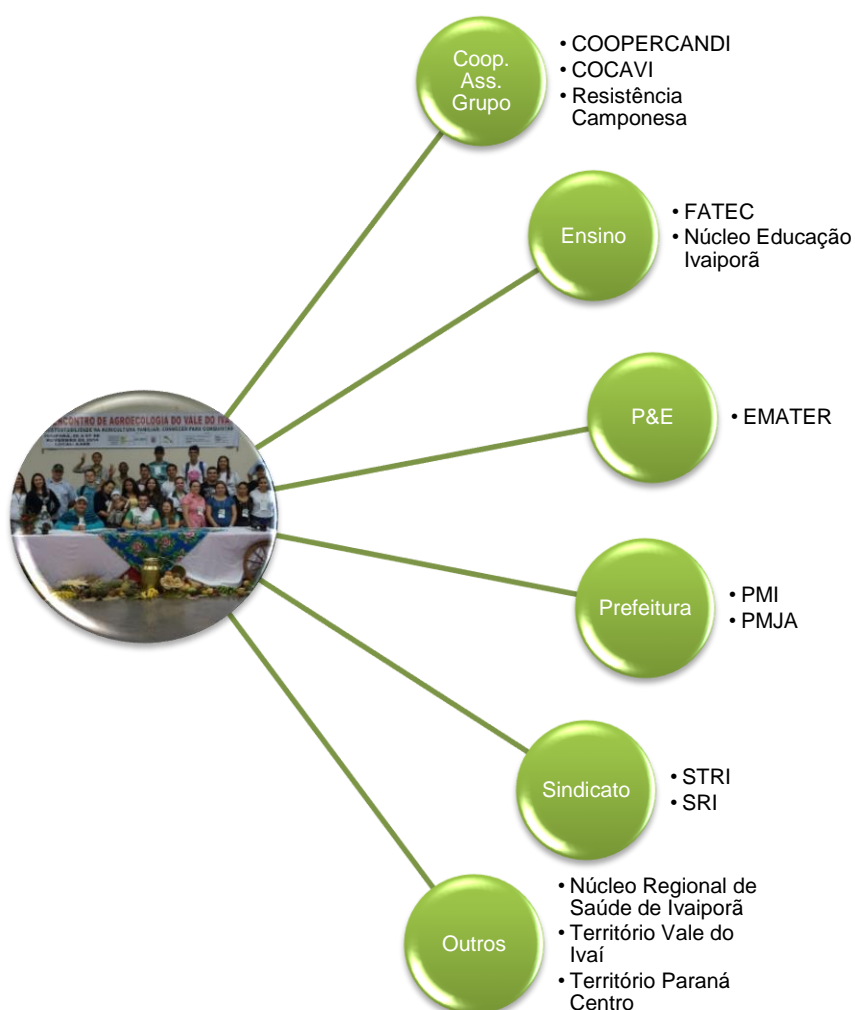
⁵⁰ O Coletivo Triunfo é formado por representantes de grupos e associações comunitárias informal e formalmente organizadas; Professores e estudantes de escolas e universidades públicas; dirigentes sindicais, gestores públicos municipais e estaduais; assessores técnicos de ONGs que cumpre papel de espaço de formação e informação técnica sobre o enfoque agroecológico de desenvolvimento rural, visando a promoção da agroecologia e da participação política nos níveis local, estadual e federal, promovendo a diversidade das variedades crioulas mantidas pelas famílias, fortalecendo uma rede de guardiões das sementes da biodiversidade ante à propagação dos transgênicos (ASP-TA, 2017)

São destacadas também parcerias com movimentos sociais como Movimento Aprendizes da Sabedoria (MASA) a Rede Puxirão de Povos e Comunidades Tradicionais, por meio de trabalhos de incentivo a agroecologia em comunidades tradicionais. São destacados ainda atividades com o Acampamento Rural Mario Largo em Irati e com Assentamentos dos municípios de Teixeira Soares, Fernandes Pinheiro e Inácio Martins.

Entre as parcerias com instituições e ensino são destacadas as parcerias com a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), por meio do desenvolvimento de projetos com os faxinalenses da região. E também com a Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) no desenvolvimento de uma feira agroecológica.

No Campus Ivaiporã as parcerias são elencadas como essenciais, visto que produzem demandas articuladas com a comunidade local.

Figura 15 - Parceiros dos Cursos de Agroecologia do Campus Ivaiporã



Fonte: A autora. Foto: Ellen Rubia Diniz.

Em Ivaiporã são destacadas que as parcerias são essências, visto que são geradas muitas demandas locais, principalmente com ações de extensão, que muitas vezes, não são possíveis de serem atendidos em sua totalidade, pois, a equipe do curso é pequena, como destaca Ipê (2019).

Assim, o pessoal sempre brinca que a área, o curso que atua com parcerias é mais o nosso mesmo, então assim, a gente tem muitas parcerias a gente não consegue os trabalhos de extensão, as demandas, a gente não consegue atender, então sempre com grupos de agricultores, secretaria de saúde, secretaria de educação, EMATER, enfim, meio ambiente, então a gente as parcerias são muito amplas (Entrevista realizada com Ipê, em Maio de 2019).

As parcerias do curso de agroecologia de Ivaiporã ocorrem tanto no desenvolvimento de atividades curriculares, como a ida ao Campus dos parceiros para a realização de palestras, oficinas, relato de experiências, entre outros. Bem como em atividades extracurriculares, por meio da realização de visitas técnicas, organização de eventos, assim como no desenvolvimento de trabalhos científicos de pesquisa e extensão. Nesse último quesito a EMATER se coloca como principal parceira, como destaca Imbuia (2019).

[...] a gente tem várias parcerias e o que a gente precisa, quando a gente precisa do apoio desses parceiros a gente sempre consegue [...]. A gente tem trabalho com assentamento, à gente têm parceria no assentamento com a cooperativa do assentamento, com os sindicatos, prefeituras, diversas prefeituras, cooperativas além do assentamento, de outras, então até com outras instituições de ensino [...] tem o Território Vale do Ivaí, daí a gente tem parceria com o Território Paraná Centro também, a gente tem atividades, com a EMATER que é a nossa maior parceira, digamos assim [...], tanto pra eventos quanto pra desenvolvimento de trabalho científico de pesquisa e extensão (Entrevista realizada com Imbuia, em Maio de 2019).

Entre as parcerias com cooperativas, associações e grupos, destaca-se em Ivaiporã a parceria com o Assentamento “Oito de Abril”, no município de Jardim Alegre. Essa teria contribuído na organização da Cooperativa de Comercialização Camponesa Vale do Ivaí (COCAVI) e na certificação participativa dos assentados, que hoje comercializam sua produção orgânica por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Desse modo, entende-se que as construções de parcerias possibilitaram a criação de redes de relacionamento que permitem a realização de diversas ações nos territórios locais e regionais. Assim como, se trata de um indicador da construção de novas identidades, visto que, as vinculações indicam de quais organizações e instituições os cursos estão se aproximando.

Portanto, com base nos elementos expostos compreende-se que mesmo com o pouco tempo dos cursos de agroecologia no IFPR. Esses já conseguiram construir redes de relações possibilitadas pela construção do diálogo com os diversos atores que permeiam esses territórios.

Assim, pode-se concluir que esses processos de articulação geraram a construção de novas territorialidades, contribuindo inclusive para a abertura de cursos de agroecologia, a exemplo do curso de Capanema, bem como contribuem para o desenvolvimento local e regional por meio das atividades de ensino, de pesquisas e ações de extensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve por objetivo compreender de que forma a educação profissional agroecológica vem se territorializando no IFPR. Com base nas narrativas de alunos e professores, procurou-se entender por meio das vivências e experiências desses atores sociais, como se articulam territorialmente as ações de ensino pesquisa e extensão.

Verificou-se que a educação profissional voltada a atender o campo brasileiro, traz imbricada uma racionalidade baseada na lógica econômica e instrumental do paradigma da ciência moderna ocidental (SANTOS, 2009), ao se ancorar nos princípios da simplificação, do aumento da produtividade, da aplicação de técnicas universalistas e descontextualizada das realidades locais (CAPORAL, 2013). Dessa forma constata-se que o problema da aplicação do modelo tecnicista na formação profissional para a agroecologia está nas dimensões que a fundamentam.

A agroecologia é colocada como alternativa a esse modelo de educação profissional (SILVEIRA; BALEM, 2004). Ao propor que seu processo de formação não impõem a adoção de tecnologias modernas, mas sim estimula processos de construção participativa de um saber que se quer complexo, dialógico e socialmente pertinente (FLORIANI; FLORIANI, 2011), entre estudantes, professores e agricultores locais, organizações sociais, etc., adotando para tanto uma nova postura frente às práticas socioterritoriais, de maneira a revalorizar a identidade local e o modo de fazer. Assim, a formação é contextualizada aos processos que se dão a partir da gestão dos agroecossistemas.

As diferenças que fundamentam essas dimensões colocam o modelo da agricultura moderna e a agroecologia em lado opostos, na forma de conceber e desenvolver os processos de ensino aprendizagem, prevalecendo ainda o primeiro modelo nas ciências agrárias.

Alternativamente estão sendo construídas outras propostas educativas, por meio da espacialização da educação formal agroecológica, foi possível comprovar sua expansão em todos os níveis educacionais (técnico, graduação, pós-graduação), com aumento de 68,4% nas ofertas de cursos, entre 2013 e 2017 e sua territorialização nacional, com destaque para as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

Esses dados são importantes, ao evidenciarem que a educação profissional agroecológica tem ganhado espaço nas instituições de ensino, principalmente

públicas. Mas, ainda encontra muitos desafios para se consolidar e adquirir reconhecimento profissional e social.

Desse modo, como o processo de formação em agroecologia está em construção, esse tem encontrado obstáculos que se relacionam tanto com questões macro, associadas ao modelo de desenvolvimento produtivo do agronegócio. Como questões micro, se destacam fatores internos como: as propostas político-pedagógicas; a carência de estruturas institucionais; a formação dos profissionais docentes em escolas convencionais; a inserção profissional no mundo do trabalho, entre outros. Esses desafios foram levantados nas narrativas dos estudantes e professores pesquisados.

Os IFs enquanto uma política pública de expansão da EPT através das características de capilaridade e interiorização têm papel importante no processo de ampliação das ofertas de cursos de agroecologia no país, mesmo sendo uma instituição nova, desde sua criação em 2008 até 2017 possuíam 75 cursos, número que representa 32,7% dos cursos ofertados no país neste segmento.

A distribuição espacial *multicampi* do IFPR confirma a expansão e a interiorização da EPT dos IFs como um todo. Porém, especificamente para o curso de agroecologia não se verifica a mesma condição, visto que esse curso representa apenas 2,5% do total de cursos da instituição.

Com base nos percursos históricos dos cursos entre 2010 e 2020, constatou-se processos de divergências, resistências e desistências relacionados a sua implantação e manutenção, evidenciando a complexidade para efetivação dessa proposta no âmbito institucional.

Entre os processos limitadores para a institucionalização da educação profissionalizante agroecológica no IFPR, destacam-se: os altos índices de evasão; a falta de infraestrutura (laboratórios, áreas experimentais, alojamento, refeitório, transporte, etc.); falta de pessoal; fatores políticos-administrativos; interrupção das ofertas e desconhecimento da proposta pela sociedade em geral.

Na análise quantitativa e qualitativas das narrativas dos estudantes, foram consideradas as seguintes variáveis: origem dos alunos; vínculos com o espaço rural; entendimentos da agroecologia; opção pelo curso; perspectivas pessoais e profissionais com a formação; pretensões em atuar na área; percepções sobre a organização curricular; contribuição da instituição no processo formativo; dificuldades

para manter-se estudando e contribuição do curso para o desenvolvimento das propriedades rurais.

Constatou-se que dos 238 alunos pesquisados, mais de 60% deles estavam domiciliados no espaço urbano, quando estratificados por cursos, verificou-se que na modalidade técnica os alunos do espaço urbano representaram 70,4% do total, enquanto os domiciliados no espaço rural representaram 29,5%. Nos cursos superiores, os alunos domiciliados no espaço rural representaram 59,4%, enquanto os do espaço urbano 40,5% do total.

Desse modo, observou-se duas realidades nos perfis dos alunos de agroecologia do IFPR, uma vez que no técnico ocorreu a predominância de alunos vindos do espaço urbano, enquanto os cursos de tecnologia tiveram índices mais equilibrados entre os sujeitos dos dois espaços. Esses dados não indicam necessariamente que os cursos de agroecologia do IFPR estão atendendo principalmente a população do espaço urbano, visto que, quando observadas as características da maioria dos municípios onde os cursos se localizam, observa-se que fazem parte de regiões com forte presença da agricultura familiar e são fundamentalmente rurais em suas atividades produtivas.

Entretanto, evidenciou-se que o fato de os alguns Campi ofertarem processos seletivos diferenciados para o público da agricultura familiar, corroboram para índices mais altos de alunos domiciliados no espaço rural, com isso, conclui-se que a adoção de políticas de inclusão da população do campo (exemplo de Campo e Largo e Capanema), tem contribuído para aumentar o ingresso da população rural nos cursos de agroecologia.

Ao investigar os vínculos dos estudantes com o espaço rural, pode-se notar que quanto maior o número de estudantes que vivem no campo maior a participação em grupos, associações e cooperativas de agricultores, o que indica que quanto mais os cursos de agroecologia conseguirem atender o público do espaço rural, mais territorialidades em rede serão possíveis de serem construídas com os atores locais.

As motivações que levaram os estudantes a cursar agroecologia, foram classificadas em três dimensões principais: afinidade temática, qualificação e/o aperfeiçoamento profissional e aplicação prática.

A percepção dos alunos sobre a organização e execução dos currículos, indicam a necessidade de maior integração entre conteúdos teórico-práticos e principalmente mais atividades práticas no desenvolvimento dos cursos.

Verificou-se também que o recebimento de bolsas e auxílios pelos alunos é maior nos cursos técnicos, mas esses incidem apresentando variações entre cursos e campus, destaca-se que o envolvimento é maior no campus que possuem melhores condições de infraestrutura (laboratórios, áreas experimentais e outros).

Esses dados demonstraram que o IFPR tem procurado contribuir com políticas de inclusão para a manutenção dos alunos mais carentes na instituição, por meio do repasse de várias formas de auxílio. Quanto à inclusão por meio de bolsas de pesquisa, extensão e inovação, percebeu-se que os percentuais foram mais baixos, demonstrando que a instituição ainda não consegue dar conta de atender as demandas geradas pelos cursos de agroecologia.

Os estudantes que encontram mais dificuldades para se manter estudando foram dos cursos de tecnologia. Entre os principais desafios levantados destacam-se questões financeiras, dificuldades de deslocamento, a conciliação entre estudo e trabalho.

O interesse em atuar profissionalmente na área foi majoritário entre os alunos dos cursos de tecnologia em agroecologia. Nos cursos técnicos, apenas o Campus Capanema teve esse índice elevado. Conclui-se que mesmo os estudantes reconhecendo que existem dificuldades relacionadas ao mercado de trabalho e resistências sociais que envolvem a atuação na área da agroecologia, esses pretendem buscar espaços de trabalho relacionados à formação.

A pretensão de atuar na área pode ser percebida também na análise das perspectivas pessoais e profissionais que os estudantes de agroecologia têm ao realizar o curso. Na modalidade técnica as perspectivas pessoais apresentaram diferenças de acordo com a origem do público, nos cursos onde predominam alunos do espaço rural, essas estão relacionadas a utilização dos conhecimentos adquiridos para o desenvolvimento das propriedades. Nos cursos onde o público do espaço urbano é maior, os alunos, têm como expectativas aumentar seus conhecimentos, que o curso ganhe mais reconhecimento social e a obtenção de informação para produção de autoconsumo. Profissionalmente, as perspectivas dos alunos dos cursos técnicos estão ligadas principalmente à continuação dos estudos na área e atuação profissional no segmento.

As perspectivas pessoais dos alunos dos cursos de tecnologia em agroecologia foram convergentes, a maior expectativa levantada é a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas propriedades e comunidades rurais. E as perspectivas

profissionais se relacionam ao desejo de atuar profissionalmente e continuarem os estudos na área.

Na visão dos alunos tanto dos cursos técnicos quanto de tecnologia em agroecologia, a contribuição do que se aprende no curso nas propriedades rurais está relacionado a produção de forma mais sustentável, utilização de novas técnicas de produção e conversão de propriedades convencionais para agroecológicas.

As narrativas dos professores foram construídas no sentido de identificar como se desenvolveu suas identidades agroecológicas, suas percepções sobre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, suas impressões de como a agroecologia é trabalhada dentro do IFPR e quais são os desafios e dificuldades a educação profissional agroecológica.

As narrativas dos professores que atuam nos cursos de agroecologia do IFPR, trazem como lugares de enunciação espaços diferenciados, desde aqueles que possuem um histórico de vivência no campo, até aqueles que começaram a se relacionar com a temática durante a graduação, através de espaços “secundários” alternativos à lógica dos cursos convencionais das ciências agrárias.

No que concerne às percepções dos professores sobre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, essas foram divididas em cinco subitens: infraestruras, PPCs, metodologias, evasão e Pesquisa, Extensão e Ensino (PEE).

No que diz respeito a infraestrutura disponível para a realização dos cursos, evidenciou-se que os Campi Campo Largo, Irati e Ivaiporã, já possuem condições adequadas de funcionamento, como salas de aula, bibliotecas, laboratórios de informática, laboratórios de uso comum para vários cursos (química, biologia e outros), e específicos da área como: laboratório de sementes, beneficiamento de alimentos, homeopatia e áreas de campo experimental.

O Campus Capanema ainda não possui infraestruturas específicas destinadas ao curso de agroecologia, no momento utiliza a estrutura disponível na Casa Familiar Rural de Capanema.

Na visão dos professores entrevistados os laboratórios e áreas externas disponíveis na maioria dos *Campi* já contemplam a maioria das atividades dos cursos, não em sua totalidade. Porém, em alguns ainda faltam salas para atividades complementares, mais espaços de laboratório, áreas de campo (unidades experimentais), refeitórios, alojamentos e falta de transporte.

Em relação aos PPCs, os professores destacam que esses precisam de adequações e reformulações, mas as dificuldades maiores estariam nos cursos técnicos: no processo de ensino aprendizagem, com a necessidade de maior integração entre os componentes da base nacional comum e da base técnica; na resistência e preconceitos de alguns profissionais em conhecer melhor a realidade dos alunos que vivem no campo e na aplicação do método da alternância. Nos cursos de tecnologia foram destacados: a falta de convergência entre as propostas dos PPCs com a realidade do público que atendem; e a inclusão de mais práticas profissionais, como por exemplo, estágios de vivência.

No que concerne ao desenvolvimento de metodologias que contemplam o diálogo de saberes, a maioria dos docentes da pesquisa afirmaram que tentam usá-la constantemente em suas atividades de ensino, mas reconhecem que esse processo continua sendo um grande desafio, pois, exige mais tempo para serem elaboradas, uma vez que, demandam a criação de redes de relacionamento com os sujeitos locais e regionais que estão envolvidos na atividade produtiva, como agricultores, técnicos, cooperativas, associações, instituições públicas, empresas, entre outros. Além disso, também existem as dificuldades materiais com veículos de transporte.

Relativos à evasão dos alunos dos cursos de agroecologia, foi observado o consenso nas análises dos professores, de que atualmente a evasão é equivalente a outros cursos, ou seja, ela não é específica da agroecologia, desse modo, percebe-se que esta é uma discussão geral em nível de instituição.

São destacados que existem dois perfis de público nos cursos de agroecologia do IFPR, nos técnicos integrados ao ensino médio o público é adolescente que precisa cursar o ensino médio, neste caso, a evasão é baixa. Já nos cursos de tecnologia o público é adulto, trabalhador, neste caso, a realidade é diferente, as necessidades são outras. Nesse tipo de situação, os entrevistados citaram que as principais motivações que provocam a evasão, são: a dificuldade com transporte; a falta de identificação com a proposta do curso; dificuldade de conciliação entre estudo e trabalho; e muito tempo fora da escola.

A agroecologia tem uma grande potencialidade de se desenvolver de forma interdisciplinar, os professores entrevistados destacaram que desenvolvem projetos com diversos temas com os alunos e com outros professores. Essa diversidade de temas tem origem principalmente nas demandas dos alunos, muitos são agricultores

ou filhos de agricultores. Desse modo, as pesquisas e as ações de extensão vão se retroalimentando a partir das realidades locais desses sujeitos.

Para os professores, a educação profissional agroecológica promovida pelo IFPR conseguiu avançar em vários aspectos nos últimos anos, como por exemplo, o engajamento com a comunidade local e regional. Entretanto, ainda esbarra em alguns aspectos limitantes, como: a falta de uma diretriz institucional sobre a agroecologia, a não compreensão das especificidades dos cursos, a falta de recursos materiais e humanos, falta de capacitação, entre outros.

Conclui-se que, apesar dos desafios enfrentados, os cursos de agroecologia do IFPR contribuem para o desenvolvimento local e regional com ações relacionadas a organização coletiva dos agricultores, organização de espaços de comercialização, certificação e capacitação. Outro fator positivo foi a criação dos Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) e o desenvolvimento de parcerias.

Adicionalmente este trabalho apresenta um retrato aprofundado dos cursos de agroecologia no IFPR e serve de base para a elaboração e promoção de políticas públicas específicas para consolidação e promoção deste curso a nível técnico e superior. Ressalta-se que por ser um curso relativamente recente criado no país ainda existem muitas lacunas, que podem ser exploradas em estudos posteriores com diferentes enfoques.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. M. M.; GONZALEZ, W. R. C. Desafios da educação profissional e tecnológica: novas faces dos mesmos problemas. **Revista Comciência**, São Paulo, Artigo_dossiê 2003, nov. 2018. Disponível em: <http://www.comciencia.br/desafios-da-educacao-profissional-e-tecnologica-novas-faces-dos-mesmos-problemas/>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- AGUIAR, M. V. de A. Educação em Agroecologia: que formação para a sustentabilidade. **Agriculturas**, v.7, n.4, p.4-6. dez. 2010.
- AIRES, E. P. et al. Implantação e consolidação do Campus Campo largo (2010-2018). *In*: ZANATTA, O. A. (Org.) et al. **Instituto Federal do Paraná: passado, presente e futuro: 10 anos de IFPR**. Curitiba: IFPR, 2019, p. 66-82.
- ANDRADE, A. P. C. et al. **NEA Campo Largo: Relato de experiências agroecológicas (2014-2016)**. Campo Largo: Instituto Federal do Paraná, 2017.
- ARAÚJO, M. E. de. **A trajetória de luta e as experiências agroecológicas do assentamento “14 de agosto” em Ariquemes-Rondônia**. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe). Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/148003>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- ASP-TA. **Grupo coletivo triunfo realiza reunião de avaliação e planejamento**. 2017. Disponível em: <http://aspta.org.br/2017/12/21/grupo-coletivo-triunfo-realiza-reuniao-de-avaliacao-e-planejamento/>. Acesso em: 15 jul. 2020.
- ABA. **Manifesto em defesa da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e a Política de Núcleos de Estudos em Agroecologia no Brasil (NEAs)**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://aba-agroecologia.org.br/wordpress/>. Acesso em: 08 ago. 2018.
- BALLA, J. V.Q.; MASSUKADO, L. M.; PIMENTEL, V. C. Panorama dos cursos de agroecologia no Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.9, n.2, p. 3-14, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Persona Edições 70, 1977
- BASSO, S. E. de O. et al. Infrutescência. *In*: ZANATTA, O. A. (Org.) et al. **Instituto Federal do Paraná: passado, presente e futuro: 10 anos de IFPR**. Curitiba: IFPR, 2019, p. 370-382.
- BOEHM, C. **Setor de orgânicos fatura R\$ 4,6 bi em 2019; alta anual foi de 15%**. Agência Brasil, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-02/setor-de-organicos-fatura-r-46-bi-em-2019-alta-anual-foi-de-15>. Acesso em: 06 fev. 2020.
- BOURDIEU, P. Algumas propriedades do campo. *In*: BOURDIEU, P. **Questões de sociologia**. Trad. Jeni Vaitsman. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal SISTEC: **Consulta Pública das Escolas e Cursos Técnicos Regulares nos Sistemas de Ensino e Cadastradas no MEC**. 2017a. Disponível em: <http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino/>. Acesso em: 15 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal e-MEC: **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior - Cadastro e-MEC**. 2017b. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 11 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Plataforma Sucupira. **Cursos avaliados e reconhecidos**. 2017c. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Cursos da educação profissional e técnica de nível médio**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/cursos-da-educacao-profissional-tecnica-de-nivel-medio>. Acesso em: 15 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ministério da Educação divulga dados da educação profissional**. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/209-564834057/74611-mec-divulga-dados-da-educacao-profissional>. Acesso em: 18 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Um novo modelo em educação profissional e tecnológica: concepções e diretrizes**. Brasília, 2010.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 24 mar. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.639, de 26 de março de 2018**. Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13639.htm. Acesso em: 27 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.741 de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11741-16-julho-2008-578206-publicacaooriginal-101089-pl.html>. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909.** Crêa nas capitães dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 12.893, de 28 de fevereiro de 1918.** Autoriza o Ministro da Agricultura a criar patronatos agrícolas, para educação de menores desvalidos, nos postos zootécnicos, fazendas-modelo de criação, núcleos coloniais e outros estabelecimentos do Ministério. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-12893-28-fevereiro-1918-507076-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 8.319, de 20 de novembro de 1910.** Crêa o Ensino Agrônomico e aprova o respectivo regulamento. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8319-20-outubro-1910-517122-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2004/Decreto/D5154.htm#art9. Acesso em: 20 nov. 2017.

BRASIL. **Resolução CNE/CBE nº06, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 21 nov. 2017.

CALDART, R. S. Educação do campo. *In*: CALDART, R. S. (org.). **Dicionário da educação do campo**. 2 ed, São Paulo: Expressão popular, 2012. p. 257-265.

CALDAS, A. C. Com fim do Pronera, Bolsonaro ataca educação dos povos do campo. **Brasil de Fato**, Brasília, 28 fev. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/02/28/com-fim-do-pronera-bolsonaro-ataca-educacao-dos-povos-do-campo>. Acesso em: 03 mar. 2020.

CAPORAL, F. R. Aprendendo, fazendo, conhecendo. **Revista Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 4-5, set. 2013.

CASTRO-GÓMEZ, S. Ciências sociais, violência epistêmica e o problema da “invenção do outro”. *In*: LANDER, E. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais latino-americanas**. Buenos Aires, Clacso, 2005. p. 86-95).

CHAEER, G.; DINIZ, R. R. P.; RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CNCT. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

CNCST. **Catálogo Nacional de Cursos de Superiores de Tecnologia**. 3.ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

CRISTINE DE SOUZA, L. et al.. A trajetória da educação do campo no IFPR de Assis Chateaubriand: ações do núcleo de estudos em agroecologia (Nea). *In*: PINTO, M. L. S. et al. (Orgs). **Educação do campo e agroecologia no IFPR: 10 anos de experiências**. Curitiba: editora IFPR, 2018. p.77- 93.

CREA, 2018. **Saída dos técnicos de nível médio do sistema Confea/Crea**. Disponível em: <https://www.crea-pr.org.br/ws/arquivos/16592>. Acesso em 20 fev. 2020.

CRUZ, V. do C. Geografia e pensamento descolonial: notas sobre o diálogo necessário para a renovação do pensamento crítico. *In*: CRUZ, Valter do Carmo; OLIVEIRA, Denílson Araújo de. **Geografia e giro decolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017. p. 13-36.

DINIZ, E. R. Manutenção do núcleo de estudos em agroecologia e produção orgânica do território vale do Ivaí. **Relatório final de execução chamada nº 02/2016**. IFPR, Ivaiporã, 2019. p. 1- 26.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Revista Educar**, Curitiba: Editora UFPR. n. 24, p. 213-225, 2004.

ESCOBAR, ARTURO. Sentipensar con la Tierra: las luchas territoriales y la dimensión ontológica de las epistemologías del sur. **Revista de Antropología Iberoamericana**, Madrid, v. 11, n. 1, p. 11-32, 2016.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2 ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

ENGELMANN, S. A. **A organização do território a partir do paradigma da agroecologia na comunidade Emiliano Zapata- Ponta Grossa/PR**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Setor de ciências exatas e naturais, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2011.

ENGELMANN, S. A.; FLORIANI, N. Expansão da educação agroecológica formal no Brasil: construindo novas territorialidades nos últimos 17 anos. **Revista Terra Plural**, v.12, n.1, jan./jun. 2018, p. 22-40.

ESTEVO, M. R. T. **Educação profissional no Brasil e a interiorização do Instituto Federal de São Paulo: trajetórias e lógicas da expansão**. 2016. Dissertação (Mestrado em Gestão e Organização de Sistemas Públicos). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/7908>. Acesso em: 16 maio de 2018.

FERRARI, E. A. **Agricultura familiar camponesa, agroecologia e estratégias de reprodução socioeconômica**. 2010. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2010. Disponível: <http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/4130>. Acesso em: 17 jun. 2018.

FERREIRA, G. de B. **Qualificação técnico-profissional em agroecologia: uma análise da experiência do Serviço de Tecnologia Alternativa – SERTA**. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável). Universidade de Pernambuco. Recife, 2015. Disponível em: http://www.files.scire.net.br/atrio/upegdls_upl//THESIS/105/dissertao_germano_barros_20160303095507261.pdf. Acesso em: 11 jul. 2018.

FERRETTI, C. J. Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia: desafios e perspectivas. *In*: KUENZER, A. Z. et al. **Educação profissional: desafios e debates**. Vol. 1, Curitiba: IFPR-EAD, 2014.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLORIANI, D. **Crítica da razão ambiental**. Pensamento e ação para a sustentabilidade. São Paulo: Annablume, 2013.

FLORIANI, N.; RIOS, F.T.; FLORIANI, D. Territorialidades, alternativas e hibridismos no mundo rural: resiliência e reprodução da sociobiodiversidade em comunidades tradicionais do Brasil e Chile meridionais. **Revista Latinoamericana Polis**, Santiago, v. 12, n. 34, p. 73-94, 2013.

FLORIANI, N.; FLORIANI, D. Saber ambiental complexo: aportes cognitivos ao pensamento agroecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, p. 03/1-23, 2011.

FLORIANI, N. **Saberes e Práticas de Territórios Agroecológicos**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2011.

FONSECA DE SOUSA, I. **As experiências agroecológicas no Brasil e a construção de um novo paradigma de desenvolvimento rural**. 2018. Tese (Doutorado em Ecologia aplicada - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2018. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-17072018-150417/pt-br.php>. Acesso em: 31 ago. 2018.

FRIGOTTO, G. Alcance e limites das políticas públicas de educação profissional de emprego e renda. *In*: KUENZER, A. Z. et al. **Educação profissional: desafios e debates**. Vol.1. Curitiba: IFPR-EAD, 2014.

GAIOVICZ, E. F. **Território e poder: a produção agroecológica como estratégia de desenvolvimento territorial**. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, 2011. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/1188>. Acesso em: 15 jun. 2018.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8 ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOMES, T. O. **Formação superior em agroecologia e educação do campo**: práticas sociais que transbordam áreas de conhecimento. 2014. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2014. Disponível em:

<http://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/6449/texto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 8 jul. 2018.

GRAZIANO DA SILVA, José. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

HAGUETTE, T. M. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis, Vozes: 1987.

IAP. **Módulos fiscais dos municípios do estado do Paraná**. 2020. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/pagina-1328.html>. Acesso em: 15 jan. 2020.

IBGE. **Censo Agropecuário**. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 01 fev. 2020.

IBGE. **Cidades IBGE 2010**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 01 fev. 2020.

IFPR. **Edital nº 46, de 14 de setembro de 2019**. Edital chamada interna para seleção dos campi do IFPR para construção de refeitórios. Curitiba. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/institucional/pro-reitorias/proepi-2/chamadas/>. Acesso em: 27 nov. 2019.

IFPR. **Portal de Informações do IFPR**. Curitiba, 2019. Disponível em: <http://info.ifpr.edu.br/informacoes-institucionais/>. Acesso em: 10 dez. 2019.

IFPR. **Projeto Político Pedagógico em Agroecologia**. Assis Chateaubriand, 2013.

IFPR. **Projeto Político Pedagógico em Agroecologia**. Campo Largo, 2015.

IFPR. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia**. Ivaiporã, 2016a.

IFPR. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia**. Capanema, 2017a.

IFPR. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroecologia**. Irati, 2017b.

IFPR. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia**. Ivaiporã, 2016b.

IFPR. **Plano de Desenvolvimento Institucional IFPR, 2019-2023**. Curitiba, 2018. Disponível em: <http://info.ifpr.edu.br/informacoes-institucionais/pdi-plano-de-desenvolvimento-institucional/>. Acesso em: 20 dez. 2019

IFPR. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia.** Campo Largo, 2019.

IFPR. **Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PACE).** Curitiba, 2019. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/menu-acadêmico/assistência-estudante/>. Acesso em: 12 nov. 2019.

IFPR. Campus Assis Chateaubriand. Secretaria Acadêmica. 2019. **Ingressantes e concluintes dos cursos de agroecologia.** Destinatário: sandra.engelmann@ifpr.edu.br. Campo Largo, 12 mar. 2019. *E-mail*.

IFPR. Campus Campo Largo. Secretaria Acadêmica. 2019. **Ingressantes e concluintes dos cursos de agroecologia.** Destinatário: sandra.engelmann@ifpr.edu.br. Campo Largo, 17 mar. 2019. *E-mail*.

IFPR. Campus Ivaiporã. Secretaria Acadêmica. 2019. **Ingressantes e concluintes dos cursos de agroecologia.** Destinatário: sandra.engelmann@ifpr.edu.br. Campo Largo, 20 mar. 2019. *E-mail*.

IFPR. Campus Irati. Secretaria Acadêmica. 2019. **Ingressantes e concluintes dos cursos de agroecologia.** Destinatário: sandra.engelmann@ifpr.edu.br. Campo Largo, 30 mar. 2019. *E-mail*.

IFPR. **Solenidade de formatura do tecnólogo em agroecologia IFPR/PRONERA/Via Campesina é realizado no Assentamento Contestado.** Campo Largo, 2019. Disponível em: <https://campolargo.ifpr.edu.br>. Acesso em: 24 jan. 2020.

IFPR. **Processo Seletivo Simplificado.** Curitiba, 2019. Disponível em: <http://concursos.funtefpr.org.br/ifpr2020/editais/EDITAL%2018%20MEDIO%20TECNICO%202020.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2020.

JOHANN, P. D. **A formação teórico-prática do técnico em agroecologia na escola 25 de maio de Fraiburgo/SC.** 2015. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/135997>. Acesso em: 10 abr. 2018.

JORNADA DE AGROECOLOGIA. **17ª Jornada de Agroecologia.** 2018. Disponível em: <http://www.jornadaagroecologia.com.br/>. Acesso em: 04 ago. 2018.

LAIA, M. da G. dos S. **O instituto federal de educação, ciência e tecnologia (instituto federal) como nova institucionalidade na educação profissional e tecnológica (EPT): uma análise na perspectiva da rede de política pública.** 2013. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15224/1/2013_MariadaGloriadosSantosLaia.pdf. Acesso em: 16 maio. 2018.

LEFF, E. **Ecologia capital e cultura: racionalidade ambiental democracia participativa e desenvolvimento sustentável.** Blumenau: Ed. Edifurb, 2000.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentavel**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, jan./mar. 2002, p. 36-51.

MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MASSUKADO, L. M.; BALLA, J. V. Panorama dos cursos e da pesquisa em agroecologia no Brasil. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico ComCiência**. 2016. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=127&id=154>. Acesso em: 15 set. 2019.

MATOS, P. F. de; PESSÔA, V. L. S. Observação e entrevista: construção de dados para a pesquisa qualitativa em geografia agrária. *In*: RAMIRES, J. C. de L.; PESSÔA, V. L. S. **Geografia e pesquisa qualitativa**: nas trilhas da investigação. Uberlândia: Assis, 2009. p. 279-291.

MAZIEIRO, G. Em quatro anos, Brasil reduz investimentos em educação em 56%; cortes continuam. **Uol Educação**, 2019. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2019/05/02/em-4-anos-brasil-reduz-investimento-em-educacao-em-56.htm>. Acesso em: 27 nov. 2019.

MIGNOLO, W. D. Os esplendores e as misérias da “ciência”: colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistémica. *In*: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**: um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004. p. 667-709.

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. de. Escola do Campo. *In*: CALDART, R. S. et al (Orgs). **Dicionário da Educação do Campo**. 2 ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Expressão Popular, 2012, p. 324-331.

MOURO, G. F; DINIZ, E. R. Trajetórias e desafios da Agroecologia no IFPR Campus Ivaiporã. *In*: PINTO, M. L. S. et al. (orgs). **Educação do campo e agroecologia no IFPR**: 10 anos de experiências. Curitiba: editora IFPR, 2018. p. 24-38.

MOURA, E. A. de. et al. Agroecologia na perspectiva da Educação profissional do campo: a experiência do curso técnico em agroecologia em Ortigueira – PR. *In*: **Cadernos de Agroecologia**, v. 11, n.1, p. 1-18, jun. 2016. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/20849>. Acesso em: 11 ago. 2018.

NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L. de. A nova arquitetura dos mercados para produtos orgânicos: o debate da convencionalização. *In*: NIEDERLE, P A.; ALMEIDA, L. de; VEZZANI, F. M. (Org.). **Agroecologia**: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba: Kairos, 2013. p. 23-67.

NEVES, S. L. S. **Nas “entre ilhas” do São Francisco: agroecologia e territorialidades da comunidade vazanteira da ilha do Jenipapo**, Itacarambi-MG. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias). Universidade Federal de Minas Gerais. Montes Claros, 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/NCAP-8ZEPQA>. Acesso em: 15 jun. 2018.

NORDER, L. A. C. A agroecologia e a diversidade na educação. **Agriculturas**, v.7, n. 4, p. 29 -33, dez. 2010.

NORDER, L. A. C. Agroecologia: polissemia, pluralismo e controvérsias. **Ambiente e Sociedade**. São Paulo, v. XIX, n. 3, 2016. p. 1-20.

OLIVEIRA, F. P. de et al. Educação em agroecologia no campus campo largo: um projeto em construção. *In*: PINTO, M. L. S. et al. (orgs). **Educação do campo e agroecologia no IFPR: 10 anos de experiências**. Curitiba: editora IFPR, 2018. p. 63-76.

OLIVEIRA, J. R. **Conhecimentos e práticas agroecológicas nas escolas famílias agrícolas (EFAs)**. 2014. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2014. Disponível em: <http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/4210>. Acesso em: 14 jun. 2018.

PACHECO, E. M.; PEREIRA, L. A. C.; SOBRINHO, M. D. Institutos federais de educação, ciência e tecnologia: limites e possibilidades. **Linhas críticas**, Brasília, v. 16, n. 30, p. 71-88, jan./jun. 2010.

PAIXÃO SOUZA. R. da. Agroecologia e educação do campo: desafios da institucionalização no Brasil. Campinas, **Educação e Sociedade**. vol.38, n.140, p.631-648 jul./set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302017180924>. Acesso em: 02 set. 2018.

PINTO, D. de S. **Identidades e trajetórias de educadores na agroecologia**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgeduc/files/2015/03/Dissertacao_Diogo_S_Pinto_2014.pdf. Acesso em: 15 jul. 2018.

CIAPO - Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PLANAPO**. 2013.. Disponível em: <http://www.agroecologia.gov.br/plano>. Acesso em: 08 ago. 2018.

PONTES, F. A. **A formação do técnico em agroecologia na escola professora Nair Luccas Ribeiro, no assentamento gleba XV de novembro, SP: sua gênese e seus egressos**. 2015. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural). Universidade Federal de São Carlos. Araras, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/7053/DissFAP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 mar. 2018.

PORTO-GONÇALVES, C. W. De saberes e de territórios: diversidade e emancipação a partir da experiência latino-americana. *In*: CRUZ, V. do C; OLIVEIRA, D. A de. **Geografia e giro decolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017. p. 37-54.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A reinvenção dos territórios na América Latina/ABYA YALA**, México: Unam, 2012. Disponível em: http://gege.fct.unesp.br/docentes/geo/raul/biogeografia_saude_publica/aulas%202014/2-carlos%20walter.pdf. Acesso em: 05 de set. 2018.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. *In*: CECEÑA, Ana E.; SADER, Emir. (org.) **La guerra infinita: hegemonía y terror mundial**. Buenos Aires: Clacso, 2002. p. 217-256.

PORTZ, T. M. et al. Campus Assis Chateaubriand. *In*: ZANATTA, O. A. (Org.) et al. **Instituto Federal do Paraná: passado, presente e futuro: 10 anos de IFPR**. Curitiba: IFPR, 2019, p. 28-42.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In*: LANDER, Edgardo (org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas**. Buenos Aires, Clacso, 2005, p.117-142.

RADIS, A. C. et al. Implantação do núcleo de estudos em agroecologia e produção orgânica em Irati-PR. **Cadernos de Agroecologia**, v. 8, n. 2. Nov. 2013. p. 1- 4.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional**. Vol. 5, Curitiba, IFPR-EAD, 2014.

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA. **Como a rede funciona?**. 2018. Disponível em: <http://ecovida.org.br/sobre/>. Acesso em: 15 ago. 2018.

REGO, T. T. **A formação técnico-profissional em agroecologia no MST/SP**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/95420>. Acesso em: 14 ago. 2018.

REGO, T. T. **Formação em Agroecologia: programa do contestado da AS-PTA**. 2016. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/172586>. Acesso em: 14 abr. 2018.

RFEPCT. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. 2019. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/>. Acesso em: 04 out. 2019.

REZENDE SILVA, C. J. (Org.) **Institutos Federais Lei 11.892, de 29/12/2008: comentários e reflexões**. Natal: IFRN, 2009.

RIBEIRO, S. FERREIRA, A. P. NORONHA, S. Educação do campo e agroecologia. *In*: PETERSEN, P; DIAS, A. (Orgs). **Construção do conhecimento agroecológico: novos papéis, novas identidades**. Caderno do II Encontro Nacional de Agroecologia, Recife: ANA, 2007. p. 259-269.

RICHETTI, A. SANTOS, A, C. dos. O sistema integrado de produção de frango de corte em Minas Gerais: uma análise sob a ótica da ECT. **Revista Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, n.2, v.2, p. 34-43, jul./dez. 2000.

SANTOS, B. de S. Epistemologías del Sur. **Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social**. Maracaibo, Universidad del Zulia. 2011, p. 17-39.

SANTOS, B. de S.; MENESES, M. P. Introdução. *In*: SANTOS, B. de S.; MENESES, M. P. (Org.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, Ces, 2009. p. 9- 19.

SANTOS, B. de S. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. São Paulo: Editora Cortez, 3 ed., 2010.

SANTOS, C. A. dos. Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA). *In*: CALDART, R. S. (Org.). **Dicionário da educação do campo**. 2 ed. São Paulo: Expressão popular, 2012. p. 629-637.

SARANDÓN, S. J. Incorporando el enfoque agroecológico en las instituciones de educación agrícola superior: la formación de profesionales para una agricultura sustentable. **Agroecologia Desenvolvimento Rural e Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p.40-48, abr./jun. 2002.

SEPLAN, **Território de identidade**. 2018. Disponível em: <http://www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17>. Acesso em: 25 mar. 2020.

SILVA, E. B. da. **Disputas territoriais camponesas**: as experiências agroecológicas no Assentamento Cunha em Cidade Ocidental, GO. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2014. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/3590>. Acesso em: 17 jun. 2018.

SILVA, E. P. da. **Limites e possibilidades de contribuição aos processos de integração regional, desenvolvimento local e combate às desigualdades**: o caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. 2016. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2016. Disponível em: http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5978/Edvaldo+Pereira+da+Silva_.pdf;jsessionid=68DB6DAD0F4AC9B9AEEDF0A748257A24?sequence=1. Acesso em 16 maio. 2018.

SILVEIRA, P.R.C.; BALEM, T. A. Formação profissional e extensão rural: a incapacidade da superação do modelo agrícola. *In*: Encontro da sociedade brasileira de sistemas de produção, 4, 2004, Aracaju. **Anais eletrônicos...** Aracaju: 2004. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/sistemas%20de%20producao%2004%205.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2018.

SOUZA, L. R. de S. **Fatores territorializantes na produção agroecológica em Sergipe**. 2015. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2015. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/5444>. Acesso em: 17 jun. 2018.

SOUZA, R. M. de. et al. Agroecologia na perspectiva da educação profissional do campo: a experiência do curso técnico em agroecologia do IFPR, Ortigueira-PR. *In*: PINTO, M. L. S. et al. (orgs). **Educação do campo e agroecologia no IFPR: 10 anos de experiências**. Curitiba: editora IFPR, 2018. p. 9-23.

SOUZA, R. M. A sociobiodiversidade como estratégia agroecológica na pesca artesanal em Guaraqueçaba. **Relatório final de execução chamada nº 02/2016**. IFPR, Paranaguá, 2019. p. 1-15.

SOUZA, N. A. et al. Os núcleos de agroecologia: caminhos e desafios na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. *In*: SAMBUICHI, R. H. R. et al., **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017.

TONÁ, N. **Contribuições dos egressos da escola Milton Santos para a promoção da agroecologia e desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Paraná**. 2016. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2016. Disponível em: <http://nou-rau.uem.br/nou-rau/document/?code=vtls000224937>. Acesso em: 9 maio. 2018.

TEIXEIRA, E. J. R. et al. Implantação do campo de multiplicação de sementes de milhos crioulos no Instituto Federal do Paraná, Campus Ivaiporã. *In*: Agroecol, 2016, Dourados. **Anais** Agroecol. Dourados: 2016. p.1-8.

WALSH, C. Son posibles unas ciencias sociales/culturales otras? Reflexiones em torno a las epistemologias decoloniales. **Nómadas**, Bogotá, n. 26, p. 102-113, abr. 2007.

**APÊNDICE A - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS TÉCNICOS DE
AGROECOLOGIA NO BRASIL EM 2017**

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
1	N	AC	Rio Branco	Rio Branco	Instituto Federal do Acre (IFAC)	Federal	Subsequente
2	N	AC	Baixada do Sol	Campus Avançado de Rio Branco - Baixada do Sol	Instituto Federal do Acre (IFAC)	Federal	Subsequente
3	N	AC	Rio Branco	--	Escola da Floresta Roberval Cardoso	Estadual	Subsequente
4	N	AC	Sena Madureira	Sena Madureira	Instituto Federal do Acre (IFAC)	Federal	Subsequente
5	N	AC	Xapuri	Xapuri	Instituto Federal do Acre (IFAC)	Federal	Subsequente
6	N	AP	Mazagão	--	Escola Família Agroextrativista do Maracá	Privada	Concomitante
7	N	AP	Porto Grande	Porto Grande	Instituto Federal do Amapá (IFAP)	Federal	Subsequente
8	N	AP	Porto Grande	Porto Grande	Instituto Federal do Amapá (IFAP)	Federal	Integrado
9	N	AP	Santana	--	Centro Integrado de Formação Profissional em Pesca e Aquicultura do Amapá	Estadual	Não Especificado
10	N	AM	Manaus	Manaus Zona Leste	Instituto Federal do Amazonas (IFAM)	Federal	Integrado
11	N	AM	Manaus	Manaus Zona Leste	Instituto Federal do Amazonas (IFAM)	Federal	Concomitante
12	N	AM	São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	Instituto Federal do Amazonas (IFAM)	Federal	Concomitante
13	N	AM	Tabatinga	Tabatinga	Instituto Federal do Amazonas (IFAM)	Federal	Concomitante
14	N	AM	Lábrea	Lábrea	Instituto Federal do Amazonas (IFAM)	Federal	Concomitante
15	N	PA	Marabá	Marabá Rural	Instituto Federal do Pará (IFPA)	Federal	Integrado
16	N	PA	Moju	--	Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Moju	Privada	Não Especificado
17	N	PA	Moju	--	Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Território Quilombola de Jambuaçu	Privada	Não Especificado
18	N	PA	Paragominas	--	Escola Estadual de Educação Tecnológica do Pará	Estadual	Subsequente
19	N	RO	Cacoal	Cacoal	Instituto Federal de Rondônia (IFRO)	Federal	Integrado
20	N	RO	Jaru	--	Escola Família Agrícola Dom Antônio Possamai	Privada	Integrado
21	N	RO	Pimenta Bueno	--	Instituto Estadual de Educação Rural Abaitará	Estadual	Integrado
22	N	TO	Natividade	--	Colégio Agropecuário de Natividade	Estadual	Não Especificado
23	N	TO	Palmas	Palmas	Instituto Federal do Tocantins (IFTO)	Federal	Subsequente

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
24	N	TO	Porto Nacional	--	Escola da Família Agrícola - EFA	ONG	Integrado
25	NE	AL	Maragogi	Maragogi	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Federal	Integrado
26	NE	AL	Murici	Murici	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Federal	Integrado
27	NE	AL	Piranhas	Piranhas	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	Federal	Integrado
28	NE	BA	Amargosa	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Subsequente
29	NE	BA	Arataca	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
30	NE	BA	Arataca	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
31	NE	BA	Barreiras	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
32	NE	BA	Barreiras	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Subsequente
33	NE	BA	Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
34	NE	BA	Buerarema	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Concomitante
35	NE	BA	Buerarema	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado
36	NE	BA	Buerarema	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
37	NE	BA	Caetité	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
38	NE	BA	Caetité	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Subsequente
39	NE	BA	Canarana	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
40	NE	BA	Canarana	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
41	NE	BA	Capim Grosso	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
42	NE	BA	Capim Grosso	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Subsequente
43	NE	BA	Casa Nova	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado
44	NE	BA	Casa Nova	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Concomitante
45	NE	BA	Casa Nova	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
46	NE	BA	Coaraci	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
47	NE	BA	Conceição do Caitité	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Concomitante
48	NE	BA	Correntina	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
49	NE	BA	Cruz das Almas	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
50	NE	BA	Curaçá	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
51	NE	BA	Curaçá	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
52	NE	BA	Esplanada	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
53	NE	BA	Euclides da Cunha	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
54	NE	BA	Feira de Santana	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Subsequente
55	NE	BA	Gandu	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
56	NE	BA	Ibotirama	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Subsequente
57	NE	BA	Igrapiúna	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
58	NE	BA	Inhambupe	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
59	NE	BA	Ipiaú	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado
60	NE	BA	Itabuna	Campus Sede	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Não Especificado
61	NE	BA	Itororó	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado
62	NE	BA	Itororó	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
63	NE	BA	Itubará	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
64	NE	BA	Macaúbas	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
65	NE	BA	Macaúbas	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Subsequente
66	NE	BA	Macaúbas	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
67	NE	BA	Maraú	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
68	NE	BA	Marauá	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
69	NE	BA	Morro do Chapéu	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Subsequente
70	NE	BA	Morro do Chapéu	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
71	NE	BA	Morro do Chapéu	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado
72	NE	BA	Riachão do Jacuípe	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Subsequente
73	NE	BA	Riachão do Jacuípe	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado
74	NE	BA	Ribeira do Pombal	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
75	NE	BA	Rio Real	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado
76	NE	BA	Rio Real	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Não Especificado
77	NE	BA	Ruy Barbosa	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
78	NE	BA	Santa Luz	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
79	NE	BA	São Domingos	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Subsequente
80	NE	BA	São Domingos	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
81	NE	BA	Saúde	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Proeja-Integrado

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
82	NE	BA	Serrinha	Serrinha	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
83	NE	BA	Serrinha	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
84	NE	BA	Teixeira de Freitas	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Não Especificado
85	NE	BA	Uma	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Não Especificado
86	NE	BA	Valença	Valença	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Integrado
87	NE	BA	Vitória da Conquista	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Integrado
88	NE	BA	Vitória da Conquista	--	Centro Territorial de Educação Profissional Vale do Jiquiriçá	Estadual	Proeja-Integrado
89	NE	BA	Wagner	--	Centro Estadual de Educação Profissional do Campo Milton Santos	Estadual	Não Especificado
90	NE	MA	Barreirinhas	Barreirinhas	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)	Federal	Integrado
91	NE	MA	Buriticupu	Buriticupu	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)	Federal	Integrado
92	NE	MA	Buriticupu	Buriticupu	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)	Federal	Concomitante
93	NE	MA	Buriticupu	Buriticupu	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)	Federal	Subsequente
94	NE	MA	São Bento	--	CEM Prof Newton Bello Filho	Estadual	Integrado
95	NE	MA	São João dos Patos	São João dos Patos	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)	Federal	Subsequente
96	NE	PB	Campina Grande	--	Escola Técnica Redentorista	Privada	Subsequente
97	NE	PB	Pombal	--	Escola Estadual de Ensino F. e Médio Monsenhor Vicente Freitas	Estadual	Não Especificado
98	NE	PE	Aliança	--	Escola Cel. Luiz Ignácio Pessoa de Melo	Estadual	Integrado
99	NE	PE	Glória do Goitacá	Serta I - Glória de Goitacá	Serviço de Tecnologia Alternativa	OSCIP	Subsequente
100	NE	PE	Glória do Goitacá	Serta I - Glória de Goitacá	Serviço de Tecnologia Alternativa	OSCIP	Concomitante

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
101	NE	PE	Ibimirim	Serta II - Ibimirim	Serviço de Tecnologia Alternativa	OSCIP	Concomitante
102	NE	PE	Ibimirim	Serta II - Ibimirim	Serviço de Tecnologia Alternativa	OSCIP	Subsequente
103	NE	PE	Recife	Campus Faculdade Maurício de Nassau	Centro Universitário Maurício de Nassau	Privada	Não Especificado
104	NE	PE	Recife	Campus Bloco B	Centro Universitário Maurício de Nassau	Privada	Não Especificado
105	NE	PE	Recife	Campus: Recife FMN	Centro Universitário Maurício de Nassau	Privada	Não Especificado
106	NE	PE	São Bento do Una	São Bento do Una	Escola Técnica Estadual Governador Eduardo Campos	Estadual	Subsequente
107	NE	PE	São Bento do Una	São Bento do Una	Escola Técnica Estadual Governador Eduardo Campos	Estadual	Integrado
108	NE	PE	São José do Belmonte	--	Escola Técnica Estadual Pedro Leão Leal	Estadual	Integrado
109	NE	PI	Corrente	Corrente	Instituto Federal do Piauí (IFPI)	Federal	Proeja-Integrado
110	NE	PI	Floriano	--	Colégio Técnico Floriano	Federal	Não Especificado
111	NE	PI	José de Freitas	Campus Avançado José Freitas	Instituto Federal do Piauí (IFPI)	Federal	Subsequente
112	NE	PI	São João do Piauí	São João do Piauí	Instituto Federal do Piauí (IFPI)	Federal	Concomitante
113	NE	PI	Teresina	--	Colégio Técnico de Teresina	Federal	Não Especificado
114	NE	PI	Uruçui	Uruçui	Instituto Federal do Piauí (IFPI)	Federal	Não Especificado
115	NE	RN	Ipangaçu	Ipangaçu	Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	Federal	Integrado
116	NE	RN	Ipangaçu	Ipangaçu	Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	Federal	Proeja-Integrado
117	NE	RN	Macaíba	Escola Agrícola de Jundiá da UFRN	Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	Federal	Subsequente
118	NE	SE	Nossa Senhora da Glória	Nossa Senhora da Glória	Instituto Federal de Sergipe (IFS)	Federal	Subsequente
119	CO	GO	Goiânia	Unidade Bueno	Faculdade Araguaia	Privada	Não Especificado
120	CO	GO	Goiás	Cidade de Goiás	Instituto Federal de Goiás (IFGO)	Federal	Integrado
121	CO	MT	Alta Floresta	--	Escola Estadual Ouro Verde	Estadual	Integrado
122	CO	MT	Barra do Bugres	--	Escola Estadual Paulo Freire	Estadual	Integrado
123	CO	MT	Cáceres	--	Escola Estadual Prof. João	Estadual	Integrado

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
					Florentino Silva Neto		
124	CO	MT	Cáceres	Cáceres	Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT)	Federal	Concomitante
125	CO	MT	Carlinda	--	Escola Estadual Frei Caneca	Estadual	Integrado
126	CO	MT	Comodoro	--	Escola Estadual Deputado Djalma Carneiro da Rocha	Estadual	Integrado
127	CO	MT	Cuiabá	Cuiabá- Polo Sede	Universidade de Cuiabá	Privada	Não Especificado
128	CO	MT	Jaciara	Centro	Universidade de Cuiabá	Privada	Não Especificado
129	CO	MT	Peixoto de Azevedo	--	Escola Estadual Leonisio Lemos Melo	Estadual	Integrado
130	CO	MT	Santo Antonio do Leverger	São Vicente	Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT)	Federal	Não Especificado
131	CO	MT	Santo Antonio do Leverger	--	EEPSG Nagib Saad	Estadual	Não Especificado
132	CO	MT	Santo Antonio do Leverger	--	Escola Estadual Nagib Saad	Estadual	Integrado
133	CO	MT	Terra Nova do Norte	Terra Nova do Norte	Escola Estadual Terra Nova	Estadual	Integrado
134	CO	MT	Terra Nova do Norte	--	Escola Estadual Lucas Auxilio Toniazzo	Estadual	Integrado
135	CO	MT	Vila Bela da Santíssima Trindade	--	Escola Estadual Verena Leite de Brito	Estadual	Não Especificado
136	SE	MG	Araçuaí	Araçuaí	Instituto Federal de Norte de Minas Gerais (IFNMG)	Federal	Concomitante
137	SE	MG	Araçuaí	Araçuaí	Instituto Federal de Norte de Minas Gerais (IFNMG)	Federal	Integrado
138	SE	MG	Belo Horizonte	Colégio Técnico da UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Federal	Não Especificado
139	SE	MG	Muriaé	Muriaé	Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IFSUDESTEMG)	Federal	Integrado
140	SE	MG	Sabará	Unidade Fazendinha Sabará	Colégio Metodista Izabela Hendrix	Privada	Não Especificado
141	SE	MG	Uberaba	Campus Sede	Universidade de Uberaba	Privada	Não Especificado
142	SE	RJ	Rio de Janeiro	Unidade Administrativa	Faculdade de Economia e Finanças do Rio de Janeiro	Privada	Não Especificado
143	SE	RJ	Seropédica	Colégio Técnico da UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Federal	Integrado
144	SE	RJ	Seropédica	Colégio Técnico da UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Federal	Concomitante
145	SE	SP	Bebedouro	--	Escola Técnica Estadual Professor Idio Zucchi	Estadual	Subsequente

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
146	SE	SP	Bebedouro	--	Escola Técnica Estadual Professor Idio Zucchi	Estadual	Integrado
147	SE	SP	Bebedouro	--	Escola Técnica Estadual Professor Idio Zucchi	Estadual	Concomitante
148	SE	SP	Cafelândia	--	Escola Técnica Estadual Professor a Helcy Moreira Martins Aguiar	Estadual	Não Especificado
149	SE	SP	Campinas	Unicamp	Campinas Colégio Técnico DE	Estadual	Não Especificado
150	SE	SP	Itapetininga	--	Escola Técnica Estadual Professor Edson Galvão	Estadual	Não Especificado
151	SE	SP	Itapetininga	--	Escola Técnica Estadual Professor Edson Galvão	Estadual	Subsequente
152	SE	SP	Limeira	--	Instituto Superior de Ciências Aplicadas - ISCA	Privada	Não Especificado
153	SE	SP	Piedade	--	Escola Técnica Estadual de Piedade	Estadual	Não Especificado
154	SE	SP	Presidente Prudente	Unidade Sede	Faculdade de Presidente Prudente	Privada	Não Especificado
155	SE	SP	Presidente Venceslau	--	Escola Técnica Estadual Professor Milton Gazzetti	Estadual	Não Especificado
156	SE	SP	Registro	--	Escola Técnica Estadual de Registro	Estadual	Não Especificado
157	SE	SP	Taquarivaí	--	Escola Técnica Estadual Doutor Dario Pacheco Pedroso	Estadual	Subsequente
158	SE	SP	Taquarivaí	--	Escola Técnica Estadual Doutor Dario Pacheco Pedroso	Estadual	Concomitante
159	SE	SP	Teodoro Sampaio	--	Escola Técnica Estadual Professora Nair Luccas Ribeiro	Estadual	Não Especificado
160	SE	SP	Teodoro Sampaio	--	Escola Técnica Estadual Professora Nair Luccas Ribeiro	Estadual	Subsequente
161	SE	SP	Teodoro Sampaio	--	Escola Técnica Estadual Professora Nair Luccas Ribeiro	Estadual	Concomitante
162	S	PR	Assis Chateaubriand	Assis Chateaubriand	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Subsequente
163	S	PR	Capanema	Capanema	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Integrado
164	S	PR	Campo Largo	Campo Largo	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Subsequente
165	S	PR	Campo Largo	Campo Largo	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Integrado
166	S	PR	Irati	Irati	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Integrado

#	Região	UF	Município	Campus	Instituição	Tipo de Instituição	Tipo de Oferta
167	S	PR	Irati	Irati	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Integrado
168	S	PR	Irati	Irati	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Subsequente
169	S	PR	Ivaiporã	Ivaiporã	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Federal	Integrado
170	S	PR	Palmeira	--	Colégio Estadual de Educação Profissional Agrícola Getúlio Vargas	Estadual	Integrado
171	S	PR	Pinhão	--	Colégio Estadual Antonio	Estadual	Integrado
172	S	PR	Pitanga	--	Colégio Estadual Antonio Dorigon	Estadual	Integrado
173	S	PR	São Jorge D'Oeste	--	Colégio Estadual Padre José de Anchieta	Estadual	Integrado
174	S	PR	São Mateus do Sul	--	Colégio Estadual Duque de Caxias	Estadual	Integrado
175	S	RS	Restinga	Restinga	Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)	Federal	Não Especificado
176	S	RS	Alegrete	Alegrete	Instituto Federal Farroupilha (IFFarroupilha)	Federal	Integrado
177	S	RS	Bagé	Bagé	Instituto Federal Sul-Rio-grandense (IFSul-Rio-grandense)	Federal	Não Especificado
178	S	RS	Candiota	Candiota	Instituto Federal Sul-Rio-grandense (IFSul-Rio-grandense)	Federal	Não Especificado
179	S	SC	Abelardo Luz	Abelardo Luz	Escola Estadual Paulo Freire Abelardo Luz	Estadual	Integrado
180	S	SC	Canoinhas	Canoinhas	Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)	Federal	Concomitante
181	S	SC	Fraiburgo	Fraiburgo	Escola Estadual Vinte e Cinco de Maio	Estadual	Integrado
182	S	SC	Lages	Lages	Centro Universitário Facvest	Privada	Não Especificado
183	S	SC	Lages	Lages	Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)	Federal	Concomitante
184	S	SC	Luzerna	Luzerna	Instituto Federal Catarinense (IFC)	Federal	Não Especificado
185	S	SC	Rio do Sul	Rio do Sul	Instituto Federal Catarinense (IFC)	Federal	Concomitante
186	S	SC	Rio do Sul	Rio do Sul	Instituto Federal Catarinense (IFC)	Federal	Integrado
187	S	SC	São Miguel do Oeste	São Miguel do Oeste	Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)	Federal	Concomitante
188	S	SC	Videira	Videira	Instituto Federal Catarinense (IFC)	Federal	Concomitante

Fonte: BRASIL (2017a).

Nota: Dados organizados pela autora.

APÊNDICE B - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA NO BRASIL EM 2017

#	Região	UF	Campus / Município	Instituição	Grau	Início
1	N	AC	Cruzeiro do Sul	Instituto Federal do Acre (IFAC)	Tecnológico	2011
2	N	AC	Xapuri	Instituto Federal do Acre (IFAC)	Tecnológico	2013
3	N	AM	Manaus	Instituto Federal do Amazonas (IFAM)	Tecnológico	2010
4	N	AM	Boca do Acre	Universidade Estadual do Amazonas (UEA)	Tecnológico	2014
5	N	AM	Eirunepé	Universidade Estadual do Amazonas (UEA)	Tecnológico	2014
6	N	AM	Itacoatiara	Universidade Estadual do Amazonas (UEA)	Tecnológico	2010
7	N	AM	Lábrea	Universidade Estadual do Amazonas (UEA)	Tecnológico	2014
8	N	AM	Manicoré	Universidade Estadual do Amazonas (UEA)	Tecnológico	2015
9	N	AM	Parintins	Universidade Estadual do Amazonas (UEA)	Tecnológico	2008
10	N	PA	Bragança	Instituto Federal do Pará (IFPA)	Tecnológico	2012
11	N	RR	Boa Vista	Universidade Federal de Roraima (UFRR)	Tecnológico	2012
12	NE	BA	Amargosa	Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB)	Tecnológico	2014
13	NE	BA	Cruz das Almas	Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB)	Tecnológico	2009
14	NE	BA	Uruçuca	Instituto Federal Baiano (IFbaiano)	Tecnológico	2013
15	NE	PB	Lagoa Seca	Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)	Bacharelado	2008
16	NE	PB	Bananeiras	Universidade Federal da Paraíba (UFPA)	Bacharelado	2011
17	NE	PB	Picuí	Instituto Federal da Paraíba (IFPB)	Tecnológico	2009
18	NE	PB	Sousa	Instituto Federal da Paraíba (IFPB)	Tecnológico	2009
19	NE	PB	Sumé	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	Tecnológico	2009
20	NE	PE	Barreiros	Instituto Federal de Pernambuco (IFPE)	Tecnológico	2011
21	NE	PE	Petrolina	Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF-Sertão)	Tecnológico	2011
22	NE	PI	Cocal	Instituto Federal do Piauí (IFPI)	Tecnológico	2016
23	NE	RN	Ipanguaçu	Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	Tecnológico	2012
24	NE	SE	São Cristóvão	Instituto Federal do Sergipe (IFS)	Tecnológico	2010
25	CO	DF	Brasília	Instituto Federal de Brasília (IFB)	Tecnológico	2010
26	CO	MT	São José dos Quatro Marcos	Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT)	Tecnológico	2017/2018

#	Região	UF	Campus / Município	Instituição	Grau	Início
27	SE	MG	Rio Pomba	Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IFSudesteMG)	Bacharelado	2008
28	SE	SP	Araras	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	Bacharelado	2009
29	S	PR	Matinhos	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Tecnológico	2008
30	S	PR	Campo Largo/Lapa	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Tecnológico	2012
31	S	PR	Ivaiporã	Instituto Federal do Paraná (IFPR)	Tecnológico	2017/2018
32	S	RS	São Lourenço do Sul	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	Bacharelado	2014
33	S	RS	Bagé	Universidade da Região da Campanha (URCAMP)	Tecnológico	2017/2018

Fonte: BRASIL (2017b).

Nota: Dados Organizados pela autora.

APÊNDICE C - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA NO BRASIL EM 2017

#	Região	UF	Campus / Município	Instituição	Nome do Curso	Início
1	NE	MA	São Luís	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	Agroecologia	1996
2	NE	MA	São Luís	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	Agroecologia	2013
3	N	RR	Canarinho (Boa Vista)	Universidade Estadual de Roraima (UERR) / Instituto Federal de Roraima (IFRR)	Agroecologia	2014
4	SE	ES	Alegre	Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)	Agroecologia	2015
5	SE	MG	Viçosa	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Agroecologia	2011
6	SE	SP	São Carlos	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	Agroecologia e Desenvolvimento Rural	2013
7	S	PR	Laranjeiras do Sul	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável	2013
8	S	PR	Maringá	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	Agroecologia	2014

Fonte: BRASIL (2017c).

Nota: Dados Organizados pela autora.

**APÊNDICE D - DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE
AGROECOLOGIA DO INSTITUTO FEDERAL NO BRASIL EM 2017**

#	Região	UF	Instituição	Campus / Município	Tipo de Curso		
					Técnicos	Superior	Pós-Graduação (Stricto Sensu)
1	N	AC	IFAC	Cruzeiro do Sul	--	1	--
2	N	AC	IFAC	Xapuri	--	1	--
3	N	AC	IFAC	Rio Branco	1	--	--
4	N	AC	IFAC	Baixada do Sol	1	--	--
5	N	AC	IFAC	Sena Madureira	1	--	--
6	N	AC	IFAC	Xapuri	1	--	--
7	N	AP	IFAP	Porto Grande	1	--	--
8	N	AP	IFAP	Porto Grande	1	--	--
9	N	AM	IFAM	Manaus	--	1	--
10	N	AM	IFAM	Manaus Zona Leste	1	--	--
11	N	AM	IFAM	Manaus Zona Leste	1	--	--
12	N	AM	IFAM	São Gabriel da Cachoeira	1	--	--
13	N	AM	IFAM	Tabatinga	1	--	--
14	N	AM	IFAM	Lábrea	1	--	--
15	N	PA	IFPA	Marabá Rural	1	--	--
16	N	PA	IFPA	Bragança	--	1	--
17	N	RO	IFRO	Cacoal	1	--	--
18	N	TO	IFTO	Palmas	1	--	--
Total Região Norte					14	4	--
19	NE	AL	IFAL	Maragogi	1	--	--
20	NE	AL	IFAL	Murici	1	--	--
21	NE	AL	IFAL	Piranhas	1	--	--
22	NE	BA	IFbaiano	Uruçuca	--	1	--
23	NE	BA	IFbaiano	Valença	1	--	--
24	NE	BA	IFbaiano	Bom Jesus da Lapa	1	--	--
25	NE	BA	IFbaiano	Serrinha	1	--	--
26	NE	MA	IFMA	Barreirinhas	1	--	--
27	NE	MA	IFMA	Buritcupu	1	--	--
28	NE	MA	IFMA	Buritcupu	1	--	--
29	NE	MA	IFMA	Buritcupu	1	--	--
30	NE	MA	IFMA	São João dos Patos	1	--	--
31	NE	PB	IFPB	Picuí	--	1	--
32	NE	PB	IFPB	Sousa	--	1	--
33	NE	PE	IFPE	Barreiros	--	1	--
34	NE	PE	IFSERTÃO-PE	Petrolina	--	1	--
35	NE	PI	IFPI	Cocal	--	1	--
36	NE	PI	IFPI	Corrente	1	--	--
37	NE	PI	IFPI	José Freitas	1	--	--
38	NE	PI	IFPI	São João do Piauí	1	--	--
39	NE	PI	IFPI	Uruçui	1	--	--
40	NE	RN	IFRN	Ipangaçu	--	1	--
41	NE	RN	IFRN	Ipangaçu	1	--	--
42	NE	RN	IFRN	Ipangaçu	1	--	--
43	NE	RN	IFRN	Macaíba	1	--	--
44	NE	SE	IFS	Nossa Senhora da Glória	1	--	--
45	NE	SE	IFS	São Cristóvão	--	1	--
Total Região Nordeste					19	8	--
46	CO	DF	IFB	Brasília	--	1	--
47	CO	GO	IFG	Cidade de Goiás	1	--	--

#	Região	UF	Instituição	Campus / Município	Tipo de Curso		
					Técnicos	Superior	Pós-Graduação (Stricto Sensu)
48	CO	MT	IFMT	Cáceres	1	--	--
49	CO	MT	IFMT	São Vicente	1	--	--
Total Região Centro-Oeste					3	1	--
50	SE	ES	IFES	Alegre	--	--	1
51	SE	MG	IFNMG	Araçuaí	1	--	--
52	SE	MG	IFNMG	Araçuaí	1	--	--
53	SE	MG	IFSUDESTEMG	Muriaé	1	1	--
Total Região Sudeste					3	1	1
54	S	PR	IFPR	Assis Chateaubriand	1	--	--
55	S	PR	IFPR	Campo Largo	2	1	--
56	S	PR	IFPR	Capanema	1	--	--
57	S	PR	IFPR	Irati	3	--	--
58	S	PR	IFPR	Ivaiporã	1	1	--
59	S	RS	IFSul - Rio- Grandense	Candiota	1	--	--
60	S	RS	IFSul - Rio- Grandense	Bagé	1	--	--
61	S	RS	IF - Farroupilha	Alegrete	1	--	--
62	S	RS	IFRS	Restinga	1	--	--
63	S	SC	IFSC	Canoinhas	1	--	--
64	S	SC	IFSC	Lages	1	--	--
65	S	SC	IFSC	São Miguel do Oeste	1	--	--
66	S	SC	IFC	Luzerna	1	--	--
67	S	SC	IFC	Rio do Sul	1	--	--
68	S	SC	IFC	Rio do Sul	1	--	--
69	S	SC	IFC	Videira	1	--	--
Total Região Sul					19	2	--
TOTAL IF Brasil					58	16	1

Fonte: Sites dos Institutos Federais de todos os Estados do Brasil (2017).

Nota: Dados Organizados pela autora.

**APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO APLICADO COM ALUNOS DOS CURSOS DE
AGROECOLOGIA DO IFPR**

- 1) Nome completo:
- 2) Idade:
- 3) Reside no espaço: () Urbano. () Rural. Qual comunidade ou bairro?
Município:
- 4) Porque optou por estudar Agroecologia?
- 5) O que você entende por Agroecologia?
- 6) Participa de algum projeto de ensino, pesquisa ou extensão desenvolvido no campus ou em alguma comunidade rural?
() Não () Sim. Qual(is)
- 7) Recebe algum auxílio do IFPR (bolsa, auxílio estudantil, etc.)?
() Não () Sim. Qual(is)
- 8) Encontra alguma dificuldade para se manter estudando no curso de Agroecologia?
() Não () Sim. Qual(is)
- 9) Você acha que alguma coisa precisa mudar no currículo do Curso?
(Ex: formato, disciplina, etc.).
() Não. () Sim. Qual(is)? Por que?
- 10) Pretende atuar na área?
() Sim. () Não.
- 11) Quais suas perspectivas pessoais e profissionais com o curso de Agroecologia?
- 12) Participa de algum grupo, associação ou cooperativa de agricultores?
() Não. () Sim. Qual(is)?
- 13) De que forma o curso de agroecologia contribui no desenvolvimento da sua propriedade ou unidade produtiva? (se morar no campo ou comunidade)

**APÊNDICE F - ENTREVISTA APLICADA COM PROFESSORES DOS CURSOS DE
AGROECOLOGIA DO IFPR**

- 1) Qual seu nome completo e sua idade?
- 2) Qual sua área de formação?
- 3) A quanto tempo é docente do curso de Agroecologia no IFPR?
- 4) Qual sua relação com a agroecologia anteriormente à docência no curso?
- 5) O que você entende por Agroecologia?
- 6) O(s) curso (s) contam com alguma parceria ou apoio da sociedade civil? Qual?
- 7) Quais são as infraestruturas disponíveis no campus utilizadas pelo curso de Agroecologia?
- 8) Essas infraestruturas atendem o público do campo? Acha que falta algo?
- 9) Você desenvolve atividades de pesquisa ou extensão com a temática da Agroecologia?
- 10) Possui bolsistas em seu(s) projeto(s)?
- 11) Desenvolve algum projeto (ensino/pesquisa/extensão) com/em comunidades rurais no município ou da região?
- 12) Acha que o (s) curso (s) de Agroecologia do Campus contribui no desenvolvimento local e/ou regional? De que forma?
- 13) Quanto ao PPC do curso:
 - a) Você contribuiu na elaboração do(s) PPC(s)?
 - b) O mesmo está adequado a realidade local dos alunos?
 - c) Você acha que a proposta do curso atende aos sujeitos do campo?
 - d) Acha que é preciso mudar algo no PPC?
- 14) Em sua opinião, quais os motivos que levam a evasão nos cursos de agroecologia no IFPR?

- 15) Procura trabalhar com metodologias diferenciadas no curso (como metodologias participativas, coletivas...)?
- 16) Qual a importância do NEA para o curso de agroecologia do campus? Quais foram seus resultados?
- 17) Em sua opinião a instituição (IFPR) entende e contribui no desenvolvimento da proposta da Agroecologia?
- 18) A instituição oferta atividades de capacitação continuada para os professores que abordam a temática da Agroecologia?
- 19) Quais as principais dificuldades que o curso de Agroecologia enfrenta atualmente?
- 20) Quais as motivações para abrir o curso de Agronomia (para os Campus Ivaiporã e Irati), entende esse processo como verticalização?

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro, por meio deste termo, que eu _____

estou de acordo em conceder entrevista referente ao projeto/pesquisa intitulado "Territorialização da Agroecologia: a partir da implantação do Instituto Federal do Paraná (IFPR)", desenvolvida sob a responsabilidade da pesquisadora Sandra Andrea Engelmann, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é orientada pelo Professor Doutor Nicolas Floriani, a quem poderei contatar/consultar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail florianico@gmail.com. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é: "compreender o processo de territorialização da Agroecologia a partir da criação dos Institutos Federais de Educação no Paraná, buscando averiguar se por meio de suas práticas educacionais, esses logram gerar novos processos socioterritoriais mais sustentáveis em suas múltiplas dimensões (ecológica, econômica, cultural, política e social)".

Minha colaboração se fará de forma totalmente anônima, por meio de entrevista semiestruturada a ser gravada a partir da assinatura desta autorização. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora e seu orientador. Fui ainda informado(a) que posso me retirar desse(a) estudo/pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto o recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

_____, ____ de _____ de 2019

Assinatura do(a) entrevistado(a): _____

Assinatura da doutoranda: _____

**ANEXO B - PORTARIA DE CANCELAMENTO DO CURSO TÉCNICO EM
AGROECOLOGIA DO CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND**



PORTARIA Nº 1979, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2018

O Reitor em exercício do Instituto Federal do Paraná, no uso da competência que lhe confere a Portaria nº 909 de 27 de junho de 2018, publicada no Diário Oficial da União no dia 29 de junho de 2018, seção 2, página 27, considerando Edital IFPR 007/2018 e o processo nº 23411.013339/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º Cancelar a oferta do Curso Técnico em Agroecologia, forma de oferta subsequente, do Campus Assis Chateaubriand, aos aprovados no Processo Seletivo IFPR 2019, por não ter atingido o mínimo de 60% do total de vagas ofertadas, nos termos do art. 72 do Edital IFPR 007/2018:

§ 1º Ficam automaticamente cancelados os atos relativos ao registro acadêmico dos candidatos aprovados no Processo Seletivo IFPR 2019 no referido curso até a presente data.

§ 2º Fica assegurado aos candidatos indicados no **caput** e que tenham apontado segunda opção de curso no ato de inscrição para o Processo Seletivo IFPR 2018, o direito de permanecer na lista de espera desses cursos;

§ 3º Fica assegurado aos candidatos indicados no **caput** o direito de participar de sorteios públicos de vagas remanescentes para quaisquer cursos do IFPR desde que atendidos os requisitos de escolaridade.

Art. 3º Esta Minuta de Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS ANTONIO BARBOSA**, Reitor Substituto, em 28/12/2018, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0145281** e o código CRC **36D9EE62**.