

UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

**A AGRICULTURA FAMILIAR E OS EFEITOS DO CURSO
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO DO IF GOIANO - CAMPUS HIDROLÂNDIA**

ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES

2024



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**A AGRICULTURA FAMILIAR E OS EFEITOS DO CURSO TÉCNICO
EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IF
GOIANO - CAMPUS HIDROLÂNDIA**

ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES
Sob a Orientação da Professora
Dra. Liz Denize Carvalho Paiva

Dissertação submetida como requisito
parcial para obtenção do grau de
Mestre em Educação, no Programa de
Pós-Graduação em Educação Agrícola,
Área de Concentração em Educação
Agrícola.

**Seropédica, RJ,
Junho de 2024**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L174a LOPES, ROSE ANNE MENDES NUNES, 1984-
A AGRICULTURA FAMILIAR E OS EFEITOS DO CURSO
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IF
GOIANO - CAMPUS HIDROLÂNDIA / ROSE ANNE MENDES NUNES
LOPES. - Seropédica, 2024.
115 f.: il.

Orientadora: Liz Denize Carvalho Paiva.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação
Agrícola, 2024.

1. Curso Técnico em Agropecuária. 2. Agricultura
Familiar. 3. Agroecologia. 4. Instituto Federal
Goiano. 5. Campus Hidrolândia. I. Paiva, Liz Denize
Carvalho, 1969-, orient. II Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em
Educação Agrícola III. Título.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal
de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 "This study was financed
in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil
(CAPES) - Finance Code 001"



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE TEORIA E PLANEJAMENTO DE ENSINO



HOMOLOGAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO Nº 48 / 2024 - DeptTPE
(12.28.01.00.00.00.24)

Nº do Protocolo: 23083.027075/2024-46

Seropédica-RJ, 07 de junho de 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
 INSTITUTO DE AGRONOMIA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

Rose Anne Mendes Nunes Lopes

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM: 07/06/2024

Liz Denize Carvalho Paiva

Orientadora, Dr.(a) UFRRJ

Nadia Maria Pereira de Souza

Membro interno, Dr.(a) UFRRJ

Gilson Dourado da Silva

Membro externo, Dr. (a)

(Assinado digitalmente em 07/06/2024 16:08)
 LIZ DENIZE CARVALHO PAIVA
 PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
 DeptTPE (12.28.01.00.00.00.24)
 Matrícula: 1032974

(Assinado digitalmente em 07/06/2024 16:20)
 NADIA MARIA PEREIRA DE SOUZA
 PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
 DeptTPE (12.28.01.00.00.00.24)
 Matrícula: 1067747

(Assinado digitalmente em 10/06/2024 12:39)
 GILSON DOURADO DA SILVA
 ASSINANTE EXTERNO
 CPF: 736.442.936-00

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **48**, ano: **2024**, tipo: **HOMOLOGAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**, data de emissão: **07/06/2024** e o código de verificação: **277ac5ffae**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus Pai pela oportunidade concedida, pela força, fé e direção durante toda esta jornada.

Agradeço de todo coração à minha família, por ser meu alicerce e apoio. Em especial, minha mãe merece uma gratidão eterna, mulher solteira e guerreira. Desde a minha infância, ela lutou para que eu pudesse ter acesso à educação. Lembro-me com carinho das madrugadas que passava na fila da escola a cada início de ano, sacrificando por uma vaga que garantisse minha matrícula. Obrigada, minha querida mãezinha, por sua dedicação e por seu amor incondicional.

Aos meus amigos, em especial João Gabriel, Dri e Lu, que estiveram ao meu lado desde o início desta jornada, presenciaram minhas lágrimas e angústia. Suas palavras de ânimo, apoio inabalável e presença constante foram luzes em momentos difíceis. Sou imensamente grata por essa amizade.

Ao IF Goiano, por proporcionar o ambiente propício ao desenvolvimento acadêmico, bem como pelo suporte financeiro que viabilizou a realização deste convênio.

Aos meus chefes, pela compreensão e apoio ao concederem liberações em dias de aulas, permitindo-me conciliar trabalho e estudos de maneira harmoniosa. Sua flexibilidade foi fundamental para minha dedicação ao programa de mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola (PPGEA), pelo conhecimento compartilhado, orientações valiosas e incentivo ao desenvolvimento acadêmico.

À minha doce orientadora, Liz, pela dedicação incansável, orientação cuidadosa e apoio inestimável ao longo deste processo. Sua sabedoria, leveza, paciência e incentivo foram fundamentais para a conclusão bem-sucedida deste trabalho. Sou imensamente grata por sua orientação e confiança em mim.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos os agricultores que participaram desta pesquisa. A todos os mencionados e a tantos outros que de alguma forma contribuíram para esta jornada acadêmica, obrigada.

“A teoria sem a prática vira 'verbalismo', assim como a prática sem teoria, vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade” (FREIRE, 1996, p. 25).

RESUMO

Lopes, Rose Anne Mendes Nunes. **A Agricultura Familiar e os efeitos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IF Goiano - Campus Hidrolândia.** 2024. 115f. Dissertação (Mestrado em Educação, Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Departamento de Solos, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2000.

Esta pesquisa de natureza qualitativa objetivou analisar os efeitos do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano) - Campus Hidrolândia, para a agricultura familiar da região. A investigação abrangeu pesquisa bibliográfica e documental, com entrevistas semiestruturadas junto à comunidade do entorno do Campus dedicadas à agricultura familiar. A estratégia para a analítica dos dados da pesquisa de campo dispôs dos referenciais da análise de conteúdo para a categorização e sistematização. O curso apresenta em seu Projeto Pedagógico aspectos em consonância com os princípios e fundamentos da preservação do meio ambiente, relacionados ao uso da terra e dos cuidados com a sustentabilidade, extensão rural e associativismo. Características estas herdadas do então Centro de Formação Agroecológico, pertencente ao município de Hidrolândia, absorvido pelo IF Goiano, no momento de sua criação. Nesse sentido, observamos iniciativas e práticas pedagógicas do curso, inseridas no ambiente escolar que colaboram com o processo formativo discente, a exemplo do desenvolvimento de projetos integradores executados ao longo do ano letivo, com as contribuições do Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) de âmbito extensionista. A localização do Campus em área rural facilita a execução desses projetos, proporcionando a aproximação e mediação de experiências identitárias que são ressignificadas em meio à cultura popular e os conhecimentos científicos. A presença frequente de alunos e professores nas propriedades, através dos projetos, visitas técnicas e parcerias, evidencia os efeitos dessas ações na região. As experiências e tradições familiares dos agricultores revelam profundas e ricas práticas agrícolas, muitas das quais, passadas de geração em geração. A diversidade de produtos cultivados e o compromisso com práticas sustentáveis, como o consórcio e a produção orgânica, refletem uma consciência ambiental crescente na comunidade agrícola. Além disso, são discutidos desafios enfrentados pelos agricultores, como falta de recursos e questões de mercado, apontando a necessidade de políticas mais abrangentes e direcionadas para o fortalecimento da agricultura familiar, considerando as particularidades regionais. Em suma, os resultados da pesquisa enfatizam um caminho próspero de abordagem holística, que não apenas possibilita aos pequenos produtores superarem seus desafios, mas também evidencia a contribuição do IF Goiano, campus Hidrolândia, no processo formativo discente. Assim, o Curso Técnico em Agropecuária investigado, tem desempenhado papel fundamental no desenvolvimento da agricultura familiar, no seu entorno, promovendo uma educação que, ao ser integrada, une e articula teoria e prática. Estas, quando aplicadas no cotidiano na lida com a terra, em seus múltiplos sentidos, evidenciam o impacto significativo na melhoria das condições de vida dos pequenos produtores rurais e no fortalecimento da região no contexto da agricultura familiar.

Palavras-chave: Curso Técnico em Agropecuária; Agricultura Familiar; Agroecologia; Instituto Federal Goiano; Campus Hidrolândia.

ABSTRACT

Lopes, Rose Anne Mendes Nunes. **Family Farming and the effects of the Technical Course in Agriculture Integrated into High School at IF Goiano - Campus Hidrolândia.** 2024. 115p. Dissertation (master's in education, Agricultural Education). Institute of Agronomy, Department of Soils, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2000.

This qualitative research aimed to analyze the effects of the Technical Course in Agriculture integrated with high school at the Federal Institute of Education, Science, and Technology Goiano (IF Goiano) - Hidrolândia Campus, on the family agriculture of the region. The investigation included bibliographic and documentary research, with semi-structured interviews conducted with the community around the Campus dedicated to family farming. The strategy for analyzing the field research data employed content analysis references for categorization and systematization. The course's Pedagogical Project presents aspects in line with the principles and foundations of environmental preservation, related to land use and sustainability, rural extension, and associativism. These characteristics were inherited from the then Agroecological Training Center, belonging to the municipality of Hidrolândia, absorbed by IF Goiano at its creation. In this sense, we observed initiatives and pedagogical practices of the course, embedded in the school environment, that contribute to the student training process, such as the development of integrative projects carried out throughout the school year, with contributions from the Extensionist Agroecology Study Group (NEA). The Campus's location in a rural area facilitates the execution of these projects, providing the approximation and mediation of identity experiences that are re-signified amidst popular culture and scientific knowledge. The frequent presence of students and teachers on properties through projects, technical visits, and partnerships highlights the effects of these actions in the region. The experiences and family traditions of the farmers reveal deep and rich agricultural practices, many of which are passed down from generation to generation. The diversity of cultivated products and the commitment to sustainable practices, such as crop rotation and organic production, reflect a growing environmental awareness in the agricultural community. Additionally, challenges faced by farmers, such as lack of resources and market issues, are discussed, pointing to the need for more comprehensive and targeted policies to strengthen family farming, considering regional particularities. In summary, the research results emphasize a prosperous path of holistic approach, which not only enables small producers to overcome their challenges but also highlights the contribution of IF Goiano, Hidrolândia Campus, in the student training process. Thus, the investigated Technical Course in Agriculture has played a fundamental role in the development of family agriculture in its surroundings, promoting an education that, when integrated, unites and articulates theory and practice. These, when applied in daily life in dealing with the land in its multiple senses, demonstrate a significant impact on improving the living conditions of small rural producers and strengthening the region in the context of family farming.

Keywords: Technical Course in Agriculture; Family Farming; Agroecology; Federal Institute Goiano; Hidrolândia Campus.

RESUMEN

Lopes, Rose Anne Mendes Nunes. **La Agricultura Familiar y los efectos del Curso Técnico en Agricultura Integrada en la Escuela Secundaria del IF Goiano - Campus Hidrolândia.** 2024. 115p. Tesis (Maestría en Educación, Educación Agropecuaria). Instituto de Agronomía, Departamento de Suelos, Universidad Federal Rural de Río de Janeiro, Seropédica, RJ, 2000.

Esta investigación cualitativa tuvo como objetivo analizar los efectos del Curso Técnico en Agricultura integrado en la enseñanza media, del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología Goiano (IFGoiano) - Campus Hidrolândia, para la agricultura familiar de la región. La investigación incluyó una investigación bibliográfica y documental, con entrevistas semiestructuradas a la comunidad aledaña al Campus dedicada a la agricultura familiar. La estrategia de análisis de los datos de la investigación de campo incluyó referencias de análisis de contenido para su categorización y sistematización. El curso en cuestión presenta en su Proyecto Pedagógico aspectos acordes con los principios y fundamentos de la preservación ambiental, relacionados con el uso del suelo y el cuidado de la sostenibilidad, la extensión rural y el asociacionismo. Estas características fueron heredadas del entonces Centro de Capacitación Agroecológica, perteneciente al municipio de Hidrolândia, absorbido por IF Goiano. En este sentido, observamos acciones, iniciativas enriquecedoras y prácticas pedagógicas insertadas en el ámbito escolar por la carrera que colaboran con el proceso de formación de los estudiantes, como el desarrollo de proyectos integradores realizados a lo largo del año académico con aportes del Centro de Estudios en Agroecología (NEA), que colabora directamente con el proceso de formación de los estudiantes a través de prácticas de extensión. La ubicación del Campus en una zona rural facilita la ejecución de estos proyectos, aportando experiencias prácticas y enriqueciendo la formación de los estudiantes. La frecuente presencia de estudiantes y profesores en las propiedades, a través de proyectos, visitas técnicas y alianzas, resalta los efectos de estas acciones en la región. Las experiencias y tradiciones familiares de los agricultores revelan prácticas agrícolas ricas y profundas, muchas de las cuales se han transmitido de generación en generación. La diversidad de productos cultivados y el compromiso con prácticas sostenibles, como los cultivos intercalados y la producción orgánica, reflejan una creciente conciencia ambiental en la comunidad agrícola. Además, se discuten los desafíos que enfrentan los agricultores, como la falta de recursos y los problemas de mercado, señalando la necesidad de políticas más integrales y específicas para fortalecer la agricultura familiar, considerando las particularidades regionales. En resumen, los resultados de la investigación enfatizan un camino positivo hacia un enfoque holístico, que no sólo ayuda a los pequeños productores a superar sus desafíos, sino también la importancia de los institutos federales. Estos podrían jugar un papel fundamental en el desarrollo de la agricultura familiar, promoviendo una educación integrada, que une teoría y práctica, y aplicados en contextos reales y prácticos, demuestran un impacto significativo en la mejora de las condiciones de vida de los pequeños productores rurales y el fortalecimiento de la región en el contexto de la agricultura familiar.

Palabras clave: Curso Técnico en Agricultura; Agricultura familiar; agroecología; Instituto Federal de Goiano; Campus Hidrolândia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa panorâmico do município de Hidrolândia	20
Figura 2 – Descentralização da Rede Federal do Brasil.....	25
Figura 3 – Mapa com as Unidades do IF Goiano no território de Goiás.....	27
Figura 4 – Etapas para a criação do campus avançado Hidrolândia	29
Figura 5 – Fachada de entrada do IF Goiano- Campus Hidrolândia.....	30
Figura 6 – Roda de Conversa no Projeto Integrador sobre o Cerrado.....	41
Figura 7 – Campo de demonstração de plantas alimentícias não convencionais	41
Figura 8 – Aula prática – Laboratório do Campus Avançado Hidrolândia.....	42
Figura 9 – Momento Comunidade – Campus Avançado Hidrolândia	43
Figura 10 – Curso de Processamento de Jabuticaba – Campus Avançado Hidrolândia	46
Figura 11 – Espaço percorrido pela pesquisadora – googlemaps.....	50
Figura 12 – Espaço percorrido pela pesquisadora	51
Figura 13 – Sr. Sabedoria	52
Figura 14 – Declínio dos pés de jabuticaba.....	53
Figura 15 – Pés de jabuticaba com espaçamento correto	53
Figura 16 – Sr ^a . Habilidosa.....	54
Figura 17 – Urucum – planta cultivada na propriedade	55
Figura 18 – Açafrão – planta cultivada na propriedade	56
Figura 19 – Mandioca – planta cultivada na propriedade	56
Figura 20 – Planta cultivada na propriedade	57
Figura 21 – Nas trilhas da pesquisa.....	58
Figura 22 – Tomates, cajus, milho, limão e quiabo.....	58
Figura 23 – Cultivos na propriedade do Sr. Diversidade	59
Figura 24 – Cultivos na propriedade do Sr. Diversidade	60
Figura 25 – Incêndios na vegetação	61
Figura 26 – Variedade de alimentos cultivados na propriedade	62
Figura 27 – Variedade de alimentos cultivados na propriedade	63
Figura 28 – Alimentos entregues nas escolas (PNAE) – Bolo de mandioca e biscoito	65
Figura 29 – Alimentos a ser entregues nas escolas através do PNAE.....	66
Figura 30 – Parreiral	66
Figura 31 – Hortaliças orgânicas.....	67

Figura 32 – Cultivo de Uvas (frutas) que são entregues nas escolas da região.....	70
Figura 33 – Diversidade de produção com abordagem artesanal.....	76
Figura 34 – Diversidade de culturas da Agricultura Familiar	80

Figura 35 – Cultivo sustentável.....	82
Figura 36 – Assistência Técnica Recebida.....	85
Figura 37 – Comercialização dos produtos	87
Figura 38 – Alimentação escolar proveniente dos agricultores entrevistados	88

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Levantamento envolvendo os termos: Agricultura familiar, Agroecologia e Educação Profissional Técnica	9
Quadro 2 – Valor per capita para oferta da alimentação escolar	16
Quadro 3 – Disciplinas da matriz curricular, com destaque para o projeto integrador já incluso na matriz para os três períodos.....	34
Quadro 4 – Destaque para alguns elementos do ementário	36
Quadro 5 - Análise do conteúdo realizada segundo Bardin (2000)	49
Quadro 6 – Categorização	75

LISTA DE SIGLAS

- ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CEFAEH – Centro de Formação Agroecológico
DAP – Declaração de Aptidão ao PRONAF
EMATER - Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educacional
FCP – Fundação Cultural Palmares
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF Goiano – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
NEA – Núcleo de Estudos em Agroecologia
ONG – Organização Não Governamental
PAA – Programa Aquisição de Alimentos
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional
PNAE – Programa nacional de Alimentação Escolar
PNATER – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PPC – Projeto Pedagógico do Curso
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 CAPÍTULO I ESTUDOS REFLEXIVOS SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR, AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA.....	4
1.1 Dialogando com intersecções de saberes.....	4
1.2 O PNAE e a Agricultura Familiar	14
2 CAPÍTULO II PERCURSO HISTÓRICO DO CAMPUS HIDROLÂNDIA E DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA- IF GOIANO	17
2.1 Origem da “Terra da Água” à Fundação da Cidade de Hidrolândia	18
2.2 Aspectos Naturais e demográficos da Região	19
2.3 De Escolas Agrícolas ao IF Goiano.....	23
2.4 O Campus Avançado Hidrolândia e sua origem no CEFAEH.....	28
2.4.1 O Centro de Formação Agroecológico – CEFAEH.....	28
2.5 O IF Goiano – Campus Avançado Hidrolândia.....	30
2.6 Percurso histórico do Curso Técnico em Agropecuária e o PPC	31
2.7 Projeto Pedagógico do Curso Integrado em Agropecuária do IF Goiano - Campus Avançado Hidrolândia.....	32
3 CAPÍTULO III PROJETOS INTEGRADORES DO NÚCLEO ARTICULADOR DO CURSO E O Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA)	38
3.1 Os Projetos integradores do Campus Hidrolândia.....	40
3.2 O Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA).....	44
4 CAPÍTULO IV TRILHA METODOLÓGICA, NARRATIVAS, IDENTIDADES E TERRITÓRIOS DOS AGRICULTORES FAMILIARES	48
4.1 Perfil dos Pequenos agricultores participantes desta pesquisa: sob o olhar da pesquisadora	50
4.1.1 O Sr. Sabedoria.....	51
4.1.2 A Sr. ^a Habilidosa.....	54
4.1.3 O Sr ^o Diversidade	57
4.1.4 O Casal Preservação Ambiental	61
4.1.5 Sr. Fornecedor Regular do PNAE.....	63
4.1.6 O Sr. Parceiro do PNAE	65
4.1.7 O Sr. Agroecologia	67
4.1.8 O Jovem Visionário	68

4.1.9	O Persistente	70
4.1.10	A Cultivadora Resiliente.....	71
4.1.11	O olhar da pesquisadora	72
5	CAPÍTULO V O CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA E SEUS EFEITOS NO ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO	75
5.1	Resultados e discussões	76
5.1.1	Características dos agricultores: Escolaridade e Grupo Familiar.....	76
5.2	Conhecimento e informações sobre o curso Técnico Integrado em Agropecuária ...	78
5.3	História na agricultura familiar: cultivo e fontes de conhecimento.....	79
5.4	Cultivo e Métodos Sustentáveis	81
5.5	Assistência técnica e orientações recebidas do curso Técnico Integrado em Agropecuária	84
5.6	Comercialização dos Produtos	86
5.7	Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Participação e experiências .	87
5.8	Desafios da Agricultura Familiar na Região de Hidrolândia-GO	89
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
7	REFERÊNCIAS	94
8	APÊNDICE	104
	Apêndice A - Questionário Semiestruturado.....	105
	Apêndice B - Parecer Consustanciado do CEP - IFG	107
	Apêndice C- Parecer Consustanciado do CEP - IF GOIANO	110
9	ANEXOS	112
	Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	113

INTRODUÇÃO

Sou nascida em Brasília e resido em Goiás desde 2000, quando passei a vivenciar e conhecer de perto a cultura, os hábitos e os desafios do Estado, especialmente do seu interior, como a cidade de Hidrolândia e adjacências.

A motivação para estudar a temática envolvendo as questões do campo e a agricultura familiar foram frutos de experiências pessoais e profissionais. Dentre eles, destaco, a reflexão e recordação dos anos em que trabalhei na Secretaria Extraordinária para Assuntos Sociais do Governo do Estado de Goiás nos anos de 2012 a 2015. Este órgão tinha como competência, entre outras atribuições, atuar diretamente junto aos movimentos sociais envolvidos com as demandas por aquisição e manejo de terras, oferecendo assistência técnica e apoio às demandas dos grupos.

Vivenciei a luta do pequeno agricultor por um pedaço de chão para plantar; a luta de uma comunidade por direito às políticas públicas e certificação de terra para uso e cultivo; e a luta de famílias por um lugar para assentar, plantar e colher. Naquela ocasião, eu tive a oportunidade de conhecer um pouco mais os movimentos sociais, pois trabalhávamos com as comunidades remanescentes de quilombos e os assentamentos da reforma agrária. Eu transcrevia os relatos históricos, envolvendo costumes e cultura das comunidades, os quais se constituíam quesitos obrigatórios para compor o processo de certificação das comunidades junto à Fundação Cultural Palmares (FCP)¹. Tais dados abarcavam desde a parte administrativa, até a abertura do processo na Fundação em Brasília. E eu, subia e descia, pela estrada, junto à equipe, em viagens no caminho até essas comunidades, cheia de medo de perder documentos históricos que fariam parte do processo de certificação, pois já tinha noção do quanto valioso era a causa, e o quanto caro era a luta. Mas me cobria também de esperança, pois acreditava que se eu fizesse o processo com toda a história daquele povo que esperavam por anos esse reconhecimento, eles seriam certificados e receberiam a titulação para o uso e cultivo das terras e, consequentemente, teriam acesso às políticas públicas voltadas para as comunidades.

Além disso, a temática da pesquisa foi sendo amadurecida com a minha convivência como servidora, no cargo de Técnica Administrativa Educacional, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano) em 2015, acompanhando os resultados da recente implantação do Campus Avançado de Hidrolândia e das primeiras turmas do curso Técnico Integrado em Agropecuária em 2013.

Com muita alegria, no ano de 2017, recebi a notícia de que algumas dessas comunidades foram aprovadas. A certificação representa o ponto de partida legal para a demarcação das terras pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)² e, posteriormente, o direito a essas comunidades de tomarem posse das terras e nelas e delas obterem seu sustento, seu abrigo, sua segurança, sua cidadania.

Somaram-se outros aspectos implicados neste processo, como a minha participação na equipe de licitação do IF Goiano, Campus Hidrolândia para a compra de alimentos oriundos

¹ A Fundação Cultural Palmares (FCP) é uma instituição pública criada pelo Governo Federal em 1988, “A primeira instituição pública voltada para promoção e preservação dos valores culturais, históricos, sociais e econômicos decorrentes da influência negra na formação da sociedade brasileira”. Disponível em: https://www.gov.br/palmares/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/copy_of_estrutura-organizacional. Acesso em: 29 fev. 2024.

² O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) “é uma autarquia federal, cuja missão prioritária é executar a reforma agrária e realizar o ordenamento fundiário nacional”. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/acesso-a-informacao/institucional-1/o-incra>. Acesso em: 29 fev. 2024.

da Agricultura familiar. Este processo licitatório se realiza através das chamadas públicas provenientes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o qual me proporcionou ainda mais proximidade aos agricultores da região. Assim, as experiências obtidas no contexto das comunidades locais e como servidora do Campus Hidrolândia foram as principais motivações para realizar a investigação, no intuito de descobrir como um curso ofertado pelo IF Goiano e seu processo formativo poderiam colaborar para agricultura familiar da região.

O curso apresenta em seu Projeto Político Pedagógico (PPC) elementos em consonância com os princípios e fundamentos da preservação do meio ambiente, relacionados ao uso da terra e aos cuidados com a sustentabilidade. Estas características vão ao encontro de alguns componentes formativos do então Centro de Formação Agroecológico – CEFAEH. Esta instituição de ensino foi a primeira escola técnica pertencente ao município de Hidrolândia e também a primeira a ofertar o curso técnico em Agropecuária, logo absorvida pela IF Goiano em 2013 (Hidrolândia, 2013).

Essa observação foi realizada por meio da análise da matriz curricular e do conteúdo programático de algumas disciplinas, onde vimos algumas implicações na perspectiva dialógica de inserção de práticas sustentáveis e de conservação ambiental. Tais temas mostram-se vinculados às disciplinas de Agricultura Geral e Rural; Culturas anuais; Olericultura, Geografia e Extensão Rural. Visando assegurar que o futuro profissional tenha a capacidade de manejar de forma sustentável a fertilidade do solo e os recursos naturais, sistema de irrigação, uso racional da água, atividades de produção de sementes e mudas, plantio e colheita (IF Goiano, 2016).

De acordo com o artigo 6º da Lei de criação nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, as finalidades dos Institutos Federais também se referem à oferta de educação profissional e tecnológica, como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais (Brasil, 2008).

O processo educativo em uma instituição de ensino pode impulsionar e embasar iniciativas, ações e práticas pedagógicas que oportunizam a troca de diálogos, saberes e experiências entre escola e sujeitos da comunidade local. Dessa forma, aliar teoria e prática permite colaborar com o processo formativo integral dos discentes e ainda atender as necessidades da comunidade local composta por atores que dispõem de demandas específicas.

Esta pesquisa, vincula-se à linha de pesquisa Educação e Gestão no Ensino Agrícola, do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA), da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

A metodologia percorrida se caracterizou como estudo de caso, pois de acordo com Gil (2002, p. 54) consiste “no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”. O atendimento às especificidades deste percurso metodológico mostrou-se fundamental para a compreensão das motivações que deram origem ao curso Técnico em Agropecuária. A pesquisa, de natureza qualitativa, teve como estratégia metodológica também o levantamento de dados (Gil, 2002).

O objetivo geral do estudo foi investigar como os agricultores familiares estão sendo impactados pelo curso Técnico Integrado em Agropecuária, através do processo de formação humana e profissional, considerando as finalidades do Instituto Federal e as características da comunidade em questão. De modo a alcançar tal objetivo, trilhamos os objetivos específicos que foram organizados em capítulos, conforme disposição a seguir:

- 1- Caracterizar a agricultura familiar e a interação entre os projetos integradores conduzidos pelo eixo articulador da matriz curricular do curso e outras atividades educacionais realizadas no Campus Hidrolândia, especialmente no contexto da agricultura familiar.

- 2- Apresentar os marcos históricos do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio do IF Goiano – Campus Hidrolândia.
- 3- Analisar as demandas da agricultura familiar do entorno do campus Hidrolândia e os possíveis efeitos do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio.

Nesse sentido, identificamos no percurso histórico do Campus Hidrolândia e do curso, por meio de suas raízes como o Centro de Formação Agroecológico, a defesa de uma política de atuação para os produtores rurais da região com viés agroecológico.

Nesta inserção do Campus na zona rural, onde a principal agricultura praticada no entorno é a familiar, juntamente com a matriz curricular integrada, com projetos integradores e de extensão, observamos seus objetivos no fortalecimento da importância do Bioma Cerrado e das atividades extensionistas do Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA).

A dissertação que se apresenta é uma jornada através do entrelaçamento da Agricultura Familiar, Agroecologia e Educação Profissional Técnica, destacando-se pela articulação com que aborda estas áreas interconectadas. Iniciamos o primeiro capítulo com uma reflexão sobre o crescente interesse acadêmico nessas temáticas, destacando quão importante foi compreender e refletir sobre as complexidades e as possibilidades de sinergia entre elas. Este ponto de início estabeleceu uma base sólida para os capítulos subsequentes.

O segundo capítulo mostra-se um convite à imersão no passado, explorando o percurso histórico do Campus Hidrolândia do IF Goiano. Ao entender a evolução desta instituição, podemos apreciar as raízes das práticas educacionais e agroecológicas atuais da segunda década do século XXI, fornecendo um contexto valioso para as discussões que se seguem.

Apresentamos na sequência, os Projetos Integradores e suas ações no Curso Técnico em Agropecuária. Este capítulo revelou o papel inovador desses projetos na educação técnica integrada, destacando seu impacto direto na vida dos agricultores locais e na implementação de práticas sustentáveis. O realce para o Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) reforçou o compromisso com a sustentabilidade e a educação ambiental, aspectos fundamentais para região.

No quarto capítulo, expusemos as histórias e desafios enfrentados pelos agricultores de Hidrolândia e o significado profundo de sua conexão com as terras do Cerrado Goiano. Este olhar íntimo, especialmente através do perfil dos pequenos agricultores, revelou aspectos da essência da agricultura familiar e sua importância para a identidade e a sustentabilidade da região.

Concluímos a dissertação com uma análise detalhada do Curso Técnico Integrado em Agropecuária e seus efeitos para atender às demandas da agricultura familiar local.

Estes capítulos tecem uma narrativa que ressalta a interconexão entre educação, agricultura sustentável e o desenvolvimento da comunidade rural. A dissertação se revelou não apenas uma análise acadêmica, mas também apontou para a necessidade de unir teoria e prática, em uma *práxis* de ações que podem acolher, partilhar o conhecimento com os agricultores, fomentar métodos de cultivos sustentáveis, além de fortalecer o desenvolvimento da agricultura familiar local.

Esperamos que os resultados desta pesquisa possam se somar à reflexão sobre as contribuições do curso em agropecuária integrado para a agricultura familiar da região, considerando as políticas públicas de expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Além disto, os achados do estudo poderão contribuir para o fortalecimento da Instituição e ainda subsidiar ações de melhorias direcionadas para o curso e para a Agricultura familiar local, o que possibilitará a continuidade de novas pesquisas nesta área.

1 CAPÍTULO I

ESTUDOS REFLEXIVOS SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR, AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA

A relação entre a Agricultura Familiar, a Agroecologia e a Educação Profissional Técnica têm despertado um interesse crescente no âmbito acadêmico, resultando em inúmeras e diversificadas pesquisas. Nossa abordagem visou não apenas compreender, mas também refletir sobre os desdobramentos e os diálogos estabelecidos por distintos autores ao explorarem esses campos. O propósito foi mergulhar nas descobertas dessas investigações, que se estendem por várias vertentes, abrangendo desde práticas agroecológicas e políticas públicas até o impacto educacional e o papel da agricultura familiar na preservação do meio ambiente.

1.1 Dialogando com intersecções de saberes

O trato com a terra como um meio de subsistência acompanha a existência humana. Desde o advento da fixação do homem a um determinado local, deixando o caráter nômade em busca de alimento e estabelecendo relações coletivas, observamos a descoberta de muitas tecnologias para o plantio, a colheita e a destinação da terra por meio dos olhares humanos.

Nesse contexto histórico, a Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006, traz em seus termos a definição de agricultura familiar. Para ser reconhecida como tal, sua prática deve ocorrer no meio rural, limitando-se aos seguintes requisitos: não deter a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais³; a predominância do uso de mão de obra familiar nas atividades; a obtenção da maior parte da renda familiar a partir das atividades desenvolvidas no empreendimento agrícola; e a gestão do estabelecimento diretamente pela família envolvida (Brasil, 2006).

Além dos limites definidos pela legislação, trouxemos as concepções de Wanderley (1999), pois de acordo com o autor, o conceito de agricultura familiar, está intrinsecamente relacionado à participação direta da família tanto na propriedade, quanto no trabalho dentro da unidade de produção agrícola. Ainda segundo o autor, essa conexão entre família, produção e trabalho influencia não apenas a dinâmica da atividade agrícola, mas também as relações econômicas e sociais nas unidades e comunidades envolvidas. Essa compreensão é fundamental para desenvolver políticas e práticas que fortaleçam a agricultura familiar como uma forma sustentável e resiliente de produção agrícola, aos reflexos da então Revolução Verde⁴ e seus derivados.

³ “Módulo fiscal é uma unidade de medida, em hectares, cujo valor é fixado pelo INCRA para cada município levando-se em conta: (a) o tipo de exploração predominante no município (hortifrutigranjeira, cultura permanente, cultura temporária, pecuária ou florestal); (b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; (c) outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; (d) o conceito de "propriedade familiar". A dimensão de um módulo fiscal varia de acordo com o município onde está localizada a propriedade. O valor do módulo fiscal no Brasil varia de 5 a 110 hectares.” (Embrapa, 2024). Nesse sentido, no caso do Município de Hidrolândia, o valor do módulo está calculado em 35 ha, conforme consulta realizada no site da Embrapa.

Disponível em: [https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal#:~:text=M%C3%B3dulo%20fiscal%20uma%20unidade,de%20explora%C3%A7%C3%A3o%20predominante%3B%20\(c\).](https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal#:~:text=M%C3%B3dulo%20fiscal%20uma%20unidade,de%20explora%C3%A7%C3%A3o%20predominante%3B%20(c).) Acesso em: 16 maio 2024.

⁴ A implementação da Revolução Verde, marcada pela introdução de práticas agrícolas tecnologicamente avançadas, visou aumentar a produtividade agrícola. No entanto, esse movimento gerou consequências,

A ênfase reside no fato de que essa configuração familiar não é apenas uma descrição superficial ou acessória da atividade agrícola. Pelo contrário, a integração entre família, trabalho e produção tem implicações fundamentais no modo como essa estrutura atua no aspecto econômico e social.

Isso significa que a presença e o envolvimento das famílias no processo produtivo têm impactos significativos na forma como a agricultura é conduzida, além de influenciar as relações econômicas e sociais dentro dessa unidade de produção e de sua localidade.

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a agricultura familiar se destaca sendo o principal meio de produção e abastecimento de alimentos no Brasil:

a Agricultura Familiar é a principal responsável pela produção dos alimentos que são disponibilizados para o consumo da população brasileira. É constituída de pequenos produtores rurais, povos e comunidades tradicionais, assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores (MAPA, 2022, grifo nosso).

A Agricultura familiar tem esse papel fundamental de promover a segurança alimentar, pois tal diversidade reflete a ampla gama de atividades e grupos sociais envolvidos nesse setor, fortalecendo sua importância socioeconômica e cultural. Assim, a agricultura familiar não apenas promove a segurança alimentar, mas também contribui para a conservação ambiental e o desenvolvimento social e sustentável das comunidades rurais.

Quando adotada como uma prática agroecológica e aliada ao consumo consciente, a agricultura familiar tem o potencial de desempenhar um papel significativo no mercado e servir como uma ação unificada para preservar o meio ambiente, promover a coesão social e impulsionar a economia, tudo dentro de um sistema integrado. Essa integração colabora para a sustentabilidade, agregando valor aos produtos e reconhecendo a importância dos agricultores familiares (Castro Neto *et al.*, 2010).

Para Primasi (2022), uma pioneira no campo da agroecologia no Brasil, rotular uma prática como "orgânica" não garante automaticamente uma produção sustentável ou saudável. É importante que os agricultores adotem uma abordagem holística, baseada em princípios ecológicos, que considere o equilíbrio entre os elementos naturais e a minimização dos impactos ambientais.

No que diz respeito à produção orgânica, a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, estabeleceu o conceito de sistema orgânico de produção e definiu as diretrizes normativas para sua implementação, destacando que:

Art. 1º Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente (Brasil, 2003).

incluindo impactos ambientais como a degradação do solo e a perda de biodiversidade, além de aumentar as desigualdades entre agricultores (Albergoni, 2007).

A Revolução Verde prioriza o emprego intensivo de fertilizantes sintéticos e agrotóxicos. Seu principal objetivo é o aumento da produtividade agrícola, alcançado por meio de avanços nas aplicações de agrotóxicos, e mecanização dos processos agrícolas (Moragas; Schneider, 2003).

Nesse sentido, a Instrução Normativa 007/1999, emitida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), define o sistema orgânico de produção agrícola, pecuária e agroindustrial como sendo qualquer sistema que utilize tecnologias para melhorar a utilização dos recursos naturais e socioeconômicos, enquanto preserva a integridade cultural, busca a sustentabilidade ao longo do tempo e do espaço (MAPA, 1999).

Neste contexto, a obra de Caporal (2009) contribui significativamente com a temática, tendo em vista que define sustentabilidade no contexto agrícola e agroalimentar como a capacidade de os sistemas de produção de alimentos permanecerem produtivos e viáveis ao longo do tempo, preservando os recursos essenciais para as gerações presentes e futuras.

O argumento de Caporal (2009) é que, ao discutir sustentabilidade, é importante adotar uma abordagem que leve em conta todos os aspectos envolvidos, incluindo a dimensão educacional. Por vezes, o conceito de sustentabilidade é definido apenas como um objetivo desejado para o desenvolvimento econômico e ambiental, negligenciando assim, o atributo social e educacional. O autor também defende que a sustentabilidade só será alcançada por meio de uma mudança na forma como a agricultura é praticada, através da adoção de princípios da agroecologia (Caporal, 2009).

Para Caporal e Ramos (2006), a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER)⁵ deve nortear que as práticas de extensão rural sejam facilitadoras de saberes e conhecimento.

De acordo com a PNATER, a Extensão Rural deve contribuir para a promoção do desenvolvimento rural sustentável, com ênfase em processos de desenvolvimento endógeno, adotando-se uma abordagem sistêmica e multidisciplinar mediante a utilização de métodos participativos e de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia. Essa Extensão Rural deve contribuir para uma melhor relação entre o urbano e o rural, para a melhoria da qualidade de vida, para o fortalecimento da cidadania e para a produção de alimentos limpos (Caporal; Ramos, 2006, p.3)

Nesse sentido, a educação desempenha um papel fundamental na promoção dessa mudança, fornecendo conhecimentos e habilidades necessárias para a implementação de práticas agrícolas sustentáveis.

Por sua vez, Altieri (1987) corrobora neste quadro referencial ao definir a agroecologia como uma ciência que, sendo aplicada, utilizará de processos naturais, orgânicos, em substituição ao modelo convencional de agricultura, contribuindo para a produção de alimentos seguros e a conservação dos recursos naturais.

[...] Só uma compreensão mais profunda da ecologia humana dos sistemas agrícolas pode levar a medidas coerentes com uma agricultura realmente sustentável. Assim, a emergência da agroecologia como uma nova e dinâmica ciência representa um enorme salto na direção certa. A agroecologia fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento de ecossistemas tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais, e que sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis (Altieri, 1987).

O autor explica também em seus estudos que a agroecologia se fundamenta em princípios básicos que valorizam profundamente a natureza e que orientam para uma agricultura mais sustentável e integrada, como a biodiversidade, manejo ecológico dos

⁵ A Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, institui o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PNATER). Este programa tem como objetivo principal promover o desenvolvimento rural sustentável por meio da oferta de assistência técnica e extensão rural (ATER) para agricultores familiares e assentados da reforma agrária (Brasil, 2010).

recursos práticas com adubação orgânica, como meio de reduzir a dependência de insumos químicos e o uso de energia renovável (Altieri, 1987).

Em outra de suas obras o autor oferece ainda uma visão profunda sobre o conceito de agroecologia, descrevendo que na sua essência é construir modelos agrícolas que buscam uma menor dependência de produtos agroquímicos (Altieri, 2010). É, portanto, uma abordagem que não apenas desafia o status da agricultura convencional, mas também propõe novas formas de uso da terra.⁶

A agroecologia transcende uma única definição, sendo simultaneamente um movimento que busca mudanças socioambientais, uma série de práticas agrícolas sustentáveis e um campo de estudo científico (Carvalho, 2018).

Corroborando com a temática, Carvalho (2018, p. 132) afirma que “em geral, as práticas Agroecológicas são relacionadas a técnicas novas ou adaptadas, que contribuem para uma agricultura mais ecológica e ambientalmente mais amigável”

Essa perspectiva reforça a necessidade de integrar princípios de agroecologia e educação para a sustentabilidade nos currículos educacionais, preparando as futuras gerações para enfrentar os desafios ambientais e sociais do século XXI, e até mesmo propor soluções colaborativas para os problemas globais que afetam o mundo.

Assim, a abordagem agroecológica encoraja os pesquisadores a compreenderem profundamente o conhecimento dos agricultores e a desenvolver sistemas agrícolas que usem menos insumos externos, focando em interações ecológicas para promover a sustentabilidade (Altieri, 2004, p. 24). A aplicação da Agroecologia, portanto, vai além das questões agrícolas e tem repercussões significativas nos campos da ciência, da cultura, da economia e das políticas públicas. É preciso avançar na quebra de paradigmas que teimam em observar e tratar o homem como um ser alheio e estranho à natureza, como se dela não fizesse parte.

A agroecologia oferece uma estrutura metodológica para entender as agroecossistemas e os princípios que os regem. Essa abordagem integradora considera aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos ao avaliar o impacto das tecnologias nos sistemas agrícolas e na sociedade como um todo. Ela estuda os agroecossistemas de forma holística, incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais, indo além da visão unidimensional tradicional (Altieri, 2004, p. 24).

Esta problemática nos leva a refletir sobre a importância de discutir e reavaliar as técnicas utilizadas na agricultura nos últimos tempos, em especial, nessas duas décadas do Século XXI. Observamos o intenso uso de agroquímicos, que a curto prazo tem causando danos severos ambientais, exigindo a busca por abordagens ecológicas e éticas. A transição para métodos sustentáveis, como a agroecologia, portanto, torna-se cada vez mais urgente diante dos desafios ambientais que enfrentamos.

Os autores mencionam, ainda, que políticas inadequadas e falta de compreensão cultural também desempenham um papel significativo na degradação ambiental.

Nesse contexto, a educação profissional técnica possui um papel fundamental no trato e utilização dos recursos vegetais, minerais, animais e outros que ocorrem no globo terrestre, pois é com uma formação consciente e crítica que podemos avançar nas questões apresentadas. As formas com que esta modalidade do ensino se organiza são definidas pela Lei 9.394/1996 (Brasil, 1996):

Art. 36-B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas: (“Caput” do artigo acrescido pela Lei nº 11.741, de 16/7/2008)

⁶ Para Soares (2003, p.198). “É fundamental ter consciência da insustentabilidade do modelo da revolução verde e dos seus danos, principalmente aos pequenos produtores, bem como os custos ambientais e a degradação dos recursos naturais provocada pelo mesmo.”

I - articulada com o ensino médio; (Inciso acrescido pela Lei nº 11.741, de 16/7/2008)

II - subseqüente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio. (Inciso acrescido pela Lei nº 11.741, de 16/7/2008)

Art. 36-C. A educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do caput do art. 36-B desta Lei, será desenvolvida de forma:

I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno;

II - concomitante, oferecida a quem ingressasse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso [...] (Brasil, 1996, art. 36B, grifo nosso).

Diante da amplitude de possibilidades da educação profissional técnica, centramos nossa busca em pesquisas que dialogassem com a forma integrada, tendo em vista a forma do Curso Técnico pesquisado neste estudo.

Assim, a partir da necessidade de compreensão da relação entre Agricultura familiar, Agroecologia e Educação Profissional Técnica, destacamos um conjunto de estudos representativos, cada qual lançando luz sobre aspectos específicos e relevantes. Foram pesquisas que compuseram uma parte importante deste levantamento, trazendo uma ampla visão sobre a complexidade e a diversidade de abordagens nessas áreas.

Para a pesquisa bibliográfica, utilizamos as seguintes palavras-chave: Agricultura familiar, Agroecologia, Educação Ambiental, Educação Profissional e Técnica, Curso Técnico em agropecuária integrado ao Ensino Médio e Políticas Públicas. As palavras foram definidas, considerando suas relações mais significantes com a problemática da investigação.

O período delimitado para o levantamento foi de março até setembro de 2023. Esta escolha foi em função da necessidade de obtermos um entendimento mais abrangente sobre a temática abordada, colaborando assim, para a escrita da dissertação.

No escopo dessas pesquisas, encontramos dissertações que exploraram a valorização das práticas agroecológicas como elemento fundamental para a preservação dos nossos recursos naturais. Outros se aprofundaram na análise das políticas públicas voltadas para a agricultura familiar, revelando desafios e perspectivas para a sustentabilidade dessas comunidades.

Além disso, identificamos pesquisas que investigaram o impacto da educação ambiental, evidenciando como essa área se relaciona e se integra no contexto educacional, especialmente nas instituições de ensino relacionadas à agricultura, que também foi alvo no nosso objeto de estudo.

Cada uma das pesquisas ofereceu uma visão única e valiosa sobre a interseção entre agricultura familiar, práticas agroecológicas e educação.

Quadro 1 – Levantamento envolvendo os termos: Agricultura familiar, Agroecologia e Educação Profissional Técnica

Fonte/Autor	Título	Metodologia
Capes/ SILVA, Alessandra de Oliveira	Agroecologia e resistência: o significado das práticas agroecológicas no Assentamento Padre Gino	Pesquisa qualitativa. Entrevistas com agricultores do Assentamento Padre Gino
UFRRJ – PAIXÃO, Márcio Pureza	Assistência técnica e extensão rural para sistemas orgânicos de produção: estudo de caso de contrato de serviço de assistência técnica e extensão rural (ATER) para o estado do Rio de Janeiro	Pesquisa documental. Residiu na compilação, tabulação e análise de dados obtidos do contrato para assistência técnica à produção orgânica.
Capes/ PEREIRA, Adalgisa de Jesus	Diálogo de saberes no cultivo de hortas agroecológicas	A pesquisa foi realizada com agricultores/as agroecológicos/as que comercializam seus produtos via Rede de Prossumidores Raízes da Mata.
Capes/ MOTA, Marcelo Luer	Políticas públicas de alimentação escolar no Vale do Paranhana: Contexto da Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para o Desenvolvimento Regional	Entrevista semiestruturada com os gestores municipais dos Programas de aquisição de alimentação escolar.
PPGEA/ UFRRJ - FERREIRA Viviane Proto	Educação ambiental no currículo escolar do curso técnico em agropecuária do Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde	A pesquisa, numa abordagem qualitativa, utilizou como procedimento metodológico questionário estruturado direcionado aos alunos.
Capes / MACHADO, Rogério Carneiro	A função social do curso técnico em agropecuária e a escolarização de filhos de agricultores familiares	Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, com estudos de fontes bibliográficas, análise documental, aplicação de questionário individual e entrevista filhos de agricultores
Capes / MENDES, Walquiria Guedert	Curso técnico em agropecuária da Escola Técnica Agrícola Vale da Uva Goethe	Aplicação de questionários aos egressos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio da Escola de Educação Técnica Vale da Uva Goethe
PPGEA/ UFRRJ - SIMI, Julio César Peres	A gestão do Campus São Vicente do Sul do Instituto Federal Farroupilha, RS, frente às demandas e peculiaridades locais	Pesquisa qualitativa. Os dados foram obtidos através da utilização de entrevista semiestruturada, aplicada diretamente aos atores envolvidos na gestão do Câmpus São Vicente do Sul.
PPGEA/ UFRRJ/ MENDES, Fabiana Ramos Hassel	O paradigma do desenvolvimento rural sustentável na prática educativa do IF Goiano – Campus Ceres	Pesquisa qualitativa. Pesquisa bibliográfica, análise documental, entrevistas, roda de conversa e observação
Capes/ BARBOSA, Leila Cristina Aoyama	O técnico agrícola e a educação ambiental: diálogos e reflexões em busca da problematização e superação de situações-limites	Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com a utilização de instrumentos metodológicos diversos, como: análise documental para investigação do projeto pedagógico e planos de curso da instituição; entrevista semiestruturada
PPGEA/ UFRRJ/ COSTA, Maércio de Oliveira	Educação profissional e agricultura familiar em Assentamentos Rurais, Tabatinga-AM	Trata-se de uma pesquisa qualitativa, entrevistas com aplicações de questionários.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir da fonte CAPES/PPGEA-UFRRJ, 2023.

Ao observarmos o Quadro 1, verificamos nos estudos de Silva (2019) a visão dos entrevistados sobre a Agroecologia, enfatizando a preservação ambiental, a saúde e a comercialização de produtos dos pequenos agricultores em feiras. Isso se alinha com as

descobertas de Pereira (2014), que ressalta a eficiência dos intercâmbios para o manejo das hortas e a criação de novas práticas agroecológicas.

Nesse processo, é imprescindível adotar uma abordagem mais holística e abrangente para lidar com os desafios enfrentados pelos pequenos produtores. Não é suficiente apenas continuar com abordagens limitadas, como a simples criação de assentamentos de reforma agrária ou apoio localizado a esse setor. Em vez disso, é necessária uma gama mais ampla de políticas públicas que abarque desde questões agrícolas até educação (Guanziroli *et al.*, 2003). Assim:

Não se trata aqui de propor, de forma detalhada, políticas específicas de apoio à produção familiar, mas tão somente de, com base na análise das políticas adotadas no passado, recomendar as linhas gerais que poderão orientar a definição de uma estratégia e a formulação de políticas com o objetivo de fortalecer e estimular o desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil (Guanziroli *et al.*, 2003).

Para Guanziroli *et al.*, (2003), a intenção não é só apresentar novas políticas para apoiar a produção familiar, mas sim, com base na análise das políticas já existentes, recomendar diretrizes gerais que possam orientar a formulação de uma estratégia e de políticas mais inclusivas. Em um país diverso como o Brasil, é preciso considerar as disparidades regionais, por isso é fundamental a realização de diagnósticos prévios junto às comunidades para que as particularidades locais sejam identificadas pelos possíveis colaboradores.

Em algumas regiões, a questão central pode ser a terra, enquanto em outras, podem despontar a educação, a tecnologia, a água, as instituições, entre outros elementos. Essas políticas agrárias precisam ser direcionadas para fortalecer e estimular o desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil.

Esses diagnósticos permitem a definição de políticas diferenciadas em favor dos agricultores familiares. Em primeiro lugar, é preciso indicar que as políticas devem ser desenhadas a partir de diagnósticos precisos sobre a situação da agricultura familiar, identificando o meio físico, os principais sistemas de produção, a potencialidade da região e dos sistemas de produção dominantes, a disponibilidade de infra-estrutura, as instituições locais relevantes para a agricultura familiar, para os pontos de estrangulamentos econômicos, políticos e institucionais, além de informações sobre a tipologia dos produtores (Guanziroli *et al.*, 2003).

Nesse processo diagnóstico e singular, as características de cada plantio, o trato com a terra e o histórico cultural da população descrevem a potência do caráter democrático e dialógico entre os distintos grupos que ali habitam.

Para Paixão (2020), a investigação sobre a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) revela que são iniciativas positivas com intuito de fomentar a Agricultura Familiar. No entanto, ressalta que, como toda política pública nacional, a implementação da lei requer ajustes regionais para melhor atender às questões dos agricultores familiares e adaptação de acordo com as necessidades específicas de cada região. Revela também os desafios enfrentados, como o desequilíbrio financeiro observado nos contratos do Estado para financiar essa política, evidenciando que nem sempre o que está no papel é realmente executado.

Isso se correlaciona com a análise de Mendes (2020), que destaca os desafios enfrentados na formação agrícola, especialmente nos cursos de Ciências Agrárias do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, onde existe uma discrepância notável entre teoria e prática em educação ambiental. De acordo com a autora, essa limitação se evidencia na persistência de uma abordagem convencional à agricultura moderna, em que conceitos de sustentabilidade e agroecologia, apesar de reconhecidos em documentos oficiais, não encontram uma aplicação prática efetiva nas metodologias de ensino.

Os estudos realizados por Mota (2021) e Machado (2012) dão importância à análise das políticas públicas e ao papel significativo que a educação desempenha na formação dos agricultores familiares. Ambos os autores concordam ao destacar a preocupação compartilhada em relação ao desenvolvimento regional através de práticas educacionais que estimulam uma maior consciência sobre questões ligadas à agricultura familiar.

Essa convergência entre os dois estudos evidencia a educação como um elemento fundamental para fortalecer a agricultura familiar e impulsionar o desenvolvimento das regiões onde ela está presente, e, também como estímulo para que ocorra em outras ambiências.

Nesse contexto, observamos a introdução da população e as políticas da Educação do Campo. Destacamos que, de acordo com o Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010, as populações do campo são as que produzem suas condições materiais de existência atrelada ao trabalho no meio rural e inclui, por exemplo, os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos, dentre outros (Brasil, 2010).

No âmbito da educação rural foi compreendido que ao longo do tempo as políticas educacionais foram negadas às pessoas que residem no campo, reforçando estereótipos e preconceitos, como por exemplo, rotulando esses indivíduos como atrasados, desprovidos de história, cultura e memória (Bicalho, Macedo & Rodrigues, 2021). Corroborando neste cenário, Santos (2013) destaca que:

A educação do campo é uma conquista dos movimentos sociais e o reconhecimento identitário é fortalecido nessa conjuntura de novos embates, de participação, experiências e cooperação, rompendo com o tradicional isolamento e individualismo imposto pela sociedade neoliberal (Santos, 2013, p. 6).

Ao refletir sobre a trajetória da educação rural, torna-se evidente a necessidade de revisão das políticas educacionais voltadas para as comunidades rurais. É fundamental, portanto, reconhecer sua rica cultura, história e conhecimento ambiental.

Segundo Caldart (2011), a educação do campo deve exercer uma abordagem educacional crítica, focada na atenção à cultura e à realidade dos sujeitos envolvidos. A autora menciona que:

Um dos traços fundamentais que vêm desenhando a identidade deste movimento por uma educação do campo é a luta do povo do campo por políticas públicas que garantam o seu direito à educação e a uma educação que seja no e do campo. **No:** o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; **Do:** o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais (Caldart 2011, p. 149-150, grifo nosso).

Caldart (2011) ainda enfatiza a importância de garantir o acesso à educação do Campo, no lugar de origem das comunidades e que seja pensada, planejada e implementada observando as necessidades e contextos específicos do ambiente rural, promovendo, assim, a participação das comunidades locais no processo educacional.

Dessa forma, Santos (2017) também defende a necessidade de estabelecer uma política nacional de educação para as áreas rurais, que tenham como princípios orientadores, a valorização das questões sociais do campo:

Sendo assim, é importante defender a construção de uma política nacional de educação do campo, a partir do diálogo com as diversas esferas da gestão do Estado e com os movimentos e organizações sociais do campo brasileiro, considerando alguns eixos orientadores: diversidade étnico-cultural como valor, reconhecimento

do direito à diferença, promoção da cidadania e a construção de uma base epistemológica que busque a superação da dicotomia campo-cidade. Essas ações poderiam implicar no fortalecimento da educação do campo, e nela, os movimentos sociais, a segurança alimentar, o desenvolvimento sustentável e a agroecologia (Santos, 2017, p. 221).

Para os autores Munarim e Locks (2012), essa abordagem para a Educação do Campo destaca a importância de que deve ocorrer "no campo", ou seja, onde as pessoas vivem, porque todos têm o direito de receber educação em seu ambiente familiar e comunitário. Além disso, ela deve ser "do campo", ou seja, pensada e desenvolvida a partir das perspectivas e participação das próprias comunidades rurais, sendo vinculada à sua cultura e às suas necessidades e realidades específicas, visando fortalecer e valorizar sua identidade.

Corroboram neste posicionamento, os estudos oriundos de Barbosa (2010) e Costa (2016), que ressaltam a importância da educação ambiental e profissional para os agricultores, apesar de haver, nos currículos dos cursos técnicos em agropecuária integrados ao Ensino Médio, ainda uma compreensão limitada sobre a temática.

Nesse sentido, Frigotto *et al.* (2014) destacam a importância da integração entre diferentes aspectos da formação educacional:

Na educação técnico-profissional integrada ao ensino médio na sua concepção integral e, portanto, na perspectiva da politécnica, o eixo central é a articulação entre a construção do conhecimento (ciência e tecnologia), cultura e trabalho como princípio educativo, manifestação de vida, direito e dever. Portanto, bem diverso da formação profissional fragmentária, restrita, adestradora e subordinada à lógica do trabalho abstrato, trabalho alienado, trabalho como emprego, ainda que jovens e adultos a ele estejam submetidos (Frigotto *et al.*, 2014, p. 15).

Proporcionar, nessa formação, o conhecimento e o domínio de tecnologias que contribuem na agricultura familiar é um grande desafio, por exemplo, sobre o sistema hidropônico. De acordo com Martinez (2016), o sistema hidropônico pode ser definido como um método de cultivo sem solo, utilizando água rica em nutrientes para o desenvolvimento das plantas, reflete uma abordagem mais tecnológica e eficiente no uso dos recursos, especialmente em contextos urbanos ou com restrições de espaço. E, no caso de Hidrolândia, é um conhecimento possível de ser executado, considerando as características da região.

Como vimos, os autores propõem a valorização da educação integrada, pois promove uma formação mais ampla e significativa, que permite aos estudantes não apenas adquirir habilidades técnicas, mas também desenvolver capacidades críticas, criativas e reflexivas, compreendendo o trabalho como uma manifestação de vida, um direito e um dever social.

Nesse prisma, os autores também discutem que o objetivo em si, do ensino médio integrado, não é meramente formar mão de obra especializada, mas sim, desenvolver nos indivíduos a capacidade de compreender criticamente a realidade ao seu redor.

Nosso objetivo não é sobretudo a formação de técnicos, mas de pessoas que compreendam a realidade e que possam também atuar como profissionais. A presença da profissionalização no ensino médio deve ser compreendida, por um lado, como uma necessidade social e, por outro lado, pelo meio pelo qual a categoria trabalho encontra espaço na formação como princípio educativo (Frigotto, Ciavatta; Ramos, 2012, p.125).

Dessa maneira, a preparação dos estudantes por meio do processo educativo deve promover uma compreensão mais profunda da sociedade, do mundo do trabalho e das relações sociais. Nesse ponto, Ciavatta (2014) menciona que:

Aparentemente, estamos do mesmo lado, buscando manter a coerência do compromisso com a transformação da sociedade brasileira no sentido do direito de todos a uma vida digna. Mas precisamos delinear estratégias para o presente. Politecnia, educação omnilateral, formação integrada são horizontes do pensamento que queremos que se transformem em ações (Ciavatta, 2014, p. 189).

É necessário, portanto, avançar na elaboração, no desenvolvimento e implementação de estratégias concretas e específicas que estejam alinhadas e consistentes com esses conceitos, transformando essas ideias em práticas eficazes na educação e na sociedade como um todo. Esses horizontes de pensamentos devem se materializar em ações para promover a transformação social e garantir a dignidade de vida para todos (Ciavatta, 2014).

Os estudos pesquisados demonstram uma diversidade de abordagens, desde a valorização da agroecologia e educação ambiental, até os desafios na implementação de políticas públicas de fomento para agricultura familiar. Há convergências nas preocupações com a preservação ambiental e a valorização da agricultura familiar, mas as dificuldades enfrentadas variam em cada contexto estudado e estão presentes ainda, no cotidiano dessas duas décadas do século XXI.

A análise conjunta desses estudos aponta para a necessidade de políticas mais eficazes e integrais, que promovam não apenas a sustentabilidade ambiental, mas também o fortalecimento socioeconômico da agricultura familiar. A educação ambiental surge como um ponto crítico, exigindo uma integração mais efetiva nos currículos educacionais e práticas cotidianas.

Como exemplo dessa política, temos o envolvimento da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar, o que revela a importância de uma formação técnica adequada para cumprir os requisitos para a participação efetiva nesta política pública. Em relação ao PNAE, Belik e Souza (2009) mencionam que:

[...] O PNAE tem a capacidade simultaneamente de levar e potencializar a afirmação da identidade, a redução da pobreza e da insegurança alimentar no campo, a organização de comunidades, incluindo povos indígenas e quilombolas, o incentivo à organização e associação das famílias agricultoras e o fortalecimento do tecido social, a dinamização das economias locais, a ampliação da oferta de alimentos de qualidade e a valorização da produção familiar (Belik; Souza, 2009, p. 18).

A relação entre agricultura familiar, agroecologia e educação profissional técnica revela um aspecto importante para a compreensão da agricultura, representando a integração entre família, produção e atividade agrícola. Isso contribui para a importância da variedade de culturas.

Segundo Altieri (2012), plantar uma variedade de culturas ajuda a melhorar a saúde do solo, pois diferentes plantas têm diferentes necessidades nutricionais, o que pode ajudar a equilibrar o solo e reduzir a exaustão de nutrientes específicos. Como afirma o autor:

Como ciência, baseia-se na aplicação da ecologia para o estudo, o desenho e o manejo de agroecossistemas sustentáveis. Isso conduz à diversificação agrícola projetada intencionalmente para promover interações biológicas e sinergias benéficas entre os componentes do agroecossistema, de modo a permitir a regeneração da fertilidade do solo e a manutenção da produtividade e da proteção das culturas (Altieri, 2012, p. 15).

O resgate de culturas e das formas de cultivo ancestral, conhecido como "Sistema Agroflorestal (SAF)", que é uma designação relativamente nova para técnicas de cultivo ancestral, foram principalmente desenvolvidas por comunidades tradicionais em várias regiões do mundo, sobretudo nos trópicos (Amador, 2003). Nesse contexto, as

implementações dos SAFS são fundamentais para a agricultura familiar também de nossa região. Afinal, como destacam os autores:

A técnica denominada agrofloresta ou sistema agroflorestal (SAF) é interessante para a agricultura familiar por reunir vantagens econômicas e ambientais. A utilização sustentável dos recursos naturais aliada à uma menor dependência de insumos externos que caracterizam este sistema de produção, resultam em maior segurança alimentar e economia, tanto para os agricultores, como para os consumidores (Armando *et al.*, 2002, s.p.).

Conhecer este sistema ou outros registros de agricultura familiar também exige estudos e pesquisas.

Paralelamente, cabe enfatizar os estudos de Molina (2003) ao salientar que as escolas localizadas em áreas rurais desempenham um papel fundamental no fortalecimento das comunidades campesinas. É necessário estabelecer uma relação estreita e colaborativa entre a instituição educacional e a comunidade local para que possam cumprir efetivamente esse propósito.

Essa conexão deve se fundamentar na democratização do acesso ao conhecimento científico, buscando estreitar a lacuna entre o conhecimento acadêmico e as necessidades específicas e realidades locais.

Estratégias eficazes para estimular essa participação comunitária devem envolver a tomada de decisões de maneira coletiva, engajando, ativamente, tanto a escola quanto a comunidade na definição de atividades e prioridades. O objetivo é estabelecer espaços conjuntos de decisão capazes de contribuir de forma significativa para o desenvolvimento das comunidades rurais (Molina, 2003).

A agroecologia se estabeleceu não apenas como uma abordagem alternativa à agricultura convencional, mas como um método transformador na produção de alimentos. Ela, portanto, reconfigura a maneira como percebemos a atividade agrícola, destacando a necessidade fundamental de harmonizar o conhecimento científico com as práticas comunitárias e tradicionais.

Temos na agroecologia a oferta de um novo olhar sobre os métodos de cultivo, priorizando a preservação do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade, enquanto considera ativamente as especificidades e demandas das comunidades locais. Desse modo, as escolas situadas em territórios rurais tornam-se potentes pilares no fortalecimento e difusão das práticas agroecológicas, fomentando não apenas a produção agrícola sustentável, mas também o desenvolvimento das comunidades agrícolas.

A integração entre agricultura familiar, agroecologia e educação, portanto, surge como uma abordagem fundamental para promover o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento das comunidades rurais no Brasil. É essencial que as políticas públicas e as práticas educacionais sejam orientadas por uma visão holística e inclusiva, que valorize o conhecimento científico, as práticas comunitárias e as necessidades específicas de cada contexto rural. Nesse sentido, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) mostra-se um uma política que tem como uma de suas missões as ações da agricultura familiar e da agroecologia junto às escolas, de modo, que a valorização da natureza seja uma essência formativa.

Na próxima seção, temos a oportunidade de observar algumas das características dessa política que desde a sua criação tem enfrentado diversos desafios.

1.2 O PNAE e a Agricultura Familiar

Segundo a cartilha de alimentação escolar do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi constituído como uma política pública do governo federal como objetivo promover a segurança alimentar e nutricional dos estudantes da rede pública de ensino. Existe há muitos anos como iniciativa de suplementação nutricional escolar. Desde 1955 é considerado um importante programa de alimentação escolar sendo até mesmo referência mundial pela dimensão de oferta e ações de práticas alimentares (FNDE, 2015).

As principais diretrizes do PNAE são, portanto, promover uma alimentação saudável e adequada para o crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e desempenho dos alunos matriculados na educação básica em escolas públicas. Além disso, busca estimular e desenvolver hábitos alimentares adequados desde cedo para prevenir doenças relacionadas à desnutrição (FNDE, 2015).

Observa-se nas diretrizes do programa a valorização das culturas, tradições e hábitos locais de modo a preservar as distintas identidades familiares, contribuindo, portanto, para o pertencimento dos sujeitos envolvidos no processo formativo. Como também o direcionamento ao incentivo de cultivos sustentáveis e apropriados ao tipo geográfico de solo e demais condições socioambientais.

O estudo de Cervato-Mancuso *et al.* (2013) discute a mudança de rotinas e hábitos alimentares no ambiente escolar após a inserção do programa PNAE, que exerce uma importante função no atendimento às necessidades nutricionais durante o período de permanência do aluno na escola. A alimentação escolar desempenha um papel essencial no ensino-aprendizagem, fornecendo os nutrientes necessários para o desenvolvimento físico e cognitivo dos estudantes, melhorando seu desempenho acadêmico e promovendo a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Assim, é possível verificar que a alimentação escolar mudou. Considerando o século XXI, os alimentos distribuídos para as escolas são *in natura* e com diversidade, como ocorre em nível nacional, visto que o FNDE determinou, em 2006, que 70% dos recursos do PNAE devem ser utilizados na aquisição de produtos básicos, aumentando a quantidade de alimentos como arroz, feijão, verduras e legumes (FNDE, 2015).

Os recursos para as aquisições dos alimentos são descentralizados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE, fundo responsável pelo gerenciamento financeiro que repassa aos Municípios, Estados, Distrito Federal e às entidades conveniadas. É realizado um cálculo com referência na quantidade de alunos matriculados nas escolas e que estão registrados no censo escolar. O cálculo é realizado de acordo com a fase no ensino (creche, pré-escola, ensino fundamental ou ensino médio) e o período de permanência dos alunos na escola (parcial ou integral). O valor per capita é definido anualmente pelo FNDE e de acordo com a modalidade de ensino na rede. Esse valor representa o montante destinado a cada aluno para sua alimentação durante um dia letivo, e pode sofrer reajustes ou não de acordo com resoluções do conselho deliberativo do FNDE (Brasil, 2009).

Após receberem os recursos repassados, cabe às entidades o gerenciamento desses recursos, seguindo as diretrizes do PNAE, com o objetivo de oferecer uma alimentação adequada e saudável aos estudantes. No entanto, ao analisar a Resolução CD/FNDE nº 02, de 10 e março de 2023 (Brasil, 2023), que dispõe sobre os valores descentralizados, verificamos que os valores repassados por aluno não correspondem à realidade necessária, resultando em uma insuficiência significativa de recursos disponíveis para as escolas.

Importante ressaltar que de acordo com a lei, do montante repassado pelo FNDE, o PNAE deve utilizar no mínimo 30% dos recursos financeiros para a aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar e de empreendedores familiares rurais, com prioridade para os produtos provenientes de assentados da reforma agrária, povos tradicionais indígenas e quilombolas (Brasil, 2009).

O valor destinado por essa política por aluno, conforme mostrado no quadro 2, não é capaz de atingir os principais objetivos do programa. Observamos ainda uma determinada defasagem nos repasses, que, muitas vezes, permanecem congelados por longos períodos, sem ajustes. Infelizmente ainda uma realidade com a qual muitos gestores se deparam. Um recurso que tem uma grande importância social, porém é insuficiente.

Quadro 2 – Valor per capita para oferta da alimentação escolar

Descrição	Valor
Estudantes matriculados na Educação de Jovens e Adultos - EJA	R\$ 0,41
estudantes matriculados no Ensino Fundamental e no Ensino Médio	R\$ 0,50
Estudantes matriculados na pré-escola	R\$ 0,72
Estudantes matriculados em escolas de educação básica localizadas em áreas indígenas e remanescentes de quilombos	R\$ 0,86
Estudantes matriculados em escolas de tempo integral com permanência mínima de 7h na escola ou em atividades escolares, de acordo com o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep	R\$ 1,37
Estudantes matriculados em creches, inclusive as localizadas em áreas indígenas e remanescentes de quilombos	R\$ 1,37
Estudantes contemplados no Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral	R\$ 2,56
Estudantes que frequentam, no contraturno, o Atendimento Educacional Especializado - AEE	R\$ 0,68

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir do Art. 47 da Resolução CD/FNDE nº 02, de 10 de março de 2023.

Embora esses valores possam ser considerados baixos por muitos gestores, é importante reconhecer que as transferências do FNDE são fundamentais para financiamento público da alimentação escolar. Ainda que os recursos destinados ao PNAE possam ser limitados em determinados momentos, o uso cuidadoso desses recursos pelas escolas pode ter um impacto significativo nas comunidades rurais e nas escolas beneficiárias.

A execução e alocação eficiente dos recursos, considerando a aquisição de produtos locais e sazonais, não só contribui para a alimentação da comunidade acadêmica, como dinamiza a economia local de forma sustentável com a oportunidade de pequenos agricultores comercializarem seus produtos gerando renda e melhores condições de vida.

Conforme analisa Lopes (2021), mesmo com os valores baixos repassados por estudante, a ampla cobertura do PNAE, atendendo aproximadamente 40 milhões de estudantes, torna o montante direcionado à agricultura familiar considerável. Isso é especialmente relevante em contextos onde a agricultura familiar necessita de fomento e fortalecimento. Ainda segundo o autor, a reconfiguração do PNAE trouxe consigo a oportunidade de novos mercados para a agricultura familiar. No entanto, essa mudança também exigiu a implementação de uma logística específica para lidar com os processos organizacionais relacionados à produção e distribuição dos alimentos. Isso inclui a entrega dos produtos nas escolas ou em centros municipais, além da necessidade de estabelecer associações e cooperativas, cumprindo todos os requisitos administrativos e normativos exigidos.

A execução criteriosa e eficiente dos recursos, incluindo a valorização da aquisição de produtos locais e sazonais, ainda que com recursos financeiros escassos, transcendem a mera alimentação escolar. Ela desempenha um papel importante na promoção da sustentabilidade econômica das regiões, proporcionando uma oportunidade para pequenos agricultores comercializarem seus produtos. Essa execução fortalece a economia da região, gerando não apenas renda, mas também crescendo as condições de vida daqueles que se dedicam à agricultura familiar. Além disso, é necessário fortalecer as relações com os agricultores

familiares e demais parceiros e promover a conscientização sobre a importância da alimentação escolar saudável.

O PNAE, portanto, constitui-se em um importante programa que fomenta e apoia o desenvolvimento sustentável por meio da compra de alimentos da agricultura familiar.

Assim, após observarmos a potência do PNAE, seguimos no próximo capítulo, destinado ao Campus Hidrolândia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), uma das fontes de nossa investigação, que pode desempenhar um papel essencial como agente incentivador na disseminação e apoio dessas práticas sustentáveis.

2 CAPÍTULO II

PERCURSO HISTÓRICO DO CAMPUS HIDROLÂNDIA E DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA- IF GOIANO

Neste capítulo abordamos um breve contexto histórico sobre a Cidade de Hidrolândia, no estado de Goiás, explorando sua origem, a riqueza de sua natureza, e os demográficos da Região.

Apresentamos, em seguida, a criação e expansão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Descrevemos, também, os referenciais originários do Instituto Federal Goiano até a implantação do Campus Hidrolândia no município de Hidrolândia-Goiás (GO). Foram examinados os principais eventos e fatores que contribuíram para a fundação e crescimento do Instituto, bem como os reflexos e as particularidades da sua existência no município.

2.1 Origem da “Terra da Água” à Fundação da Cidade de Hidrolândia

Segundo registros historiográficos e dados da Prefeitura de Hidrolândia, o nome dessa região com o significado de “terra da água” foi assim definido por apresentar abundância e boa qualidade de suas águas. Esta descoberta iniciou-se na década de 1830, por intermédio do Padre Marinho, popularmente conhecido por “Padre boiadeiro” que além de celebrar missas, exercia atividade comercial de gado, assim, originando a abertura de uma estrada que ligava Goiás a Minas Gerais (Hidrolândia, 2015).

É importante destacar que o desenvolvimento do estado de Goiás foi influenciado ao longo do tempo pelas chamadas “marchas” para exploração de minérios, que resultaram em significativa degradação ambiental. Consequentemente, a agricultura surgiu como forma alternativa de aproveitamento dessas terras, transformando Goiás em um importante celeiro agrícola nacional. O desenvolvimento do estado resultou de uma combinação de fatores históricos e econômicos que influenciaram a ocupação dos territórios e a expansão da região ao longo das gerações com o surgimento de muitas cidades através das frentes migratórias (Assis, 2019).

A fundação da cidade de Hidrolândia está profundamente ligada à construção de uma capelinha rústica em 1833. A presença da capela, servindo tanto a propósitos religiosos quanto sociais, contribuiu significativamente para o estabelecimento e crescimento da localidade que, com o tempo, emancipou-se, marcando o início da história de Hidrolândia como uma cidade (IBGE, 2017).

Para Alvarenga (2020), um aspecto interessante da história e da organização social das primeiras comunidades é a influência religiosa que desempenhava um importante papel na organização e estruturação social e geográfica dessas comunidades. Além disso, muitas capelas tinham sua localização em lugares centrais e estratégicos.

A influência religiosa não se limita apenas ao aspecto espiritual, mas se estende à organização espacial, social e ao crescimento urbano, marcando significativamente a história e a configuração da cidade desde suas origens.

De acordo com Lima (2009, p. 25), “Chegando a Hidrolândia avista-se, às margens da BR-153, uma placa com os dizeres: ‘Cidade das Águas e das Jabuticabas’”. A autora menciona que há todo um contexto cultural e social na formação de uma sociedade, símbolos e elementos específicos de uma região que podem expressar e transmitir a cultura e valores da localidade. O termo “terra da água” possui conexão com a história local e a identidade da região. Uma ligação entre a terra, a água e as pessoas, importante recurso para o

desenvolvimento agrário no Município. A autora destaca ainda que “A simbologia presente nas criações, representações e interpretações do imaginário social são definidas a partir de diferentes óticas, construídas no e pelo contexto sociocultural” (Lima, 2009, p. 25).

A menção de Hidrolândia como a "Cidade das Águas e das Jabuticabas" evoca uma imagem vívida e característica para distinguir a cidade das demais. Serve como um convite caloroso aos visitantes, sugerindo que Hidrolândia é um lugar de beleza natural única e de tradições preservadas.

O que vemos através desse relato histórico, é uma Cidade que surgiu com a ocupação de colonizadores, muitos vindos das terras de Minas Gerais que limitam com o estado de Goiás. Esse período de ocupação marcou o surgimento de grandes fazendas voltadas para as atividades agrícolas. Esses pioneiros, ao chegarem à região, tomaram posse de extensas áreas de terras, ocasião em que as terras eram divididas, exploradas e os povos indígenas expulsos para lugares mais distantes e mais remotos (IBGE, 2017). Não podemos deixar de mencionar e repudiar que, ao longo da história, esses deslocamentos forçados resultaram em grande sofrimento e dor para os povos originários, com violações irreparáveis, como a extinção de diversas populações.

De acordo com registros históricos, os povos indígenas não apenas perderam suas terras, mas também suas identidades culturais, sendo abruptamente retirados de seus lares ancestrais de uma maneira sombria e violenta. Essas ações dolorosas perpetradas durante o processo de colonização tiveram impactos duradouros nas vidas e culturas desses povos tradicionais. É importante, portanto, esse registro histórico que nos oportuniza uma reflexão profunda da violência sofrida, dos conflitos e a perda dos direitos que essa população enfrentou ao longo da história do processo de colonização e do surgimento de muitas cidades (IBGE, 2017).

Esse contexto é um fato histórico que deve ser lembrado e servir como um compromisso de reparação e justiça em relação a essas comunidades. O Estado, e a sociedade como um todo, devem garantir que os direitos dos povos originários sejam respeitados e possam, de algum modo, recuperar e preservar suas tradições, impedindo que haja continuidade desse sombrio conflito ocorrido na história das ocupações. Para tanto, a educação se mostra fundamental.

2.2 Aspectos Naturais e demográficos da Região

O município de Hidrolância possui uma população estimada de 22.553 habitantes, chamados de hidrolandenses. A densidade demográfica é de 23 habitantes por km² no território do município. Quanto à economia, o município está inserido entre os 47 municípios de Goiás com economia de médio porte (IBGE, 2021). A título de visualização, na Figura 1 podemos observar o posicionamento do município no território goiano.

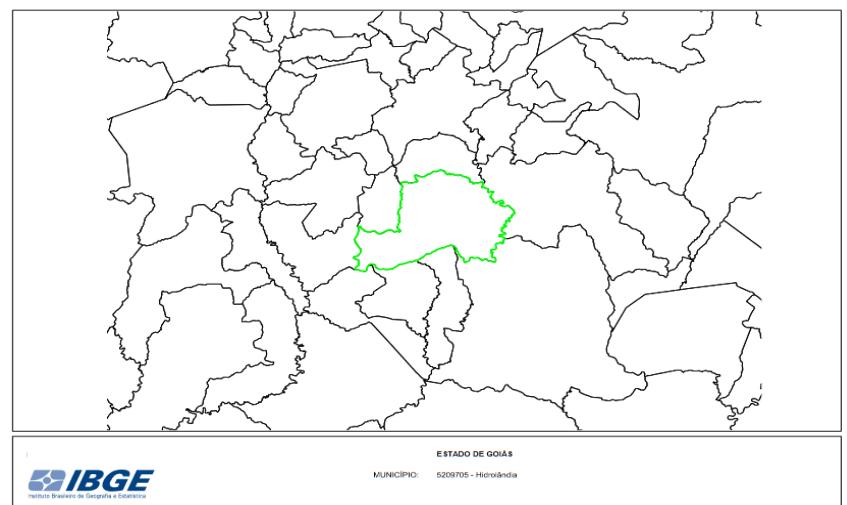


Figura 1 – Mapa panorâmico do município de Hidrolândia

Fonte: IBGE (2017)

Diante desses dados, ao observarmos a demografia e a economia do município, constatamos que se trata de uma cidade relativamente pouco povoada, em relação a outras áreas urbanas, tendo uma classificação econômica mediana. Esse perfil indica que a cidade tem potencial para desenvolver ainda mais suas atividades econômicas, como agricultura e outros serviços.

O município possui formações florestais (Floresta Estacional ou Mata Seca) e savânicas (alguns tipos de cerrado), denominando Zona de Tensão Ecológica, sendo as formações: Cerradão, Cerrado Típico, Cerrado Ralo, Mata Seca, Semi-decídua (Câmara Municipal de Hidrolândia, 2015).

Vale ressaltar que, além dos minérios de cromo, níquel e talco, a região de Morofeo também possui uma fonte de água mineral. A cidade de Hidrolândia de Goiás foi bem servida por água ao longo de sua expansão, com cerca de 300 nascentes em toda a região (Câmara Municipal de Hidrolândia, 2015). Destaque para a presença de abundância de água na região, um recurso vital para a comunidade e para o mundo, sendo necessária a adoção de iniciativas de sustentabilidade e preservação.

Nesse sentido, Caporal e Costabeber (2009) abordam que a expansão da agricultura brasileira desenfreada ocasionou a ocupação de parte da Amazônia legal e do Cerrado, levando ao desmatamento para a ocupação de novas terras visando a produção agrícola de maior escala, incluindo áreas de preservação. Ainda que com alguns esforços do Estado para a redução, infelizmente, o nível de desmatamento continua a crescer a cada dia.

Segundo Amador (2003), o Brasil é o país com a maior diversidade biológica do planeta, possuindo condições climáticas e recursos que favorecem a abundância de vida. No entanto, o autor aponta que, apesar dessas condições favoráveis, o país está seguindo um caminho contrário à preservação da vida. Destaca ainda a urgência da restauração de áreas e ecossistemas degradados como uma necessidade fundamental para reverter a tendência de ações que está levando à perda genética, degradação dos solos e à diminuição drástica dos recursos necessários para a vida (Amador, 2003).

É preocupante, no mínimo, a visão da natureza como algo que pode ser possuído, impulsionando comportamentos destrutivos na sociedade, especialmente entre empresários focados no lucro. Essa mentalidade leva à degradação ambiental, à perda de biodiversidade e ao deslocamento de comunidades, afetando sua cultura e estilo de vida (Santos *et al.*, 2013).

A história de Hidrolândia nos mostra uma vocação rural ancorada em uma biodiversidade notável e uma abundância de recursos naturais, como apontado por fontes

oficiais. Essa constatação ressalta a relevância de políticas públicas que abordem com ênfase a gestão responsável do território, pois com o crescimento e desenvolvimento do município, faz-se necessário o foco, tanto na preservação do meio ambiente, quanto na promoção de processos educacionais críticos e transformadores.

A riqueza da biodiversidade da região de Hidrolândia é um patrimônio rico e inestimável, um verdadeiro tesouro de recursos naturais, oferecendo um ambiente favorável para a agricultura, conservação de ecossistemas bem como para pesquisa científica. No entanto, é importante destacar que essa riqueza natural também requer uma abordagem de uso equilibrada e sustentável e um cuidado absoluto.

Políticas públicas e iniciativas se fazem necessárias para garantir a fiscalização e a proteção da vegetação e dos recursos naturais, evitando a exploração desenfreada e a degradação do ambiente. Essa proteção ativa e efetiva da vegetação, dos cursos d'água e da fauna local é essencial para preservar o precioso patrimônio ambiental de Hidrolândia e manter sua capacidade de sustentar a vida e a agricultura a longo prazo.

Contudo, é fundamental reconhecer que ameaças rondam esse solo precioso, e não colocam em risco apenas a biodiversidade, mas também a sustentabilidade ambiental, o exuberante Cerrado Goiano e a vida de gerações futuras.

De acordo com o Instituto Mauro Borges de estatísticas e estudos socioeconômicos do Estado de Goiás (IMB/SGG-GO, 2022), dados recentes divulgados no ano de 2022 afirmam que o estado de Goiás figura entre os maiores produtores de soja, sorgo, milho, feijão, cana-de açúcar e algodão, bem como uma produção pecuária significativa, incluindo rebanho bovino. Além disso, o estado se beneficia de uma localização geográfica privilegiada e estratégica no território nacional, o que facilita o transporte e a distribuição de produtos para outras regiões do Brasil e até mesmo para o exterior.

No estado de Goiás, o setor industrial tem experimentado um crescimento significativo, concentrando-se na produção de matérias-primas agrícolas e conectando a agroindústria com a agricultura moderna. Porém, vale ressaltar que nem sempre essa expansão e esse resultado ocasionam um enredo favorável, principalmente no que diz respeito às ações do agronegócio.

Segundo as perspectivas de Caporal e Costabeber (2000), o aumento desenfreado dos insumos químicos na agricultura e na indústria contribui para a destruição do solo e a contaminação dos recursos naturais, afetando diretamente a qualidade e modos de vida das populações rurais e urbanas.

A visão da natureza como algo que pode ser possuído impulsiona comportamentos destrutivos na sociedade, como explorar os recursos naturais com objetivos capitalistas. Essa mentalidade leva à degradação ambiental, à perda de biodiversidade e ao deslocamento de comunidades, afetando sua cultura e estilo de vida locais e regionais (Santos *et al.*, 2013).

Caporal e Costabeber (2004) destacam que o processo de modernização na agricultura do Brasil, com o uso de agroquímicos para aumentar a produtividade, trouxe consequências para o meio ambiente e para a sociedade. Isso requer mudanças significativas nas políticas utilizadas para o desenvolvimento desse setor, repensando em um novo modelo agrícola que visa a preservação ambiental.

Adicionalmente, Schenini e Nascimento (2002) mencionam a existência originária de poluentes, tanto nos ambientes urbano quanto rural. Neste, o processo se intensifica com a agricultura e pecuária, o agronegócio com cada vez mais níveis de produção e uso de agrotóxicos, venenos e hormônios; já no meio urbano, o crescimento das indústrias químicas e setores comerciais afetam diretamente a qualidade do ar, da água e do ambiente em geral.

Gouveia e Alonso (2013) destacam os impactos representados pela "Revolução Verde", nas áreas rurais dos países menos desenvolvidos. Embora tenha se iniciado com o aumento da produção de alimentos e combate à fome como uns de seus objetivos, essa

modernização agrícola, intensificou o uso de insumos químicos, acarretando consequências ambientais adversas, como a manipulação do solo e a contaminação da água e dos ecossistemas.

Ainda nesse contexto, Ratke (2013) menciona que a modernização da agricultura no Brasil, primordialmente, tem fomentado a especialização da monocultura com foco no plantio de uma única cultura. Isso pode trazer impactos para o meio ambiente e consequências negativas para a sociedade.

Além disso, Caporal e Costabeber (2004) ressaltam que o modelo baseado em monocultivos, usado pelo agronegócio em larga escala, tem sido um dos principais responsáveis pela perda de biodiversidade, sendo um impacto negativo e uma preocupação com o equilíbrio ecológico.

Cabe salientar que a apostila num modelo de monocultivos tem sido responsável pela perda de biodiversidade em todos os nossos biomas. A estratégia científica-agronômica que sustenta o atual modelo de produção agropecuária, parte da premissa de que as terras devem ser “desocupadas” de sua vegetação natural antes de se iniciar o plantio dos cultivos econômicos ou a introdução das pastagens e da pecuária (Caporal; Costabeber, 2004).

Nessa discussão, Altieri (2019) enfatiza a preocupação em relação ao consumo limitado de espécies de plantas e alimentos pela humanidade, acarretando riscos em termos de saúde e nutrição. Além disso, esse limitado consumo levanta preocupações sobre a disponibilidade e a qualidade nutricional dos alimentos, isso porque a diversidade de culturas tem a possibilidade de oferecer uma gama mais ampla de nutrientes e alimentos, promovendo a saúde humana.

Retomando à influência do agronegócio no país, Ratke (2013) tece uma crítica sobre a chamada ‘modernização conservadora’, que altera os meios de produção, visa a competitividade e perpetua e promove a manutenção do poder das oligarquias rurais. Estes são os chamados grandes proprietários de terra que desempenham um papel de destaque no setor do agronegócio.

Além de ter impactos negativos para o meio ambiente, contribuindo para a degradação do solo e desmatamento de grandes áreas, essa concentração de poder resulta na exclusão dos trabalhadores rurais e pequenos produtores. São desigualdades significativas, tendo em vista que os pequenos produtores possuem recursos limitados, produção em escala menor e até mesmo dificuldades de acesso às políticas públicas de fomento (Ratke, 2013).

De acordo com Brandão (2002), a transformação contínua ou o momento de transição, é primordial nas comunidades humanas ao longo do tempo:

Sem cessar e sem exceção, entre todas as comunidades humanas do passado e de agora transformamos seres do mundo da natureza e unidades de uma espécie: indivíduos, em sujeitos do mundo da cultura: pessoas. Em seres de direitos e de deveres e, portanto, agentes culturais e atores sociais (Brandão, 2002, p. 21).

Diante desse cenário, Canuto (2004) aponta para um lado mais sombrio da modernização e expansão do agronegócio no Brasil, revelando como a incessante busca por eficiência e automação, muitas vezes, deixa pessoas sem trabalho, aumentando o desemprego. Além disso, destaca a realidade de práticas desumanas, como o trabalho escravo, que ainda persiste em grandes propriedades rurais, chamando atenção para a necessidade urgente de mudanças que valorizem tanto a produtividade quanto a dignidade humana.

Ainda de acordo com o autor, a expansão do Agronegócio vem causando impactos sociais e ambientais, frequentemente desmatando áreas importantes como a Amazônia e o Cerrado, trazendo efeitos perversos em relação à violência e conflitos, contribuindo com a

prática de grilagem de terras, muitas vezes, às custas de comunidades locais, além dos impactos na saúde humana devido ao uso de agroquímicos. Ao contrário das alegações feitas pela mídia em favor do agronegócio, a sociedade brasileira é que sofre os danos e pagará a conta pelos impactos negativos do agronegócio (Canuto, 2004, p.7).

Contribuindo para a análise, trazemos o líder indígena e ambientalista Krenak (2020, p. 16) que tece crítica profunda em relação às campanhas que buscam associar uma pretensa imagem positiva do agronegócio a tudo que é produzido no país, promovendo-o como sinônimo de modernidade e prosperidade, ignorando, portanto, completamente os impactos ambientais e sociais dessas atividades.

Tem essa campanha imoral de que “o agro é tech, o agro é pop, o agro é tudo”, na qual mostram todo processo de industrialização, não somente de alimentos, mas também de minérios. Tudo virou agro. Minério é agro, assalto é agro, roubo do planeta é agro, e tudo é pop. Essa calamidade que nós estamos vivendo no planeta hoje pode apresentar a conta dela para o agro (Krenak, 2020, p. 16).

Observamos, portanto, que essa exploração insustentável pode vir a cobrar um preço alto para o setor que se autodenomina como "o agro é tudo". O autor questiona a narrativa de que o agronegócio é a solução para todos os desafios econômicos e sociais, ressaltando a necessidade de considerar os impactos a longo prazo de práticas que ignoram a preservação ambiental e a equidade social. Ele ainda chama a atenção para a importância de uma abordagem mais responsável e equilibrada em relação ao desenvolvimento econômico, que leve em consideração as consequências de suas ações para o planeta e à sociedade.

Os recursos naturais históricos de Hidrolândia são alicerces para se criar políticas que nos guiem em direção a um futuro mais verde e sustentável para todos. Por meio da educação, podemos compartilhar a importância de cuidar do nosso planeta e alertar sobre os danos causados pelo agronegócio, inspirando a comunidade a adotar hábitos mais responsáveis e a valorizar os recursos naturais como seres ambientais que somos.

2.3 De Escolas Agrícolas ao IF Goiano

No Governo do então Presidente Nilo Peçanha, através da assinatura do Decreto nº. 7.566, de 23 de setembro de 1909 (Brasil, 1909), foram criadas as Escolas de Aprendizes Artífices (EAAs) que se constituíram com o objetivo de oferecer aos Estados e Municípios, ensino técnico profissional e gratuito, tendo em vista,

[...] habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com indispensável preparo technico e intelectual, como faze-los adquirir habitos de trabalho proficuo que os afastara da ociosidade ignorante, escola do vicio e dos crimes; que é um dos primeiros deveres do Governo da Republica formar cidadões uteis à Nação (Brasil, 1909a).

A referida lei trazia um exemplo explícito das ações públicas de desigualdades na sociedade brasileira. São traços fortes de como o Estado tem lidado com questões que afetam a maioria da população no início do século XX e que ainda observamos na segunda década do século XXI. Com isso, o Decreto também tratava do processo educativo e do modelo de formação técnica para o aumento da capacidade de produção e da força de trabalho. Neste cenário, nascedouro da educação profissional brasileira, o ensino de ofícios seria direcionado aos filhos da população proletária, sob a base da separação de classes.

Manfredi (2002, p. 78) menciona que “ideológica e politicamente, tais iniciativas constituíam mecanismos de disciplinamento dos setores populares, no sentido de conter ações insurrecionais contra a ordem vigente e legitimar a estrutura social excluente [...]”.

Corrobora nessa tratativa a afirmativa de Cunha (2000, p. 63), ao mencionar que o ensino das escolas de aprendizes artífices caracterizava uma dualidade educacional histórica e escravista, destinando o ensino manual e prático para a formação dos “desfavorecidos” e, assim, suprir as demandas industriais.

Segundo o Decreto nº. 7.566 (1909), essas mudanças tinham a finalidade de propor melhorias na modalidade de ensino aplicada à educação brasileira, no entanto, não podemos deixar de refletir sobre as pesquisas de diversos estudiosos que afirmam o legado escravocrata da colonização como uma herança perversa que instituiu essa dualidade. Tais aspectos, enquanto políticas públicas, direcionavam os elementos definidores de quais cidadãos teriam como destino. o imediato ingresso no mercado de trabalho e os que prosseguiriam os estudos na educação superior.

Cunha (2000) também destaca que embora as escolas de aprendizes artífices não cumprissem o papel pedagógico e social, ainda assim foram importantes para o desenvolvimento da educação profissional do Brasil.

[...] Se a rede de escolas de aprendizes artífices não inovou muito em termos ideológicos e pedagógicos, ao menos no início de seu funcionamento, ela trouxe uma grande novidade em relação a estrutura do ensino, por constituir, provavelmente, o primeiro sistema educacional de abrangência nacional (Cunha, 2000. p. 66).

Porém, no decorrer do século XX e com as transformações das últimas décadas do século XXI, a Educação Profissional e Tecnológica passou a ter um papel fundamental para o desenvolvimento do país. Tais mudanças observadas na educação profissional, seguem no sistema escolar, principalmente, com o plano de reorganização e expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

A tratativa reformista já vinha sendo tecida, como podemos observar no ano de 2005, por meio da Lei nº 11.195/2005, houve também a expansão entre a parceria público-privado, pois “[...] ocorrerá, preferencialmente, em parceria com Estados, Municípios, Distrito Federal, setor produtivo ou organizações não governamentais, que serão responsáveis pela manutenção e gestão dos novos estabelecimentos de ensino (Brasil, 2005, art. 5º). Entretanto, destacamos que a relação entre os objetivos públicos e os interesses privados precisam ser observados para que os recursos públicos não sejam cooptados por organizações que tem como foco o lucro e o individualismo, próprios do sistema capitalista.

Desse modo, a expansão da educação profissional no Brasil, promovida pelos governos de Luiz Inácio Lula da Silva (2003 a 2010) e Dilma Rousseff (2011 a 2016), representou um marco significativo na história educacional brasileira. Por meio da criação de 38 Institutos Federais, em todas as regiões do país, esses governos buscaram democratizar o acesso à formação técnica e tecnológica, proporcionando oportunidades de qualificação para uma parcela mais ampla da população (Mello, 2017).

Contudo, essa iniciativa não apenas ampliou o acesso à educação, mas também contribuiu para o desenvolvimento regional, a preparação dos estudantes para o mundo do trabalho e a redução das desigualdades sociais. Ao estimular a inovação e o desenvolvimento tecnológico, os Institutos Federais se tornaram agentes significativos do progresso econômico e social, demonstrando o poder transformador da educação como ferramenta para o desenvolvimento nacional.

Ainda que essa expansão seja vista como estratégia e reflexo de uma política de governo, sua contribuição para a educação e o desenvolvimento local tem sido benéfica. Segundo Mello (2017), se, por um lado, a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica expressa uma política de governo norteada por recomendações de órgãos internacionais e políticas neoliberais, por outro lado, a criação dos Institutos Federais por todo

o Brasil, inclusive, nos lugares mais longínquos do país, é considerável e proporciona ao trabalhador a possibilidade de qualificação profissional. Assim, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, esse plano foi efetivado ao instituir a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, legislando sobre suas características, finalidades e demais aspectos (Brasil, 2008).

Originou-se, nesse contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), além dos outros 37 (trinta e sete) Institutos Federais (IFs) descentralizados pelo país. Cabe destacar que por meio da Lei nº 12.677, de 25 de junho de 2012, o Colégio Pedro II do Rio de Janeiro também passou a compor a Rede Federal. Na Figura 2, tem-se uma visão geral da descentralização da Rede Federal no Brasil.

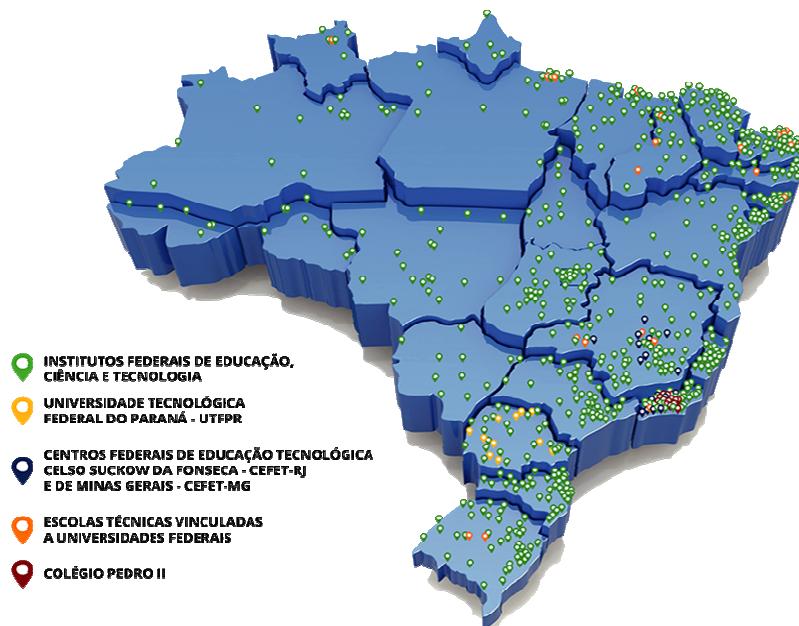


Figura 2 – Descentralização da Rede Federal do Brasil

Fonte: Brasil (2019)

Os IFs são autarquias federais detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. A Rede oferece educação básica e profissional, educação superior, pluricurricular e multicampi, especializada em educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, atendendo, atualmente, com mais de vinte e cinco mil alunos (Brasil, 2008).

Os Institutos Federais funcionam como espaços propícios para o diálogo entre o conhecimento acadêmico e as experiências práticas das comunidades rurais. Ao promover a interação entre os saberes científicos e os conhecimentos tradicionais, podem se tornar centros dinâmicos de aprendizado, oferecendo não apenas conhecimento teórico, mas também estimulando a aplicação prática de técnicas agrícolas sustentáveis. No entanto, temos observado nos últimos anos, um significativo contingenciamento de recursos financeiros e de profissionais da educação, que tem dificultado a continuidade e o aprofundamento de políticas inclusivas.

Frigotto (2018) descreve que os Institutos Federais atendem a uma necessidade intrínseca ao ser humano, baseada na busca por novos conhecimentos e entendimentos sobre si mesmo e sobre a realidade à sua volta. Ele ressalta a importância de o indivíduo se apropriar de seu local de origem, de seu território, considerando-o como uma parte essencial de sua vida. Isso vai além das demandas e interesses do mercado, pois está relacionado aos

significados, vivências, experiências e conexões estabelecidas por aqueles que habitam em um determinado território (Frigotto, 2018, p. 103).

Esses institutos oferecem educação pública, e buscam primar pela qualidade, de modo a alcançar os indivíduos que antes eram excluídos do sistema, como os povos tradicionais, envolvendo as populações indígenas, quilombolas, pretas, pardas e de jovens empobrecidos. Essa política, em questão, não tem precedentes na história brasileira e representa uma abordagem mais ampla, inclusiva e internalizada da educação pública. Contudo, há ainda barreiras a serem vencidas. Ainda há desafios a serem superados para garantir que todos os grupos tenham acesso igualitário e efetivo à educação pública de qualidade.

Os desafios ao longo dos quase 16 anos de existência dos IFs, então uma nova organização acadêmica, foram sendo transpostos dentro do possível, dada sua natureza de verticalização do ensino e culturas institucionais. Suas composições foram oriundas das integrações e transformações de diferentes instituições de ensino. Esse cenário exigiu do corpo docente, dos técnicos administrativos, dos profissionais de apoio e da gestão, diálogo, criticidade e comprometimento com a missão institucional (Paiva, 2012).

A classe burguesa no Brasil, historicamente associada a uma mentalidade colonialista e escravocrata, tem mantido seu poder e influência ao longo dos tempos através de mecanismos autoritários, como ditaduras e golpes, impedindo reformas estruturais que poderiam reduzir a desigualdade social (Frigotto, 2018). Para o autor, além disso, sugere que a educação reflete essa dinâmica de poder, sendo moldada pelas estruturas sociais dominantes, o que contribui para sua dualidade estrutural e sua inadequação para promover uma verdadeira transformação social.

Ainda segundo Frigotto (2018), ao proporcionar um ambiente educacional inclusivo e acessível, os IFs têm desafiado não apenas as barreiras tradicionais de acesso à educação, mas também estigmas sociais enraizados, rompendo com o legado de desigualdade e exclusão, enfrentando a classe dominante e buscando a contra-hegemonia no sistema educativo.

Além disso, os IFs promovem uma visão de ensino técnico e profissionalizante que não apenas capacita academicamente, mas também possibilita a inserção desses grupos em setores-chave da sociedade, contribuindo para a diversificação e democratização do conhecimento no país (Frigotto, 2018).

Com a Lei 11.892/2008 (Brasil, 2008) de criação dos Institutos Federais, o Estado de Goiás foi contemplado com dois Institutos: o IF Goiano, vocacionado às ciências agrárias e o Instituto Federal de Goiás ligado à área industrial. O IF Goiano foi constituído pelos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) de Rio Verde, Urutá e sua respectiva unidade de ensino descentralizada de Morrinhos. A outra instituição que se somou nesta integração foi a Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), provenientes de antigas escolas agrícolas. A Reitoria do IF Goiano foi instalada em Goiânia, Capital do Estado (IF Goiano, 2015).

Em 2010 foi inaugurado o Campus Iporá, localizado na região Oeste de Goiás e, em 2011, com uma nova expansão da Rede Federal, o IF Goiano foi contemplado com três novos *campi* que estão localizados nas cidades de Campos Belos, Posse e Trindade. Em 2014 foram criados mais *campi*, considerados avançados, nos municípios de Catalão, Cristalina, Hidrolândia e Ipameri. No ano de 2018, a unidade de Cristalina, até então considerada campus avançado, teve sua tipologia alterada, tornando-se campus. Nesta movimentação estrutural, percebemos que os *campi* avançados apresentam uma determinada tendência de buscarem a tipologia de campus, tendo em vista a possibilidade de obtenção de mais recursos e destaque na institucionalidade.

Na Figura 3, a seguir, observamos as unidades do IF Goiano no território de Goiás.



Figura 3 – Mapa com as Unidades do IF Goiano no território de Goiás

Fonte: IF Goiano (2022).

De acordo com a Lei 11.892/2008, o IF Goiano tem como finalidades e características oferecer educação profissional e tecnológica em vários níveis educacionais, preparando cidadãos em diversas áreas econômicas, fomentando o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Destaca-se sua abordagem investigativa, adaptando soluções inovadoras às necessidades sociais para apoiar o desenvolvimento local por meio de programas extensionistas (Brasil, 2008).

Finalmente, enfatiza a promoção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, especialmente aquelas que colaboram para a preservação do meio ambiente.

Essas finalidades têm como meta desempenhar um papel importante na promoção da inclusão social, no desenvolvimento científico e tecnológico e na atuação com a comunidade. Além disso, a integração com a comunidade local possibilita o conhecimento das reais necessidades, pois a inserção de um Instituto Federal em uma localidade possibilita diversas formas de atuações, procurando promover o desenvolvimento regional.

Conforme preceitua a legislação em vigência, o IF Goiano foi criado para atuar como uma instituição de educação, ciência e tecnologia, a fim de ofertar ensino público, gratuito e de qualidade, pautado na indissociabilidade do tripé entre ensino, pesquisa e extensão. Enquanto integrante da Rede Federal, o IF Goiano dedica-se para executar e cumprir sua função educacional, deixando expressos em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seus princípios e concepções.

As atividades de extensão constituem práticas acadêmicas, articuladas ao ensino e à pesquisa, que permitem estabelecer vínculos entre as necessidades de soluções para problemas reais da comunidade local/regional e o conhecimento acadêmico por meio da indissociabilidade entre as ações extensionistas, o fazer científico e as atividades de estímulo à formação artística e cultural bem como as

questões relacionadas à diversidade étnico-racial e de gênero. Para tanto, a Instituição oferece cursos de formação inicial e continuada, **desenvolve projetos e programas direcionados aos discentes e à comunidade** (IF Goiano, 2021, p. 64, grifo nosso).

Outro ponto é a necessidade de incorporar ações de extensão nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) regulares, permitindo a integração e a prática dessas atividades no ambiente educacional. Reforça, assim, a importância do IF Goiano em ampliar suas atividades além do ensino formal, contribuindo de maneira significativa para o desenvolvimento social, cultural e científico das comunidades onde está presente.

Quando falamos sobre incluir mais atividades práticas nos cursos do IF Goiano, estamos falando de ir além das salas de aula. Isso não só torna o aprendizado mais interessante para os alunos e alunas, mas também ajuda a instituição a se conectar melhor com as comunidades ao seu redor. Na próxima seção, exploraremos um exemplo concreto dessa integração: o Centro de Formação Agroecológico (CEFAEH). Este centro, ao desenvolver práticas agrícolas sustentáveis e promover a preservação ambiental, não apenas contribui para o desenvolvimento social e cultural das comunidades locais, mas para a formação integral de estudantes comprometidos com a realidade onde vivem.

2.4 O Campus Avançado Hidrolândia e sua origem no CEFAEH

O município de Hidrolândia guarda em sua história a existência de uma relevante instituição, então criada com uma essência alicerçada na cultura agroecológica. Essa cultura é valorizada pelos autores Altieri (2012), Caldart (2012), Caporal (2006) e Costabeber (2006).

O Centro de Formação Agroecológico (CEFAEH) revelava-se um local formativo que desenvolvia plantio, cultivo, colheita de leguminosas e destacava-se por sua abordagem centrada na agroecologia, constituindo uma política inovadora destinada aos produtores rurais engajados na preservação ambiental.

A seguir, revelaremos a herança histórica do CEFAEH na criação do Campus Avançado Hidrolândia e em sua trajetória formativa, especialmente para o curso Técnico Integrado em Agropecuária. Este centro representava uma mudança significativa na forma como os agricultores interagiam com o meio ambiente, priorizando práticas sustentáveis.

2.4.1 O Centro de Formação Agroecológico – CEFAEH

Iniciada em 1996, a construção do prédio do CEFAEH, também conhecida como Escola Agrícola, localiza-se na região da Fazenda São Braz e ocupa uma área de 48,4 hectares. Este terreno foi adquirido pelo Município de Hidrolândia durante a gestão do Prefeito José Lima Cruvinel, no período de 1993 a 1996. A instituição foi estabelecida com o propósito de oferecer ensino técnico de nível médio (História de Hidrolândia, 2015).

Já em 2005, o então prefeito José Lima Cruvinel estabeleceu um convênio com o CEFET de Rio Verde/GO, para também oferecer cursos profissionalizantes aos concluintes do Ensino Médio ou que ainda estivessem cursando. A estrutura oferecia alojamento para os estudantes vindos de outros municípios vizinhos (História de Hidrolândia, 2015). Nesta perspectiva, o CEFAEH anunciaava uma nova fase que marcou o processo formativo agroecológico, mediante uma nova política direcionada aos produtores rurais (Centro de Formação Agroecológica de Hidrolândia-GO, 2011).

O Primeiro curso ofertado na Instituição foi o Técnico em Agropecuária e, de acordo com as diretrizes, tinha a finalidade de formar profissionais competentes no nível técnico. O foco se direcionava aos trabalhadores rurais para atuarem nas seguintes áreas: culturas anuais,

horticultura, animais ruminantes e não ruminantes. Para tanto, levava-se em conta os diferentes patamares tecnológicos, orientando práticas agrícolas e zootécnicas economicamente viáveis e de menor impacto ambiental, promovendo assim a sustentabilidade dos sistemas produtivos. (História de Hidrolândia, 2015).

É importante notar que o programa educacional considerava os diferentes níveis tecnológicos disponíveis, visando orientar práticas agrícolas e zootécnicas que fossem economicamente viáveis e, ao mesmo tempo, causassem menor impacto ambiental. Essa abordagem reflete um compromisso com a promoção da sustentabilidade nos sistemas produtivos, buscando equilibrar a eficiência econômica com a preservação ambiental, como também a promoção de práticas agroecológicas.

A Figura 4 ilustra as etapas do processo de criação do Campus, fornecendo possivelmente um panorama visual das fases pelas quais o Centro de Formação Agroecológico passou até se tornar o atual Campus Avançado de Hidrolândia do IF Goiano. Este recurso visual pode oferecer uma representação gráfica das fases e desenvolvimento dessa instituição educacional ao longo do tempo.

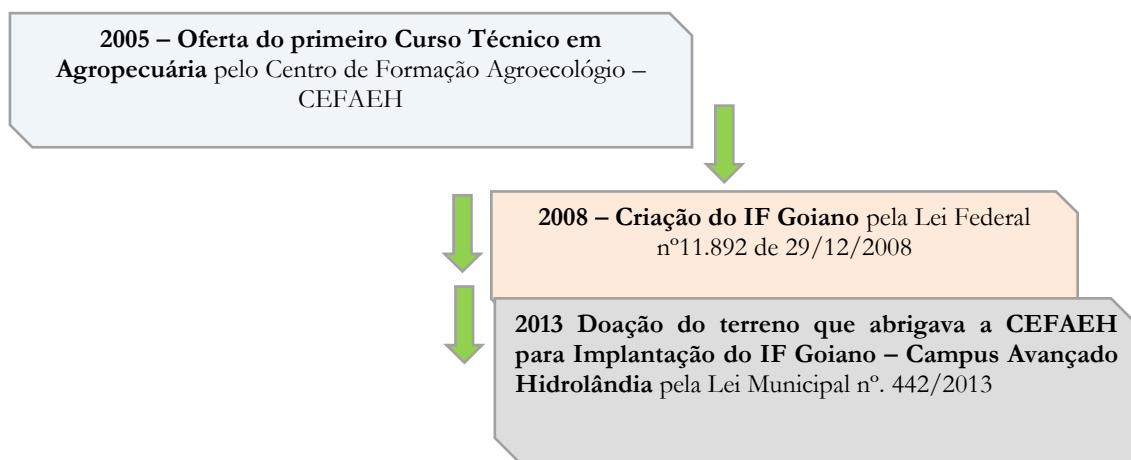


Figura 4 – Etapas para a criação do campus avançado Hidrolândia

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2022.

A Lei Municipal nº 442/2013, da Cidade de Hidrolândia, trata da doação do imóvel e autorização para a implantação do IF Goiano, garantindo a continuidade do curso Técnico em Agropecuária oferecido pelo CEFAEH, além de estabelecer a criação de novos cursos técnicos e superiores. Promete-se também a preservar, no mínimo, 40% da vegetação nativa da área. Este ato faz parte de um programa acordado pelo município com o Governo Federal, visando estabelecer o IF Goiano como um centro de educação, ciência e tecnologia (Câmara Municipal de Hidrolândia, 2013).

Verificamos que houve a imposição de condições para que o terreno fosse doado, compromissando o IF Goiano a prosseguir na oferta de vagas para o curso Técnico Agropecuário, além da preservação de um determinado percentual de mata nativa na região.

Essas ações municipais mostram como a legislação local pode desempenhar um papel importante na promoção da sustentabilidade ambiental ao lado do crescimento educacional, ainda que por vezes, por questões políticas que não se apresentam na superfície. Este caso destaca a possibilidade de alcançar um equilíbrio entre o desenvolvimento e a conservação, servindo como um modelo para outras iniciativas similares em diferentes contextos.

2.5 O IF Goiano – Campus Avançado Hidrolândia

Ressaltamos que o IF Goiano deu continuidade aos cursos e turmas que estavam em andamento, oriundos dos processos seletivos do CEFAEH, conforme tratativas da referida doação (Câmara Municipal de Hidrolândia, 2013).

Através da Portaria do Ministério da Educação – MEC nº 505 de 10 de junho de 2014, o Campus foi integrado à estrutura do IF Goiano e em 2014 obteve autorização para funcionamento de acordo com a portaria MEC nº 1.074 de 30 de dezembro de 2014 (Brasil, 2014). As atividades iniciais foram concretizadas com a oferta à comunidade de cursos Técnicos em Agropecuária e Informática, presenciais, integrados ao Ensino Médio (IF Goiano, 2021). Na Figura 5 a seguir, podemos observar um pouco da dimensão territorial do campus.



Figura 5 – Fachada de entrada do IF Goiano- Campus Hidrolândia

Fonte: IF Goiano - Campus Avançado Hidrolândia, 2023.

Disponível em: https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/HIDR/2020/aba_institucional/Sem-ttulo.png

O Campus avançado Hidrolândia do IF Goiano, situado na Estrada São Braz, KM 04 – Zona Rural – em Hidrolândia – foi criado em 2013 com a doação de uma área rural por meio da Lei Municipal nº442/2013 (Câmara Municipal de Hidrolândia, 2013). Nesta área, conhecida como Retiro, havia a antiga Fazenda São Germano, onde funcionava uma escola agrícola administrada pelo município de Hidrolândia. A doação do terreno de 47.25.01 hectares (ha) fez parte de um programa proposto, elaborado e compromissado pelo município, para a implantação do Campus do IF Goiano em Hidrolândia.

Esse contexto evidencia a importância da colaboração entre o poder público municipal e a instituição de ensino para viabilizar a criação desse Campus do IF Goiano, utilizando-se de recursos territoriais pré-existentes para expandir a oferta de educação e formação profissional na região.

A criação do campus visou atender ao plano de expansão da Rede Federal, além de evitar a evasão com o deslocamento dos alunos que procuram escolas em outras cidades para continuarem seus estudos. O Campus atende cerca de 350 alunos e oferece os cursos Técnico em Agropecuária e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrados ao ensino

médio. No nível da Educação Superior, oferta ainda os cursos de Tecnólogo em Agroecologia, Licenciatura em Pedagogia na modalidade de Educação a distância (EaD), Bacharelado em Agronomia e Pós-Graduação *lato sensu* em Formação de Professores e Práticas Educativas (IF Goiano, 2021).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2023, o Campus Avançado Hidrolândia oferta, considerando o ano de 2024, os cursos técnicos na modalidade subsequente e concomitante, bem como o integrado ao Ensino Médio, Cursos de Formação Inicial e Continuada, Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Humanidades, conforme o quadro de planejamento de vagas.

A quantidade de cursos se apresenta diversificada, abrangendo diferentes áreas temáticas. Há ofertas de cursos técnicos, tecnólogos, licenciaturas e especializações, demonstrando possibilidades de atendimento à comunidade do município e seu entorno.

2.6 Percurso histórico do Curso Técnico em Agropecuária e o PPC

Observamos que, especialmente, a partir do século XXI, a questão da preservação ambiental vem ganhando importância significativa. Isto levou os indivíduos a procurarem métodos e abordagens que promovam a consciencialização e medidas eficazes para a sustentabilidade. Nesse contexto, a educação ambiental surge como um instrumento determinante para envolver indivíduos e comunidades na compreensão dos desafios e na busca de resoluções sustentáveis.

Segundo Layrargues (2006), mudar a forma como as pessoas veem o meio ambiente é fundamental. Ensinar sobre a natureza orienta como a valorizamos. As nossas crenças, a forma como vivemos e o modo como nos comportamos dizem muito sobre a nossa ligação com a natureza e conosco.

Desta forma, de acordo com o autor, a cultura molda estes momentos de aprendizagem. Assim, ensinar sobre o planeta visa mudar a nossa cultura para um vínculo consciente, cuidadoso e duradouro com a terra.

Nesse sentido, Jacobi (2003, p.189) afirma que a Educação Ambiental é mais do que um processo educativo; é um ato político voltado para a transformação social. Seu propósito é promover uma visão holística que conecta seres humanos, natureza e universo, reconhecendo a finitude dos recursos naturais e a responsabilidade humana em sua degradação.

Já Ferreira (2020) de acordo com o entendimento apresentado, ressalta que a instituição escolar emerge como um espaço privilegiado para a implementação efetiva da Educação Ambiental:

Nesse diapasão, a escola tem se destacado como o lugar mais propício para as propostas de Educação Ambiental, sendo que o processo educativo, no qual uma comunidade escolar, pais e mestres participam juntos, gera uma eficiência pedagógica que atinge não só a Educação Ambiental, mas toda a educação (Ferreira, 2020).

A união desses atores promove uma compreensão mais profunda das questões ambientais e enriquece as práticas educativas, consolidando a escola como um agente-chave na formação de cidadãos conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente.

Diante do processo formativo do CEFAEH e a sua continuidade por meio do Campus Hidrolândia, identificamos, ao menos nas legislação das mesmas, a menção ao exercício da Educação Ambiental (EA) como um condicionante acordado, pois ainda que bem-vindo, sua realização se deu diferente, a princípio, do que Guimarães *et al.*, (2009) aponta em um de seus estudos. Para o autor as iniciativas têm ocorrido de acordo com perspectivas emancipatórias.

A presença da EA está se inserindo no cotidiano das escolas, por um movimento espontâneo de educadores que, preocupados com a situação, procuram inserir essa discussão em suas práticas pedagógicas. Espontâneo, porque apesar da EA estar institucionalizada com leis e políticas públicas própria para o setor, de modo geral, não há nenhuma imposição para que um determinado professor, ou a EA esteja presente como um conteúdo específico na grade curricular, o que indica que ela está acontecendo nas escolas por iniciativa de alguns educadores (Guimarães *et al.*, 2009, p. 50).

Investir na educação ambiental é essencial para os técnicos agrícolas, pois os ensina a unir seus conhecimentos com o cuidado com o planeta. Essa base sólida ajuda a enfrentar e superar as pressões da sociedade que podem levar a práticas prejudiciais ao meio ambiente, garantindo que eles atuem de forma consciente e respeitosa com a natureza (Perna *et al.*, 2014).

Entretanto, apesar das diretrizes dos currículos dos cursos da CEFAEH e do Instituto Federal Goiano - Campus Hidrolândia afirmarem seguir a abordagem da educação ambiental, vimos como necessário, observar a trajetória desses resultados.

Isso se deve ao fato de que, desde a sua introdução na antiga CEFAEH, notamos, a partir de seus objetivos, que o foco dos educadores era desenvolver abordagens pedagógicas a fim de estabelecer uma conexão entre a agricultura e os princípios agroecológicos. Isso envolve a introdução de práticas e conhecimentos voltados para essa área, visando contribuir para a melhoria da sustentabilidade ambiental e a valorização da agricultura local.

O Projeto Pedagógico do IF Goiano Campus Avançado Hidrolândia traz como justificativa para a implantação e oferta do curso, evitar a evasão populacional, pois,

A movimentação diária da população para exercer suas atividades em outro município deve ser lida baseada na dinâmica econômica, produtiva e do mercado de trabalho entre os diferentes espaços urbanos, ao mesmo tempo em que sinaliza os desequilíbrios sociais e a segregação sócio espacial. Portanto, os desafios são a implantação de políticas públicas, principalmente na área da educação e a melhoria na infraestrutura dos municípios com o objetivo de evitar a evasão da população e a transformação de cidades satélites em apenas “dormitórios”.

Os cursos a serem ofertados no Campus Avançado Hidrolândia do IF Goiano visam atender a demanda desse município e das cidades vizinhas (IF Goiano-PPC 2016).

Notamos que, uma das principais finalidades para a implantação do curso é atender às necessidades locais, visto os desafios enfrentados pelo município em relação à oferta de educação, e, assim, cooperar para a formação e preparação da população para o mundo do trabalho. Com isto, a proposta é oportunizar uma educação de qualidade no município, sem a necessidade de deslocamento para outras cidades, contribuindo assim, para o crescimento da economia dos arranjos produtivos locais.

2.7 Projeto Pedagógico do Curso Integrado em Agropecuária do IF Goiano - Campus Avançado Hidrolândia

O Projeto Pedagógico do Curso Integrado em Agropecuária do IF Goiano - Campus Avançado Hidrolândia obedece à Resolução CNE/CEB n. 1, de 5 de dezembro de 2014, com Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e as legislações pertinentes. Apresenta-se com a denominação de técnico em agropecuária integrado ao ensino médio e objetiva entre outros, o seguinte perfil:

Analisa a situação técnica, econômica, social e ambiental da região, identificando as atividades pertinentes e peculiares a serem implementadas;

[...] ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de Socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;

Conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;

Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa;

[...] elaborar relatórios de impacto ambiental ligados aos projetos agropecuários;

[...] (IF Goiano, PPC 2016, p. 14).

O curso se apresenta na modalidade integrada ao ensino médio, referente ao eixo tecnológico de recursos naturais, destinado a estudantes oriundos do ensino fundamental. O curso é destinado a estudantes que estejam cursando a partir do 1º ano do ensino médio e tem a finalidade de formar técnicos em agropecuária para atuarem nos diversos segmentos de trabalho relacionados à área agropecuária. Assim, a habilitação técnica reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais dos egressos do curso é a de Técnico em Agropecuária (IF Goiano, 2016).

A proposta curricular tem como objetivo promover a função social do IF Goiano, viabilizando a formação profissional e técnica que integrem ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando a formação de cidadãos comprometidos com a igualdade e justiça social. De acordo com o PPC:

O currículo do Curso Técnico de nível Médio em Agropecuária tem como diretriz a formação humana e a formação profissional, isto é, formar cidadãos/trabalhadores que compreendam a realidade para além de sua aparência fenomênica, concebendo o homem como ser histórico-social, que age sobre a natureza para satisfazer suas necessidades, produzindo conhecimentos que a transformam e a si própria (IF Goiano, PPC - 2016, p. 6).

Conforme o PPC elaborado em 2016, o curso tem como objetivo formar profissionais técnicos de nível médio capazes de exercer atividades técnicas com habilidades e atitudes que lhes permitam participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas na área de produção e transformação vegetal e/ou animal e de conservação do meio ambiente. Assim como ter a condição de continuar aprendendo frente às adversidades das condições do mundo do trabalho.

Além disso, ter domínio dos saberes tecnológicos, expressos na forma de competências gerais e específicas, pressupõe-se a formação de um profissional crítico, criativo e autônomo do processo de aprendizagem, historicamente situado em seu contexto e capaz de se articular com as demais áreas do conhecimento. O Projeto está organizado de acordo com eixos tecnológicos e estruturados por três núcleos polítécnicos.

•**Núcleo básico:** relativo a conhecimentos do ensino médio (Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral;

•**Núcleo articulador:** relativo à integração de conhecimentos do núcleo Básico com o Núcleo profissionalizante, garantindo dessa forma discussões integradas que auxiliarão na formação integral. Contempla bases científicas gerais que embasaram temas atuais, promovendo a contextualização do núcleo profissionalizante no sistema de produção.

•**Núcleo profissionalizante:** relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional, as regulamentações do exercício da profissão e as atribuições previstas nas legislações específicas referentes à educação profissional (Catálogo Nacional de Cursos; Classificação Brasileira de Ocupações (CBO); normas associadas ao exercício

Profissional). Deve contemplar componentes curriculares técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do Campus (IF Goiano, PPC, 2016, p. 6).

A carga horária do curso, a partir de 2018, passou a vigorar com um total de 3.445h, sendo 3.225h em disciplinas, 60h de atividades complementares e 160 horas de estágio obrigatório. As disciplinas da matriz curricular contam com projetos integradores. Estes projetos consistem em atividades educacionais que combinam conhecimentos de várias disciplinas para aplicação prática. Eles promovem a integração teoria-prática por meio de desafios que simulam situações reais, contribuindo para uma formação profissional mais completa e multidisciplinar (IF Goiano, 2016, p. 11).

Apresentamos, no quadro 3, as disciplinas inclusas na matriz definidas para os três períodos de formação do curso. O tipo de oferta é do tipo regular, que significa que obedece as legislações pertinentes, seguindo calendários estabelecidos, periodicidade e componentes curriculares anuais. A matriz conta também com o Núcleo Comum, Básico ou Estruturante, que por sua vez representa, a base fundamental sobre a qual o curso é construído, incluindo disciplinas que fornecem os conceitos, teorias e práticas adotando princípios de interdisciplinaridade (IF Goiano, 2016).

Quadro 3 – Disciplinas da matriz curricular, com destaque para o projeto integrador já incluso na matriz para os três períodos

Período	Componente	Carga Horária
1	2716 - Agricultura Geral	71
1	2660 - Arte	33
1	2665 - Biologia I	66
1	2663 - Educação Física	33
1	2672 - Filosofia	27
1	2666 - Física	56
1	2669 - Geografia	66
1	2715 - História	66
1	2662 - Língua Estrangeira – Espanhol/ 2661 Inglês	33
1	2664 - Matemática	33
1	2718 - Mecanização Agrícola	33
1	2717 - Olericultura	99
1	2658 - Português e Literatura	99
1	2719 - Produção Animal I (avicultura/suinocultura)	71
1	2721 - Projeto Integrador 1	71
1	2667 - Química Orgânica	71
1	2671 - Sociologia	66
1	2720 - Zootecnia Geral	66
2	2724 - Administração Rural e Planejamento Agrícola	36
2	2683 - Biologia II	36
2	2723 - Culturas Anuais	66
2	2725 - Desenho Técnico e Construções Rurais	71
2	2681 - Educação Física II	33
2	2722 - Filosofia	27
2	2684 - Física II	56
2	2726 - Forragicultura	66
2	2687 - Geografia II	66
2	2668 - História	36
2	2680 - Língua Estrangeira - Espanhol II	66
2	2679 - Língua Estrangeira - Inglês II	66

2	2682 - Matemática II	33
2	2678 - Português e Literatura II	33
2	2727- Produção Animal II (Piscicultura/Ovinocultura/Caprinocultura)	99
2	2729 - Projeto Integrador II	99
2	2685 - Química II	71
2	2688 - Sociologia II	66
2	2728 - Topografia	107
3	2703 - Biologia III	66
3	2733 - Culturas Perenes (fruticultura/silvicultura)	71
3	2701 - Educação Física III	33
3	2730 - Extensão Rural e Associativismo	27
3	2709 - Filosofia III	56
3	2704 - Física III	71
3	2707 - Geografia III	33
3	2706 - História III	66
3	2731 - Irrigação e Drenagem	66
3	2700 - Língua Estrangeira - Espanhol III	66
3	2699 - Língua Estrangeira - Inglês III	71
3	2702 - Matemática III	33
3	2697 - Português e Literatura III	33
3	2734 - Princípios da Agroindústria	99
3	2732 - Produção Animal III (Bovinocultura)	99
3	2735 - Projeto Integrador - 3º Período T.A.	71
3	2705 - Química III	33
3	2708 - Sociologia III	33

Fonte: Elaborada pela pesquisadora (SUAP – IF Goiano, 2022).

O PDI do IF Goiano orienta que os projetos pedagógicos dos cursos contemplem inovações pedagógicas, flexibilizando os projetos e componentes curriculares, valorizando a sua responsabilidade social com o meio ambiente.

A prática educativa no IF Goiano deverá contribuir para o desenvolvimento sustentável local/regional, permeando tanto a vida da comunidade acadêmica como o currículo dos cursos. Pauta-se em princípios holísticos que envolvam o respeito ao ser humano como participante de uma totalidade ambiental. Os estudos tratam dos temas ambientais de maneira transversal em todos os componentes curriculares. Dentre as ações implementadas em âmbito institucional, destacam-se o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), Semana de Meio Ambiente, dentre outras (IF Goiano, PDI- 2021, p. 60, grifo nosso).

A partir do quadro 3 apresentado, a matriz curricular abrange uma variedade de componentes curriculares, desde disciplinas específicas do núcleo profissionalizante, como agricultura geral, mecanização agrícola e olericultura, até as disciplinas do núcleo básico, como Artes, Biologia, História e Matemática. Isso sugere uma abordagem ampla e integrada da formação técnica em agropecuária, combinando conhecimentos específicos da área com uma base sólida em disciplinas gerais.

Essa base comum estruturante é importante para garantir uma formação extensa e equilibrada, fornecendo aos estudantes habilidades essenciais em comunicação, raciocínio lógico e compreensão da realidade social e histórica.

Notamos uma ênfase significativa na formação profissional, com diversos componentes dedicados a temas específicos da agricultura, Geografia; Forragicultura; Biologia; extensão rural; Culturas Anuais; Irrigação e Drenagem; Culturas Perene e Agricultura Geral. Isso indica uma preocupação em fornecer aos estudantes as habilidades e

conhecimentos necessários para atuarem de forma eficaz em seu campo de atuação, e contribuir significativamente com a comunidade local.

No quadro 4, evidenciamos alguns elementos do ementário das disciplinas:

Quadro 4 – Destaque para alguns elementos do ementário

A Disciplina de Geografia aborda “[...] Recursos minerais e impactos ambientais. Clima, solos, vegetação, hidrografia e domínios morfoclimáticos. Globalização e urgência ambiental: os biomas terrestres e a nova escala dos impactos ambientais” (IF Goiano, 2016, p. 32).

Em Forragicultura, destaca-se “[...] Importância sócio-econômica e ambiental das pastagens (IF Goiano, 2016, p. 32).

A Biologia apresenta “Fundamentos da ecologia: ciclos da natureza, dinâmica das populações, relações ecológicas, sucessão ecológica e biomas; Sustentabilidade; Poluição e desequilíbrios ambientais” (IF Goiano, 2016, p.37).

A disciplina de Extensão Rural enfoca em “[...] Desenvolvimento rural sustentável; metodologias de diagnóstico, planejamento e comunicação rural. Mudanças no mundo do trabalho. Associativismo (IF Goiano, 2016, p.41).

Em Irrigação e Drenagem “[...] Uso e conservação da água em sistemas agrícolas; Fatores climáticos e sua importância na agricultura; A água e a planta (absorção e transporte de água, Evapotranspiração); Irrigação Localizada: Gotejamento (IF Goiano, 2016, p.40).

A Disciplina de Culturas Perene aborda “[...] Implantação de Povoamentos. Sistemas Agroflorestais. Importância da Fruticultura. Conceitos. Instalação e manejo de pomares. Culturas: banana; jaboticaba, graviola, citros (laranja, limão eTangerina); maracujá, acerola, uva. Propagação de espécies frutíferas. Frutíferas nativas da região Centro-Oeste do Brasil” (IF Goiano, 2016, p.41).

Já em Agricultura Geral destaca, “Importâncias da agricultura no contexto Sócio Político-econômico. Agricultura: sistemas de produção: conceitos e definições no contexto agrícola. Amostragem de solos. Interpretação dos resultados da análise do solo. Compostagem. Fatores e processos envolvidos na formação dos solos. Fatores climáticos e sua importância na agricultura” (IF Goiano, 2016, p.61).

Fonte: Elaborado do pela autora, 2023.

Ao proceder à análise da matriz curricular e das ementas das disciplinas ofertadas, observa-se uma clara ênfase em conteúdos que dialogam mais profundamente com as temáticas ambientais, a preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade.

Este enfoque reflete uma conscientização acerca da significância dos recursos naturais, dos impactos ambientais resultantes da atividade humana e da adoção de técnicas agrícolas alinhadas aos princípios da sustentabilidade.

As disciplinas abrangem tópicos essenciais como a conservação hídrica, o manejo sustentável, o desenvolvimento rural sustentável e a implementação de práticas de cultivo que se ajustam às particularidades locais.

Sendo assim, essas disciplinas podem se destacar por sua capacidade de contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar na região. Podendo até mesmo proporcionar aos agricultores familiares habilidades para a gestão eficiente de suas propriedades, acesso a informações técnicas e científicas para a melhoria de suas práticas agrícolas.

Além disso, podem promover a adoção de tecnologias sustentáveis, métodos de produção orgânica e boas práticas agrícolas, contribuindo para o aumento da produtividade e da renda no campo. Ao adquirirem essas habilidades e informações, os agricultores familiares podem melhorar sua capacidade de produção, sua qualidade de vida e sua resiliência frente aos desafios do meio rural.

A presença de componentes como Eixo de Integração sugere uma abordagem integrada e prática da educação que visa conectar os conhecimentos teóricos com as práticas de campo e as necessidades reais do setor agrícola local. Isso pode contribuir para uma formação mais completa e contextualizada dos estudantes. No entanto, é interessante também analisar como esses componentes estão distribuídos ao longo dos períodos letivos, bem como a maneira pela qual os temas são abordados.

Ao examinar a matriz curricular, verificamos uma ausência notável de disciplinas focadas explicitamente em agroecologia e agricultura familiar. Essas áreas, fundamentais para a sustentabilidade ambiental e o fortalecimento das comunidades rurais, são apenas brevemente mencionadas, sem a devida profundidade, e lembrando ainda que o Campus está localizado na Zona Rural do Município.

Essa lacuna representa uma oportunidade não aproveitada de mergulhar nos conhecimentos e práticas que sustentam a segurança alimentar, a conservação dos ecossistemas e o suporte aos pequenos produtores da Região. A integração dessas temáticas no currículo não apenas enriqueceria a formação acadêmica, mas também prepararia os estudantes para serem promotores e disseminadores de sistemas alimentares mais sustentáveis e seguros.

Ressaltamos essa ausência no trato necessário ao meio ambiente, pois, a presença e interação com a natureza estão intrinsecamente presentes em todas as nossas experiências de vida, desde o convívio em ambientes naturais mais intocados até mesmo nos espaços urbanos densamente povoados (Brandão, 2008).

O autor destaca que, ao longo da história, os seres humanos têm modificado e adaptado o ambiente natural para atender às suas necessidades e interesses, evidenciando como os seres humanos moldam e influenciamativamente os seus ambientes de vida.

Esses aspectos podem contribuir para uma formação mais atualizada e alinhada com as necessidades ambientais e sociais emergentes, refletindo as demandas do mundo do trabalho e da sociedade por práticas sustentáveis e responsáveis.

Há uma demanda premente de reconfigurar a formação e o perfil dos técnicos agrícolas para promover uma agricultura sustentável, pois o modelo de formação vigente, ainda no século XXI, influenciado pela agricultura moderna, não está apto a enfrentar os desafios contemporâneos nesse campo (Froehlich, 2010). O autor, em contrapartida, propõe uma revisão substancial nas práticas educativas e de ensino das ciências agrárias. Isso implica em cultivar um perfil profissional mais amplo e diversificado, que transcend a especialização técnica e englobe um vasto conhecimento cultural.

Destaca-se a necessidade de uma compreensão abrangente e interdisciplinar da realidade, capaz de estabelecer conexões entre diferentes áreas do saber atual.

Em relação ao núcleo articulador, o PPC do curso o define como um espaço curricular a fim de promover integração organizada pelos fundamentos científicos, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais e sociais. Além de contextualizar o eixo tecnológico no sistema de produção social, com práticas integradas curriculares e com a missão de promover o processo de formação integral. O núcleo articulador do curso técnico em Agropecuária abrange como tema geral a produção Agrícola, Agroindustrial e suas tecnologias no desenvolvimento humano, e esse em cada ano, terá uma temática específica a ser escolhida e definida em consonância com a realidade local (IF Goiano, 2016).

Essas Práticas Pedagógicas objetivam de uma forma ampla acrescentar ainda mais conhecimento em relação à prática e à teoria, pois buscam promover o desenvolvimento e trabalho de todas as disciplinas do curso através dos núcleos articuladores.

No próximo capítulo, descrevemos em detalhes o percurso formativo proposto pelos projetos integradores, em que percebemos algumas aproximações com a proposta da tratativa e concepção de meio ambiente sustentável.

3 CAPÍTULO III

PROJETOS INTEGRADORES DO NÚCLEO ARTICULADOR DO CURSO E O NÚCLEO DE ESTUDOS EM AGROECOLOGIA (NEA)

O objetivo do capítulo foi apresentar a proposta pedagógica do núcleo integrador e as ações envolvidas e implementadas em parceria com as famílias de agricultores localizadas em suas respectivas propriedades ao longo do entorno do Campus Hidrolândia. O núcleo integrador, como já informamos no Capítulo II, faz parte da Matriz Curricular e possui um importante papel na *práxis* formativa dos estudantes, com reflexos no cotidiano dos agricultores locais.

De modo a conhecer esse percurso formativo, destacamos alguns projetos e ações desse núcleo de estudos agroecológicos que vêm contribuindo para o desenvolvimento sustentável na região e qualificando cada vez mais os egressos e o referido curso.

O Projeto integrador foi iniciado no ano de 2016 com o intuito de integrar as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Núcleo Profissionalizante em seu projeto pedagógico. De acordo com o que foi estabelecido a

[...] BNCC e currículos têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica, uma vez que tais aprendizagens só se materializam mediante o conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ação. São essas decisões que vão adequar as proposições da BNCC à realidade local, considerando a autonomia dos sistemas ou das redes de ensino e das instituições escolares, como também o contexto e as características dos alunos. Essas decisões, que resultam de um processo de envolvimento e participação das famílias e da comunidade (Brasil, 2017, p. 16).

Nesse sentido, Merli (2019) aponta que documentos como a BNCC podem defender um modelo educacional que prioriza a formação integral dos alunos. Isso significa que a educação deve visar não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também a capacidade dos estudantes de participarem ativamente na sociedade. No entanto, a autora argumenta que é necessário que as práticas educacionais apontem e se estabeleçam para além da simples transmissão de conteúdos.

Portanto, a (re)formulação dos currículos das redes de ensino, tendo a BNCC como alicerce, bem como sua implementação, impõe a necessidade de investimento na formação dos profissionais, favorecendo o fortalecimento dos educadores para a qualificação de sua participação na agenda de debates, nas consultas públicas, em publicações e na análise do que tem sido (e ainda será) proposto. É preciso que os educadores se formem não para serem apenas executores do currículo, mas sim aqueles que efetivamente fazem com que a proposta saia do papel e chegue aos alunos (Merli, 2019, p. 176).

Deste modo, a BNCC, dadas as suas especificidades, pode promover uma padronização demasiada do currículo em todo o país, o que facilitaria a restrição da autonomia e a variedade de abordagens nas escolas e entre os educadores.

Isso levanta preocupações sobre a possibilidade de um currículo centralizado nacionalmente não levar em consideração as particularidades e demandas específicas das comunidades escolares locais e regionais, além de implicar em um aumento significativo de trabalho para a gestão escolar, o que pode impactar as características da qualidade da educação oferecida e compromissada com seus respectivos Projetos Pedagógicos.

Nesse contexto, o MEC destaque que:

A BNCC do Ensino Médio se organiza em continuidade ao proposto para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, centrada no desenvolvimento de competências e orientada pelo princípio da educação integral. Assim, as competências gerais estabelecidas para a Educação Básica orientam tanto as aprendizagens essenciais a ser garantidas no âmbito da BNCC do Ensino Médio quanto os itinerários formativos a ser ofertados pelos diferentes sistemas, redes e escolas (Brasil, 2018, p. 468).

Esse arranjo formativo descrito no documento se mostra incompatível com a educação sob essência crítica e progressista, tendo em vista que o caráter desenvolvido pela BNCC guarda elementos fundantes das habilidades e competências que limitam e cristalizam as ações pedagógicas de forma restrita e autocrática.

Diante deste modelo cerceador fomentado pela BNCC, sob o viés neoliberal, temos diversas iniciativas que buscam romper ou ao menos resistir a tais lógicas corporativistas.

Uma delas, foi o esforço da criação do Núcleo Articulador no Programa Pedagógico Curricular fundamentado na Resolução nº 06/2012 (IF Goiano, 2012), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI IF Goiano, 2019) e nas Diretrizes Institucionais do Instituto Federal Goiano para o Ensino Médio Integrado (IF Goiano, 2019).

Essas referências institucionais foram importantes para fundamentar os princípios da Educação Profissional de nível médio, especialmente enfatizando a integração e a interdisciplinaridade como pilares essenciais. Essa integração visa superar a fragmentação do conhecimento e a segmentação curricular, buscando estabelecer uma conexão mais coesa entre diferentes áreas do saber (IF Goiano, 2019).

Além disso, as diretrizes propõem a aplicação de estratégias educacionais flexíveis e contextualizadas, promovendo a interrelação entre teoria e prática profissional, assim como a exploração das múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e suas ligações com as ciências e tecnologias afins (IF Goiano, 2019).

O objetivo primordial do Núcleo Articulador é assegurar a efetiva implementação desses princípios no PPC, garantindo uma formação mais abrangente e alinhada às exigências da Educação Profissional de nível médio no Instituto Federal Goiano (IF Goiano, 2019).

Nesse aspecto, trata-se de um núcleo que busca incorporar variedades de metodologias e práticas educacionais que visam promover a flexibilidade e integração curricular. Estas incluem atividades como Projetos, Visitas Técnicas, Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, entre outras. O objetivo é aproximar teoria e prática, integrando diferentes áreas do conhecimento e facilitando a conexão entre trabalho, ciência e cultura, proporcionando uma abordagem dinâmica e mais completa na organização do currículo educacional (IF Goiano, 2019).

Segundo Frigotto (2015), o ensino integrado transcende uma simples estratégia pedagógica, sendo um projeto político-educacional focado em unificar os conteúdos de maneira coesa e relevante, ao invés de fragmentar o conhecimento como em métodos educacionais convencionais. O foco consiste em desenvolver atividades formativas que fomentem a interação entre variados saberes, com o objetivo de não somente transmitir conhecimento, mas também estimular a autonomia dos participantes do processo educativo, sejam docentes ou discentes.

Após o projeto piloto do Currículo Integrado elaborado pelo IF Goiano, observou-se a necessidade de reformulação das matrizes curriculares para a implementação definitiva do currículo integrador. A metodologia utilizada foi a criação de projetos integradores. Segundo as ações previstas para intervenção e monitoramento da evasão e retenção, os projetos

integradores têm a finalidade de promover o conhecimento dos cursos em sua integralidade (IF Goiano, 2022).

Durante quatro (4) anos, de 2016 a 2020, foram realizados 17 projetos integradores, dentre eles, sete projetos executados junto ao curso técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio. Neles foram executadas ações com práticas pedagógicas que possibilitam a integração curricular. Ao longo desse período já foi possível observar avanços, como: “fortalecimento do planejamento em equipe, conhecimento dos cursos em sua integralidade e não apenas por cada área do conhecimento” (IF Goiano, 2022, p. 302).

A formação integrada ao ensino médio, em harmonia com o projeto pedagógico do curso, promove projetos integradores com o objetivo de ampliar o conhecimento curricular aplicando nas ações práticas os conhecimentos dinamizados nos referenciais teóricos, retroalimentando-os. Para tanto, os estudantes contam com o apoio e coordenação da equipe pedagógica que os estimulam ao estudo autônomo e comprometido, tendo em vista as adversidades do mundo do trabalho (Silva *et al.*, 2022).

Na sequência, expomos alguns dos projetos que, dentre os desenvolvidos, se destacaram, dadas as suas contribuições para as famílias agrícolas, temática desta pesquisa.

3.1 Os Projetos integradores do Campus Hidrolândia

A seguir, apresentamos alguns projetos executados pelo núcleo articulador do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Campus Hidrolândia entre 2018 e 2020. Cada projeto foi elaborado por um eixo temático, considerando a natureza e especificidades do estudo. Também foram observadas as ações desenvolvidas pelo NEA que representam uma iniciativa na disseminação e conscientização sobre a essência e a importância da agroecologia e da sustentabilidade dentro do contexto educacional bem como na localidade do entorno do campus, especialmente em áreas dedicadas à agricultura familiar.

Projeto 01 - Eixo temático: O cerrado e suas especificidades

O projeto teve como foco a construção e apresentação de um Biodigestor para alunos de escolas municipais e estaduais do município de Hidrolândia. O estudo foi desenvolvido com a turma do 1º. ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e envolveu as disciplinas de Agricultura Geral, Matemática, Química, História, Língua Portuguesa, Geografia, Olericultura, Biologia e Produção Animal (IF Goiano, 2020).

A partir de uma proposta interdisciplinar, o projeto:

teve como objetivo geral proporcionar aos alunos oportunidades de conhecer e compreender o Bioma Cerrado de forma a identificar e analisar, por meio da integração entre as disciplinas envolvidas, suas particularidades e possibilidades ambientais, sociais e econômicas, com foco na preservação do Bioma (Silva, *et al.*, 2022).

A seguir, verificamos na Figura 6 uma Roda de Conversa entre professores e discentes. Este procedimento de ensino proporciona a troca de percepções, ideias e conhecimentos a partir de um determinado fenômeno e contexto.



Figura 6 – Roda de Conversa no Projeto Integrador sobre o Cerrado
Fonte: IF Goiano – Campus Hidrolândia, 2020.

Observamos, assim, a importância da interdisciplinaridade no desenvolvimento de iniciativas voltadas para a sustentabilidade e o conhecimento prático na educação agrícola. O envolvimento de diferentes áreas do conhecimento enriquece a experiência dos alunos, proporcionando uma abordagem holística e integrada na resolução de problemas socioambientais e no desenvolvimento de soluções práticas para a comunidade.

Projeto 02 - Eixo temático: Produção Sustentável

Neste projeto, os alunos foram desafiados a instalar e gerenciar um campo de demonstração e multiplicação de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs).



Figura 7 – Campo de demonstração de plantas alimentícias não convencionais
Fonte: Foto tirada pela autora, 2022.

Na Figura 7, uma representação visual das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), uma categoria de plantas que geralmente não são amplamente cultivadas ou consumidas, mas que têm um alto valor nutricional e podem ser uma adição significativa à nossa alimentação.

A justificativa para a implementação deste projeto residiu na necessidade de demonstrar as várias formas de utilização de plantas na alimentação humana, destacando-se que as PANCs apresentam diversas variedades com alto valor nutricional, especialmente quando cultivadas de forma orgânica. Isso é fundamental para destacar a importância dessas plantas na dieta alimentar de jovens e adultos (IF Goiano, 2020).

Projeto 03 - Potencialidades e desafios da cadeia citrícola

Para a execução deste projeto, foram realizadas aulas expositivas e dialogadas, acompanhadas de debates, dinâmicas de grupo, regências compartilhadas, apresentando aos alunos a importância das práticas agrícolas sustentáveis e que realizem a integração entre as disciplinas técnicas e da Base Nacional Comum Curricular de forma efetiva, contribuindo assim para sua formação técnica e humanista no Campus Avançado Hidrolândia (IF Goiano, 2019).

Nas imagens a seguir, retratam alunos em um laboratório, engajados na preparação de produtos alternativos para o controle de doenças em culturas de citros.



Figura 8 – Aula prática – Laboratório do Campus Avançado Hidrolândia

Fonte: Livro: A formação integrada em pauta.

Essa aula abarcou conhecimentos estudados na disciplina de Culturas Perenes, quais sejam: o preparo e o uso de produtos alternativos para o controle de doenças na cultura dos citros. Dentro dessa perspectiva a disciplina de Química também possibilitou aos discentes a compreensão sobre os componentes químicos que foram envolvidos no preparo dos produtos alternativos. A partir dessa experiência, foi possível aliar teoria e prática para o entendimento sobre os conteúdos que estavam sendo abordados (Silva *et al.*, 2022).

Essa experiência prática não apenas fortalece a compreensão dos alunos sobre o assunto, mas também os prepara para enfrentar desafios reais no campo da agricultura de forma mais informada e competente.

Projeto 04 - Vivência de experiências em propriedades rurais (Momento Comunidade)

O "Momento Comunidade" representa mais do que uma simples atividade ou programa. É uma oportunidade única de estabelecer uma conexão significativa entre a comunidade acadêmica e as comunidades rurais. Envolvendo estudantes, professores e outros membros da instituição de ensino, juntamente com os produtores rurais, essa interação visa

alcançar diversos objetivos fundamentais para o desenvolvimento sustentável (Silva *et al.*, 2022).

Como atividade de execução desse projeto, os estudantes realizaram 05(cinco) vivências em diferentes propriedades rurais, observando os sistemas produtivos e as práticas agrícolas aplicadas pelos agricultores (Silva *et al.*, 2022).



Figura 9 – Momento Comunidade – Campus Avançado Hidrolândia
Fonte: Imagens cedidas por agricultores, 2023.

Observamos na Figura 9, as imagens dos alunos visitando as propriedades rurais e interagindo com os agricultores. Isso destaca o aspecto prático e imersivo dessa experiência.

Esse tipo de atividade não só complementa o aprendizado teórico em sala de aula, mas também oferece uma compreensão mais profunda e contextualizada da agricultura e dos desafios enfrentados pelos agricultores. Assim:

No Momento Comunidade, para obterem conhecimentos técnicos e sociais, os estudantes agiram como observadores interessados nos agricultores, mais com a função de escutar, e não de ensinar, e assim, foi possível promover a interação da comunidade acadêmica com a comunidade rural (Silva *et al.*, 2022, p. 249).

As vivências em diferentes propriedades rurais proporcionam uma oportunidade valiosa para os alunos observarem de perto os sistemas produtivos e as práticas agrícolas adotadas pelos agricultores locais.

Ao apreciarmos esses projetos executados pelos educadores e discentes do curso Técnico Integrado em Agropecuária, notamos a preocupação e o esforço de inserir práticas pedagógicas que sinalizam uma formação com viés agroecológico, com objetivo de

consolidar a educação ambiental no âmbito curricular. São projetos que implementam e valorizam novas práticas para o uso da terra, com vivências em atividades do dia a dia, aproximando o profissional do conhecimento e da valorização de práticas agrícolas sustentáveis.

Com a localização do Campus em área rural e os produtores familiares próximos, muitos projetos são executados através de visitas em fazendas e sítios de agricultores locais. Deste modo, a troca de diálogos e saberes contribui para o processo de formação do profissional (Silva *et al.*, 2022).

De acordo com os autores do livro “A formação integrada em Pauta”, que relata as experiências dos projetos integradores do Campus Hidrolândia, os relatos dos estudantes evidenciam uma abordagem colaborativa e reflexiva no projeto integrador, marcado pela troca de conhecimentos e respeito mútuo entre os participantes e os produtores rurais.

Destaca-se a importância do diálogo e da escuta ativa, em que as sugestões de melhorias são baseadas em um entendimento das necessidades da propriedade e dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação acadêmica. A iniciativa visa, portanto, a implementação de práticas agrícolas mais sustentáveis, que aliam produtividade à conservação ambiental, apontando para uma perspectiva de inovação e melhoria contínua na qualidade de vida dos agricultores (Silva *et al.*, 2022).

Para Guimarães (2009), essa atividade extensionista possibilita aos sujeitos construírem coletivamente saberes e descobertas:

Nessa perspectiva de olhar, a extensão tem tornado possível o estabelecimento de redes que englobam diferentes instâncias da sociedade, instaurando espaços que permitem a troca de saberes, a difusão de experiências e práticas inovadoras, a criação de metodologias adequadas às diferentes realidades, construindo uma permanente interlocução, com a utilização de variados meios de comunicação e divulgação, desde a rede virtual, até a produção de jornais, cartilhas, panfletos etc., capazes de atender às diferentes demandas e possibilitar a interação, o acesso e a inclusão das populações mais periféricas e carentes (Guimarães *et al.*, 2009, p. 56).

Outras iniciativas de reflexão, aprendizagem e troca de saberes foram observadas pelas ações do núcleo de estudos em agroecologia do Campus.

O NEA busca promover uma integração efetiva entre a comunidade rural local e a comunidade acadêmica, por meio de atividades que incluem extensão tecnológica, pesquisa científica e educação profissional, visando não apenas compartilhar conhecimento, mas também envolver ativamente ambas as partes na busca por soluções sustentáveis para a agricultura e o meio ambiente (IF Goiano, 2015).

3.2 O Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA)

O Núcleo de estudos em Agroecologia (NEA) do Campus Hidrolândia teve sua criação em 2013 pelo NEPA – Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia do IF Goiano – Campus Urutá. No entanto, em 2014, pela Portaria nº 206 de 19/08/2014, oficializou-se no município de Hidrolândia (IF Goiano, 2015).

O NEA é formado por discentes, professores, pesquisadores, extensionistas, técnicos, produtores rurais, empresas privadas, organizações governamentais e não governamentais. O Núcleo tem como missão a socialização e construção de conhecimentos sobre os temas da agroecologia, sistemas orgânicos de produção de alimentos, aplicação de tecnologias sustentáveis. Dentre eles, o uso racional dos recursos naturais, consumo de alimentos saudáveis e melhoria da qualidade de vida da população (IF Goiano, 2015).

Como fundamentação legal, o NEA considera o disposto na Lei de Agricultura Familiar, e considera que:

[...] seja o público da Lei de Agricultura Familiar (Lei nº11.326, de 24 de julho de 2006), como agricultor familiar, empreendedor familiar rural, silvicultores, extrativistas, povos indígenas, integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais do município e região, ou produtores em transição, agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), estudantes e docentes externos; além promover o fortalecimento do Grupo de Pesquisa Multidisciplinar para a Sustentabilidade do Bioma Cerrado, certificado pela instituição no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (IF Goiano, 2015, s.p.).

Com a missão da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, o NEA realiza atividades semanais, quinzenais e mensais no Campus ou em sistema florestal, canteiros de plantas medicinais, plantas alimentícias, minhocário, trilha agroecológica, análises físico-químicas, banco de germoplasma de mangaba, viveiro para a produção de mudas nativas ou em laboratórios de sementes, e microbiológicas ou de processamento de alimentos, com a proposta formar profissionais capacitados para atuar na pesquisa aplicada, educação profissional e extensão rural (IF Goiano, 2015).

Designada pela integração dos estudantes com a comunidade local, como produção de conhecimentos pautados na agroecologia e produção orgânica, contribui para a ampliação de oportunidades educacionais, favorecendo o acesso e permanência, trabalhando os problemas e desafios ambientais, sociais e econômicos, assim como o desenvolvimento sustentável da região (IF Goiano, 2015).

Ademais, vai ao encontro da missão institucional, de promover educação profissional de qualidade, **visando à formação integral do cidadão para o desenvolvimento da sociedade e promovendo o desenvolvimento regional sustentável por meio de ações que fortaleçam a capacitação técnica/profissionalizante, voltadas para as necessidades da região.** (IF Goiano, 2015, grifo nosso).

Nesse sentido, Moita e Andrade (2009) destacam que:

É então precisamente o princípio de indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão que garante a pretendida integração desses saberes com a ciência, as características particulares de cada uma das três atividades acadêmicas e a permanente articulação entre elas (Moita; Andrade, 2009, p. 273).

Para Souza *et al.* (2017), os Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEA) têm como enfoque principal promover o avanço na construção de conhecimentos agroecológicos relevantes para os territórios em que estão inseridos. Assim, os NEA buscam estabelecer parcerias com uma variedade de atores, incluindo organizações sociais, instituições públicas ou privadas e comunidades locais.

Essas parcerias são essenciais para conduzir uma compreensão mais profunda das realidades sociais e ambientais de cada território. Os Núcleos atuam como agentes facilitadores na promoção do conhecimento agroecológico, buscando conhecer as demandas e necessidades das comunidades locais (Souza *et al.*, 2017).

Acredita-se que as práticas pedagógicas e essas ações do núcleo, junto aos alunos do curso Técnico em Agropecuária e aos agricultores, contribuem para ampliar oportunidades educacionais, incentivar o acesso e permanência dos estudantes e abordar desafios ambientais, sociais e econômicos, promovendo o desenvolvimento sustentável da região.

Entre as ações extensionista do NEA, destacamos a organização de feiras agroecológicas, visitas técnicas aos agricultores e oferta de cursos à comunidade local.

Uma dentre muitas das atividades ilustradas a seguir, está inserida no âmbito do programa de fortalecimento da cadeia produtiva de jabuticaba do município de Hidrolândia, realizada pelo NEA em parceria com a EMATER para a oferta de um curso de processamento de Jabuticaba, concentrou-se na colheita, pós-colheita e valorização da fruta. Durante o treinamento ministrado pelo Núcleo, foram abordadas técnicas relacionadas às boas práticas de manuseio e preparo de alimentos doces e salgados elaborados com jabuticaba.



Figura 10 – Curso de Processamento de Jabuticaba – Campus Avançado Hidrolândia
Fonte: EMATER, 2021.

Uma das integrantes do treinamento, a aposentada Eva Dias Mota da Silva, relata que “Foi maravilhoso participar do curso, tivemos professores maravilhosos. Essa ação me deu uma oportunidade incrível de aprender novas técnicas com a jabuticaba. Pretendo usar todos os produtos que aprendi a fazer como uma renda a mais” (Emater, 2021).

Esse testemunho traz à luz a importância de iniciativas educacionais voltadas para todas as idades. Além disso, a capacidade de aprender novas técnicas, especialmente no manejo da jabuticaba, uma fruta tradicional da região, enfatiza a relevância de adaptar os programas educacionais às realidades e potenciais econômicos locais, incentivando a valorização dos recursos típicos.

A parceria entre a EMATER e o NEA do Campus Avançado Hidrolândia mostra que essas Instituições, quando juntas, também podem promover iniciativas mais abrangentes a fim de ofertar assistência técnica aos pequenos agricultores da Região.

Esses núcleos também desempenham um papel fundamental de disseminadores da abordagem agroecológica e são considerados por Souza (2017):

Pontos aglutinadores de pesquisas, formação e ações em agroecologia que possibilitam integrar conhecimentos metodológicos capazes de aproximar os diferentes conhecimentos técnicos-acadêmicos com a diversidade de saberes tradicionais, enfatizando a participação e a construção conjunta de ações (Souza *et al.*, 2017, p. 410).

Os NEAs surgem como uma ferramenta importante para o entendimento da agroecologia promovendo a integração entre conhecimento científico e conhecimento tradicional (Pinheiro, 2019). Ainda de acordo com o autor, eles empregam abordagens participativas para desenvolver e aprimorar práticas agrícolas que promovam a sustentabilidade em sistemas agrícolas familiares específicos. Portanto, os NEAs têm como objetivo não apenas divulgar conhecimento sobre agroecologia, mas também facilitar a implementação prática de técnicas mais sustentáveis.

Além disso, essas atividades ajudam a sensibilizar os estudantes para questões socioambientais e promoverem uma compreensão mais ampla dos desafios enfrentados pela agricultura familiar e sustentável.

Para os agricultores da região, o NEA oferece oportunidades de capacitação e assistência técnica, auxiliando na adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e na melhoria da produtividade e qualidade dos produtos.

As atividades de inserção de práticas agroecológicas e conscientização promovidas pela NEA também podem contribuir para que os agricultores locais compreendam melhor os impactos de suas práticas agrícolas no meio ambiente e na comunidade, incentivando a adoção de práticas mais responsáveis e seguras.

A missão do NEA, alinhada com os princípios da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, tem contribuído não apenas para a formação integral dos estudantes, mas também para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da região.

No próximo capítulo, além de apresentar a construção metodológica, abordamos a relevância da agricultura familiar no contexto do município de Hidrolândia e como ela afeta não apenas a economia local, mas a construção das identidades dos agricultores locais, bem como o significado que os agricultores atribuem a essa atividade, indo além do aspecto puramente econômico, mas mergulhando no cotidiano social e cultural que moldam as vidas dos agricultores alvo de nossa pesquisa.

4 CAPÍTULO IV

TRILHA METODOLÓGICA, NARRATIVAS, IDENTIDADES E TERRITÓRIOS DOS AGRICULTORES FAMILIARES

A trajetória metodológica do estudo, de natureza qualitativa, foi trilhada na perspectiva de dialogarmos com os sujeitos da pesquisa, observando-os em seus próprios ambientes.

Para tanto, inicialmente realizamos uma pesquisa documental por meio de análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), planos de ensino, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), atas das reuniões dos colegiados do curso, atas das reuniões diretivas e legislações, dentre outros documentos oficiais. Posteriormente, realizamos um levantamento nos principais bancos de dados acadêmicos (CAPES, IBCT, PPGEA/UFRRJ e outras universidades e fontes) em busca de pesquisas sobre a temática, de modo a enriquecer as reflexões para o devido aprofundamento.

Em seguida, após submetermos o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos, elaboramos o roteiro de entrevistas semiestruturada (Apêndice A), tendo como público-alvo os agricultores familiares localizados no entorno do Campus.

A pesquisa seguiu as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016), que estabelece as normas para estudos envolvendo seres humanos. Foi submetida e aprovada por dois Conselhos de Ética de Pesquisa-CEP (Instituto Federal de Educação de Goiás/IFG e Instituto Federal Goiano/IF Goiano) por meio da Plataforma Brasil. Os Pareceres Consustanciados nº 6.128.777/2023 e 6.217.454/2023 foram emitidos pelos respectivos conselhos, validando e aprovando a realização da pesquisa (Apêndices B e C).

Como forma de delimitação do público-alvo junto aos agricultores localizados no entorno do campus Hidrolândia, realizamos uma seleção atendendo critérios pré-estabelecidos na pesquisa para se chegar ao número exequível para a coleta qualitativa de dados. Esta seleção foi necessária, tendo em vista as limitações de tempo para a realização da pesquisa, bem como da disponibilidade dos agricultores locais. Após o mapeamento das propriedades em questão, foram identificados 10 (dez) sujeitos socias envolvidos com o cultivo na terra que poderiam contribuir para a investigação.

A coleta de dados e a análise de dados teve, portanto, o propósito de identificarmos se o processo de formação humana e profissional do Curso Técnico em Agropecuária tem atingido suas finalidades, em consonância com os princípios dos Institutos Federais e às necessidades da comunidade local. Observamos ainda, o quanto a formação integrada do Técnico em Agropecuária pode ser uma fonte de partilha de conhecimentos, se somando aos saberes culturais, e assim, agindo no fortalecimento da Agricultura familiar da região.

As entrevistas foram transcritas para posterior categorização, atendendo à metodologia de Análise de conteúdo, segundo Bardin (2000).

Com esta abordagem buscamos compreender e interpretar conteúdos textuais de forma sistemática. Este método destaca-se por sua estruturação em etapas, que incluem a transcrição minuciosa do material, leitura atenta, categorização e interpretação dos dados, fornecendo um quadro metodológico sólido para a análise de materiais qualitativos. A abordagem de Bardin (2000) permitiu uma exploração detalhada dos dados coletados, facilitando a identificação de padrões, temas emergentes, recorrentes e significados subjacentes, essenciais para a compreensão aprofundada dos conteúdos analisados.

Ainda de acordo com Bardin (2000), essas etapas metodológicas foram separadas em três. Na primeira etapa, foram realizadas operações preparatórias essenciais para a análise em

si. A segunda etapa, chamada de exploração do material ou codificação, consistiu na transformação dos dados brutos de forma sistemática. Na terceira etapa, denominado tratamento dos resultados - inferência e interpretação, o foco foi destacar as informações obtidas durante a análise. Isso pode envolver métodos simples de quantificação, como a contagem de frequências, ou técnicas mais complexas, como a análise fatorial.

O objetivo foi apresentar os dados por meio de representações visuais, como diagramas, figuras e quadros, possibilitando uma visualização mais clara e compreensível das descobertas feitas durante o processo de análise.

Quadro 5 - Análise do conteúdo realizada segundo Bardin (2000)

Fases e Procedimentos	Descrição
Transcrição dos dados coletados	Todo o conteúdo das entrevistas foi transscrito fielmente para possibilitar uma análise minuciosa e detalhada do material coletado.
Leitura	As respostas dos questionários foram lidas e transcritas para uma planilha de Excel, permitindo uma compilação organizada de todas as informações obtidas.
Pré-análise	Após a fase de leitura e pré-análise dos dados, eles foram transcritos na planilha. Essa etapa teve como objetivo ter uma visão geral do conteúdo coletado, identificando tendências, padrões e tópicos comuns emergentes.
Exploração dos dados	Nesta fase, iniciamos a categorização e/ou classificação das informações identificadas na etapa anterior. Foram estabelecidos núcleos de significado e um diálogo iniciado com os conhecimentos teóricos adquiridos na fase inicial da pesquisa.
Categorização dos Dados	Após a pré-análise, os dados foram submetidos à etapa de categorização. Nessa fase, foram identificados e agrupados os tópicos comuns e temas recorrentes presentes nas respostas dos agricultores. Isso possibilitou a organização e classificação das informações em categorias pertinentes.
Tratamento dos resultados	Foi realizado a análise mais aprofundada do material coletado. Nesta etapa, o foco foi identificar e explorar tanto os conteúdos explícitos como os subentendidos presentes nos dados. Buscamos extrair significados relevantes do material analisado, possibilitando a proposição de inferências e interpretações sobre os objetivos iniciais da pesquisa. Além disso, essa fase permitiu descobertas não previstas inicialmente, ampliando o entendimento sobre o tema estudado. Dessa maneira, os resultados obtidos forneceram subsídios para reflexões mais amplas e contribuíram para um maior aprofundamento na compreensão do conteúdo total investigado.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2024.

O Quadro 5 apresenta uma síntese detalhada das diferentes etapas e procedimentos adotados na análise do conteúdo, seguindo a metodologia proposta por Bardin (2000).

Destacamos que essa abordagem permitiu descobertas não previstas inicialmente, enriquecendo significativamente o entendimento sobre o tema investigado e fornecendo subsídios valiosos para reflexões mais amplas da temática. Portanto, essa abordagem não apenas nos permitiu alcançar os nossos objetivos iniciais, mas também nos levou além, proporcionando percepções relevantes que enriqueceram e expandiram o nosso conhecimento sobre o assunto.

4.1 Perfil dos Pequenos agricultores participantes desta pesquisa: sob o olhar da pesquisadora

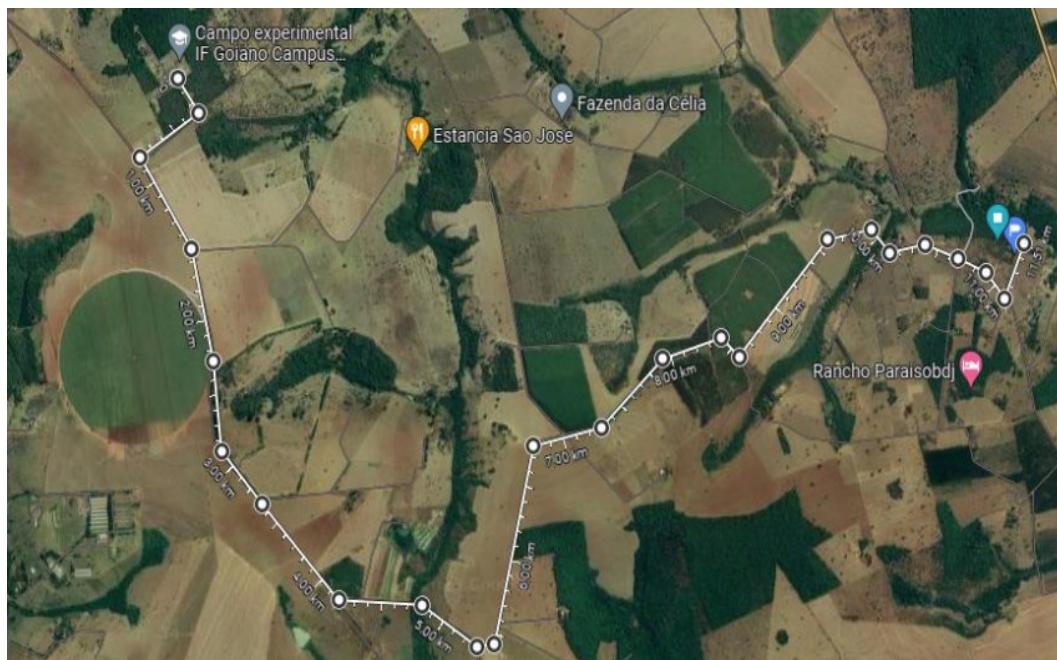


Figura 11 – Espaço percorrido pela pesquisadora – googlemaps

Fonte: registro realizado pela pesquisadora no googlemaps, 2023.

Nesse trecho da dissertação optamos pela narrativa vivenciada por mim, a pesquisadora, e, por isso, usarei a primeira pessoa do singular, pois foi uma caminhada vivenciada intensamente e com as particularidades que pude lançar mão nessa missão investigativa.

Era setembro do ano de 2023 quando iniciei minha pesquisa de campo cujo intuito era atingir meu objetivo de pesquisa que consistiu em investigar como os agricultores familiares estão sendo impactados pelo curso Técnico Integrado em Agropecuária, por meio do processo de formação humana e profissional, considerando as finalidades do Instituto Federal e as características da comunidade em questão. Além disso, havia a intenção de entender mais profundamente as práticas agrícolas e as necessidades desses agricultores locais.

O mês não beneficiava a minha pesquisa de campo, pois as chuvas da primavera ainda não haviam caído e tardava o cheiro de terra molhada. Mas, encontrei nessa jornada, percorrendo quilômetros de estrada de chão, a oportunidade de contemplar e apreciar cada paisagem da natureza, mesmo com temperatura de quase 36 graus e um sol muito forte. A paisagem da estrada ainda trazia o verde, o vento e o frescor. Assim, pude observar várias propriedades dedicadas ao cultivo da terra e lembrar a cada momento da importância da agricultura familiar para o mundo.

Voltar a percorrer essa estrada de chão, sentir esse frescor do vento e do verde me fez refletir que em outrora eu percorri, por três longos anos de minha vida, essa mesma estrada, que liga a Cidade de Hidrolândia ao IF Goiano Campus Hidrolândia. Contudo, naquela época, consumida pelas atribuições da vida e do trabalho, eu não parava para viver a experiência de olhar para todas aquelas propriedades, aquelas plantações, aquelas famílias que a poeira do rastro do carro cobria na pressa do meu cotidiano.



Figura 12 – Espaço percorrido pela pesquisadora

Fonte: foto registrada pela pesquisadora, 2023.

Agora sim, atraída pela pesquisa para estar nessa mesma estrada, voltei rememorando tempos outros, e, nessa caminhada atual, admirava cada pedaço de chão, cada porteira fechada, cada pé de pequi plantado.

Realizei a pesquisa com dez agricultores da região que me receberam em suas propriedades e dedicaram um valioso tempo do seu dia, respondendo às minhas perguntas, e, de quebra, ainda me serviam um café.

A escolha e o foco pelos pequenos agricultores do entorno do Campus se deu inspirada pelos encontros diáridos que eu tinha ao ir para o trabalho, pelo papel que desempenhavam na comunidade local, pela presença frequente nas feiras e no comércio, ofertando uma variedade de produtos. Além disso, visualizava a oportunidade de identificar os desafios que esse grupo enfrenta diariamente e contribuir para que a história dessa comunidade pudesse ser conhecida.

E assim, eu me vi imersa nas histórias únicas e inspiradoras desses/dessas agricultores/agricultoras. Optei por denominá-los de acordo com a característica mais marcante de cada um/uma, através do meu olhar de pesquisadora.

Sobre o questionário estruturado, para que não ficasse muito longo, optei por não focalizar em questões de cunho familiar. Mas à medida que eles se permitiam falar, prontamente registrei, apresentando aqui para que nenhum contexto social, cultural fosse perdido. Convido você, leitor, a conhecer: Sr. Sabedoria, Sra. Habilidosa, Sr. Diversidade, Casal Preservação Ambiental, Sr. Fornecedor Regular do PNAE, Sr. Parceiro do PNAE, Sr. Agroecologia, O Jovem Visionário, a Cultivadora Resiliente e o Persistente. Estes foram e são os sujeitos sociais que deram vida a esta pesquisa, com suas experiências, seus saberes e afazeres do dia a dia. A estes sujeitos que se dedicam ao cultivo da terra na terra, como fonte de subsistência e de rito cultural na preservação cultural de seus antepassados, pude observar a simplicidade no fazer, a complexidade do sentir. Vamos conhecer um pouco mais destas vivências em meio aos distintos contextos sociais e culturais que se apresentam diante da formação pedagógica e profissional do curso técnico.

4.1.1 O Sr. Sabedoria

Na busca por compreender a realidade dos pequenos agricultores, meu primeiro encontro foi com um senhor, a quem vou carinhosamente chamar de "Sr. Sabedoria". Com quase 90 anos de idade, ele reside em uma modesta propriedade rural que abriga uma história

rica em tradição e aprendizado familiar. Ao conhecer o Sr. Sabedoria, deparei-me com um exemplo inspirador de sabedoria, resiliência e perseverança, que me proporcionou uma visão valiosa do cotidiano da vida dos agricultores.

Ao chegar à sua propriedade, fui recebida por um cenário de tranquilidade rural. Deparei-me com o Sr. Sabedoria empunhando uma enxada com dedicação, na árdua tarefa de capinar os matos que circundavam a sua residência. Após apresentar-me, percebi que ele ficou inicialmente contemplativo. No entanto, ao explicar o propósito da pesquisa, sua expressão acalmou, e ele prontamente se ocupou em providenciar uma mesa e duas cadeiras para a nossa conversa.

Foi nesse momento que ele compartilhou o motivo do seu receio inicial, mencionando que temia que a visita pudesse estar relacionada a alguma fiscalização ou multa. Mas logo ele se acalmou ao saber que eu buscava valorizar sua experiência como pequeno agricultor, por meio da pesquisa científica. A partir de então, ele se tranquilizou e demonstrou entusiasmo em responder a todas as perguntas e compartilhar a sua história.



Figura 13 – Sr. Sabedoria

Fonte: Foto tirada pela pesquisadora com autorização do pesquisado, 2023.

Em certo ponto da nossa conversa, a esposa do Sr. Sabedoria se juntou a nós, oferecendo um delicioso café recém-coado, com um aroma irresistível que tomou o ambiente, tornando a nossa interação ainda mais calorosa e acolhedora.

Sendo a sua escolaridade alfabetizada, o Sr. Sabedoria demonstra que a educação formal não é um requisito para prosperar na agricultura, mas o conhecimento prático desempenha um papel muito importante nesse assunto. Ele mencionou as mortes de muitos pés de jabuticabas, que, posteriormente, foram resolvidos através da ajuda obtida por alunos e professores do Instituto Federal Goiano da região. Com uma expressão de preocupação estampada no rosto, me conduziu até seus pés de jabuticaba que sofriam de doenças e já não produziam frutos como antes. Com pesar, mostrou as árvores que outrora eram fonte de colheitas abundantes, mas agora estavam debilitadas.



Figura 14 – Declínio dos pés de jabuticaba

Fonte: Pesquisa de campo da pesquisadora, 2023.

A investigação minuciosa sobre o declínio dos pés de jabuticaba, que incluiu a coleta de amostras e a realização de pesquisas, desempenhou um papel fundamental na restauração da saúde de sua plantação. Ele mencionou a orientação sobre o espaçamento adequado para o plantio, bem como a criação de uma associação de produtores de jabuticabas na região. Segundo o Sr. Sabedoria, todas estas ações aprendidas e apreendidas por meio do processo ensino-aprendizagem provaram ser iniciativas essenciais para o crescimento da comunidade agrícola.

O agricultor expressou profunda gratidão pela assistência recebida, ressaltando como o conhecimento adquirido resultou em um aumento notável na produção de jabuticabas em sua propriedade. Através dessa orientação e apoio, ele foi capaz de superar os desafios que ameaçavam sua plantação, alcançando um nível de colheita que não via há anos. Isso não só impulsionou a produção, mas também fortaleceu a comunidade de produtores de jabuticabas como um todo. Aqui ele me levou aos pés que foram plantados com o espaçamento correto e já estavam todos bem florados, que podemos observar na Figura 15.



Figura 15 – Pés de jabuticaba com espaçamento correto

Fonte: Foto tirada pela pesquisadora com autorização do pesquisado, 2023.

A história deste agricultor é uma prova da resiliência da agricultura familiar e da importância da educação e da assistência técnica. Sua jornada de aprendizado e superação destaca como a solidariedade e a difusão do conhecimento podem fortalecer as comunidades rurais. Ao compartilhar sua experiência, ele não apenas relatou suas conquistas, mas também destacou os desafios e as necessidades enfrentadas pelos agricultores familiares da região.

Nesse encontro, não apenas tive a oportunidade de aprender com a experiência e conhecimento do Sr. Sabedoria, mas também testemunhei a generosidade e hospitalidade que permeiam a vida dos agricultores familiares. Foi uma experiência enriquecedora que lançou as bases para uma pesquisa repleta de histórias inspiradoras vindas desses protetores da terra e da tradição. Mas, vamos conhecer mais uma cultivadora da terra.

4.1.2 A Sr.^a Habilidosa

Em uma remota e pequena propriedade rural, encontrei uma agricultora que representa a resiliência e a sabedoria das gerações passadas. Ela me recebeu com afetividade e alegria. Ela era mais do que uma simples cultivadora; era a conservadora de uma tradição que perdurava por mais de meio século. Chamemo-la de “Sr^a Habilidosa”.

“Sr^a Habilidosa” com seus mais de 50 anos de dedicação incansável à agricultura e com exatos 70 anos de idade, é um símbolo da perseverança na agricultura familiar. Em suas falas, percebi que o amor pela terra queimava em seu coração desde a criança, incutido ao longo dos anos, por seu avô e pelo pai. Ela me contou muitas histórias que ocorreram na primeira propriedade, em que, desde sua infância aprendeu o cultivo. Era um oásis de diversidade, testemunhava sua devocão constante pela sua produção, de limões, pimenta do reino, pequi do cerrado, jaboticabas, quiabos, tomates rasteiros, especiarias como o açafrão da terra, pimenta do reino, colorau e folhagem orgânica. Todos crescendo sob sua orientação cuidadosa.



Figura 16 – Sr^a. Habilidosa

Fonte: Foto registrada pela pesquisadora com autorização da pesquisada (2023).

Era verdadeiramente notável sua habilidade intergeracional. Ela entendia e fortificava o valor do conhecimento transmitido ao longo das gerações. Em nossa conversa, compartilhou

como absorveu as lições de seu avô e pai, aplicando essa sabedoria nas práticas agrícolas de sua propriedade.

Sr^a Habilidosa é uma agricultora solo. Disse-me que não tem medo de ficar sozinha. Isto me chamou muita atenção na minha ida à sua propriedade. Além de sua habilidade com a terra e a transformação das raízes em temperos valiosos, foi a coragem de morar sozinha naquele lugar, tendo em vista que a mulher é constantemente alvo de assaltos e violência. Sr^a Habilidosa demonstrou, de fato, com tranquilidade, que não temia morar sozinha e que conhecia a vizinhança e contava com a guarda velada de todos ao seu redor.

Sua capacidade de adaptação era uma prova viva de que, mesmo em um mundo em constante mudança, a essência da agricultura familiar perdurava. Ela, com suas habilidades, transforma o açafrão e o urucum em temperos requintados e como a mesma destacou, faz isso para uso medicinal. Uma grande defensora dos naturais. Os temperos, cuidadosamente preparados, eram uma fusão de tradição e inovação, um reflexo de sua capacidade de preservar o passado, enquanto se adaptava às demandas do presente. Ela me mostrava o antes e depois da extração com muito entusiasmo.

As características de perseverança e habilidade intergeracional que encontrei em Sr^a Habilidosa não apenas enriqueceram sua vida, mas também contribuíram para a preservação das práticas agrícolas tradicionais e para a prosperidade de sua propriedade.



Figura 17 – Urucum – planta cultivada na propriedade

Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização da pesquisada (2023).

Esta senhora era um farol de inspiração, me fazendo lembrar que a agricultura familiar é mais do que uma vocação; e como os pequenos agricultores podem adaptar suas práticas tradicionais para atender às demandas contemporâneas. A seguir, vemos mais temperos saudáveis e vibrantes.



Figura 18 – Açafrão – planta cultivada na propriedade

Fonte: Foto registrada pela pesquisadora com autorização da pesquisada (2023).

Podemos observar que trata-se de um vínculo com as raízes e uma herança que transcende gerações, mantendo-se resiliente e vital no mundo contemporâneo, em que a natureza está ameaçada.

Apesar de seus 70 anos, a Sr^a Habilidosa continua a demonstrar uma notável determinação e resistência. Ela não apenas permanece fiel ao seu trabalho no pilão, mas também empreende esforços incansáveis para produzir as especiarias que aprendeu e leva por toda a sua jornada. Mencionou, também, o seu prazer em comercializar sua produção nas feiras locais, recebendo alguns dos resultados de seu trabalho. Vemos na Figura 19, a Sr^a Habilidosa manuseando a colheita de mandioca com firmeza, mas com muito cuidado também.



Figura 19 – Mandioca – planta cultivada na propriedade

Fonte: Foto registrada pela pesquisadora com autorização da pesquisada (2023).

Abraçada ao seu pilão, essa agricultora de fibra, exala força e habilidade, transforma matérias-primas em especiarias valiosas para sua região. Mesmo diante dos desafios do tempo, suas energias para a produção de especiarias continuam inabaláveis. É uma lição de

vida inspiradora, mostrando que a conexão com a terra e a herança cultural são forças motivadoras que prevalecem ao longo do tempo.



Figura 20 – Planta cultivada na propriedade

Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização da pesquisada (2023).

É digno de nota destacar a profunda preocupação da Sr.^a Habilidosa com o solo em sua propriedade. Ela pratica a compostagem de forma diligente, transformando resíduos orgânicos em adubo natural, evitando assim, o uso de produtos químicos e abstendo-se de consumir produtos industrializados. Essa prática exemplar ilustra o comprometimento dos agricultores com a terra e a sustentabilidade ambiental. Seguimos com mais uma experiência...

4.1.3 O Srº Diversidade

Na trilha da pesquisa, continuei pelas lindas paisagens do cerrado adentro, com típica estrada de chão, sol quente e calor reconfortado pela paisagem natural e rural. Cada cerca que se estendia me lembrava a delimitação dos territórios e das propriedades agrícolas. Foi uma jornada que unia o calor do sol, a vida rural e a beleza da natureza, destacando mais ainda a importância da agricultura familiar na vida das pessoas e a conservação das paisagens naturais. Na Figura 21, fica evidenciado a paisagem que menciono.



Figura 21 – Nas trilhas da pesquisa

Fonte: foto registrada pela pesquisadora (2023).

Em uma propriedade de longa data, reside meu próximo entrevistado, um pequeno agricultor cuja história é uma narrativa viva do compromisso com a terra e a busca constante por aprimorar as práticas agrícolas através do conhecimento. Com um diploma de ensino médio, estudante do curso superior em Gestão Ambiental e mais de duas décadas de experiência, como conservador das terras familiares, ele é um exemplo de como a tradição e a educação se entrelaçam na agricultura familiar.

Sua propriedade, enraizada no solo há mais de 20 anos, é um verdadeiro deleite de diversidade alimentar. Fiquei maravilhada quando contemplei as diversas plantações. Jabuticabas maduras, mexericas, milho em consórcio com abóbora, gabiroba, tomate, fileiras de amendoim, caju rasteiro, mandioca robusta, quiabo e amora.

Cada lugar da terra trazia uma surpresa para o paladar. Ao observar as plantações, foi impossível não me surpreender com o espetáculo de abundância de alimentos crescentes na propriedade. Alimentos prontos para serem colhidos e outros aguardando a preparação do solo, o milho e a abóbora crescendo em consórcio, otimizando os recursos utilizados, e, como mencionava o Srº Diversidade, os consórcios ajudam no controle de plantas daninhas e pragas. Podemos visualizar na Figura 22, a beleza desses alimentos, de fato saudáveis:



Figura 22 – Tomates, cajus, milho, limão e quiabo.

Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Essa diversidade de alimentos, sem dúvida, representa a maior riqueza da agricultura familiar, pois essa variedade de plantio de culturas é fundamental para a garantia da segurança alimentar, que significa acesso aos nutrientes necessários para a saúde da população.

O Sr. Diversidade compartilhou comigo a história de que a sua herança agrícola foi transmitida por sua família, pois seus pais eram agricultores. Além disso, ele está sempre em busca de conhecimento, tira dúvidas e compartilha experiências com outros agricultores e professores. Em relação aos métodos de cultivo, ele adota uma abordagem diversificada, utilizando consórcio, sistema agroflorestal e práticas convencionais. O Sr. Diversidade destacou que não utiliza agrotóxicos, demonstrando consciência dos riscos à saúde e do impacto no solo.

Ele adota práticas de adubação orgânica e cultivo em consórcio, bem como a implementação de adubação verde para melhorar a saúde do solo.

Sobre o sistema agroflorestal e consórcio, quero enfatizar o Srº Diversidade fala com muito orgulho sobre seus modelos e práticas aplicadas. Fez questão de me mostrar a propriedade e diversos registros fotográficos dos seus feitos na propriedade.

Um novo capítulo se desenhou na jornada deste agricultor. Ele relatou que o cultivo consorciado foi implantado com grande êxito, demonstrando uma estratégia brilhante para enfrentar desafios comuns na agricultura familiar. A seguir, na Figura 23, vemos alguns dos seus cultivos saudáveis e considerados de sucesso por ele.



Figura 23 – Cultivos na propriedade do Sr. Diversidade
Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Essa abordagem inovadora permitiu controlar pragas de forma mais eficaz e, ao mesmo tempo, aprimorar a qualidade do solo. O Srº Diversidade abraçou a causa da preservação do Cerrado por meio da prática da Agrofloresta. Essa técnica não apenas abrillantou a paisagem de sua propriedade, mas também promoveu um compromisso com a conservação do ambiente.

Cuidar do solo tornou-se sua prioridade. Ele menciona que utiliza práticas de adubação orgânica e técnicas de cultivo que respeitam a saúde do terreno e a sua própria saúde física. Essa implantação não apenas resultou em solos mais férteis, mas também destacou a conscientização ambiental do agricultor. O Sr. Diversidade se tornou um exemplo vivo de como a agricultura sustentável e a consciência ambiental caminham de mãos dadas.

Com o cultivo consorciado e a diversificação de culturas, houve uma redução significativa nos gastos, tornando a produção mais econômica e sustentável. Além disso, a variedade de alimentos cultivados trouxe uma vantagem competitiva ao possibilitar a participação em diferentes segmentos de mercado. Deste modo, ele comercializa seus diversos produtos na sua propriedade e na feira local.

A história do Sr. Diversidade é um testemunho vivo da capacidade de inovação, transformação e dedicação dos agricultores familiares. Sua abordagem abarca não apenas a tradição, mas também a necessidade de preservar o meio ambiente e garantir um futuro sustentável para as próximas gerações.

O Sr. Diversidade não apenas cultiva alimentos, ele cultiva a esperança de um mundo mais verde e próspero, um campo de sonhos onde a agricultura e a natureza coexistem harmoniosamente. No entanto, ouvi relatos de desafios significativos enfrentados, tais como: a falta de recursos financeiros, burocracias e dificuldades documentais, o que muitas vezes tem sido o maior impedimento para investir na propriedade.

Ao longo do dia pude sentir a profunda conexão do Sr. Diversidade com a terra. Ele a vê como uma parte e extensão da sua família. Relatou ainda, que seu maior prazer está em realizar o seu trabalho no campo, ainda que muitas vezes sem mão de obra para ajudar. Sua hospitalidade e disposição em compartilhar seu conhecimento comigo não apenas enriqueceram minha pesquisa, mas também me proporcionou um profundo apreço pela cultura da agricultura familiar e pelas pessoas incríveis que a sustentam. Podemos observar na figura 24, o Sr. Diversidade manuseando a terra e os frutos do seu trabalho.



Figura 24 – Cultivos na propriedade do Sr. Diversidade

Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Mais uma vez fui agraciada com a boa receptividade e o entusiasmo do agricultor em mostrar a sua propriedade. À medida que caminhávamos, ele foi compartilhando diversas histórias, assim como o seu objetivo de um dia partilhar os seus conhecimentos e poder prestar assistência técnica aos vizinhos. Essa visita representou mais do que uma pesquisa de campo, mas uma jornada de apreciação pela riqueza da agricultura familiar. A seguir mais relatos.

4.1.4 O Casal Preservação Ambiental

Enquanto eu seguia na direção da próxima propriedade para mais uma entrevista, deparei-me, infelizmente, com uma cena preocupante e profundamente triste. Foi muito angustiante. À medida que me aproximava, pude ver fumaças no horizonte, anunciando um incêndio que se alastrava por toda vegetação da estrada. Na Figura 25, podemos observar o cenário de devastação.



Figura 25 – Incêndios na vegetação

Fonte: Foto registrada pela pesquisadora (2023).

O calor intenso que emanava do fogo era tangível e as muitas cinzas eram indícios inquietantes e alarmantes do desastre ambiental que estava acontecendo diante dos meus olhos.

Não era nem de longe a imagem que eu gostaria de captar ou desejava encontrar, porém esse registro foi importante. Era uma realidade que não podia de forma alguma ser ignorada, pois não podemos deixar de falar da questão das queimadas que representam um ataque ao equilíbrio ecológico. A cena, embora dolorosa de testemunhar, trazia consigo uma mensagem urgente e inegável sobre a situação das queimadas na região. Um lembrete impactante de como esses incêndios refletem uma ameaça séria ao equilíbrio do Cerrado e à preservação do meio ambiente.

Mesmo que minhas expectativas para o dia fossem diferentes, percebi a necessidade de documentar e compartilhar essa realidade. Não podemos nos silenciar diante de uma questão tão primordial como a preservação ambiental e as ameaças que pairam sobre ecossistemas tão valiosos quanto o Cerrado.

Antes de iniciar a entrevista, tivemos uma conversa significativa com um casal de agricultores sobre a situação que haviam enfrentado recentemente. A preocupação e o temor em seus semblantes era visível, e assim, compartilharam o momento angustiante que haviam vivido. Eles me contaram que o fogo, por pouco, não havia adentrado em sua propriedade. Relataram com temor a proximidade do incêndio diante da sua propriedade, que era a única renda do casal para o sustento da família, constituída por mais duas crianças pequenas.

O Casal Preservação Ambiental me relatou o trabalho e a ação dos vizinhos, que se uniram para tentar conter as chamas até a chegada do corpo de bombeiros. A solidariedade e a união entre as comunidades rurais foram evidentes à medida que todos se esforçavam para

proteger suas propriedades, suas famílias e o meio ambiente que as rodeavam. O mais triste é que essas queimadas são recorrentes. E não só por causa do clima seco e quente.

As queimadas são recorrentes na região. A frequência com que esses incêndios acontecem, como relatado pelo casal entrevistado, aborda sérias questões sobre a causa principal desse problema ambiental. Nesse ocorrido, informaram que essas queimadas provavelmente foram resultadas de atividades criminosas. Isso é particularmente alarmante. O casal mencionou que, por diversas vezes, criminosos de forma descontrolada, inadequada e não autorizada pelos órgãos ambientais, utilizam o fogo para queimar as florestas e promover a criação de gado e abertura de pastagens, colocando em risco o meio ambiente, a biodiversidade, afetando a qualidade do ar e até a vida de pessoas.

Como é uma situação recorrente, os órgãos ambientais precisam tomar medidas de regulamentação e aumentar a fiscalização para combater os incêndios criminosos. Além disso, é importante sensibilizar a comunidade local sobre os impactos negativos dessas práticas e incentivar alternativas mais sustentáveis para o manejo da terra. O relato do Casal Preservação Ambiental, que expressou sua tristeza diante desse cenário, destaca a importância da conscientização e ação coletiva para proteger o Cerrado e suas preciosas paisagens contra as ameaças das queimadas não controladas e não autorizadas. Nesse momento anotei a frase dita por um deles, olhando expressivamente para a vegetação em cinzas. “Pôr do Sol triste hoje! Muita indignação contra um ser humano que acha que pode sair provocando queimadas e colocando a vida das pessoas em risco e trazendo males para o ambiente”.

Essa conversa que ocorreu antes da entrevista esclareceu sobre as adversidades e desafios que os agricultores enfrentam cotidianamente, e também deu ênfase à resiliência e à força da comunidade em situações de dificuldades. Ficou claro que essas experiências moldaram e transformaram profundamente a perspectiva deles sobre as queimadas e a importância da conscientização e ações em prol da preservação ambiental. Eles relataram que adotavam métodos para realizar a produção orgânica, fazendo compostagem e até gostariam de ter mais condições e recursos para aplicarem práticas de conservação do solo.

O Casal Preservação Ambiental depende exclusivamente da renda gerada pela comercialização dos produtos cultivados na propriedade, isso traz uma pressão a mais em relação ao sustento da família. Essa situação se mostrou emblemática, revelando a realidade de muitos agricultores da região. Pude perceber durante a nossa conversa, que a família trabalha unida, há muita cooperação, porém, a carga de trabalho é grande, eles mencionaram que em uma propriedade pequena, em que o sustento vem exclusivamente dela, não há muito descanso. Eles trabalham incansavelmente, produzindo, cuidando dos animais, da plantação, e de todos os aspectos da produção.

Além disso, após o duro trabalho no campo, eles ainda precisam dedicar tempo e energia para organizar a comercialização de seus produtos. O relato cotidiano dessa família é um reflexo da dedicação, devoção incansável e do esforço árduo que os agricultores familiares aplicam em seu trabalho. Eles enfrentam desafios significativos para garantir o sustento da família, o que torna ainda mais fundamental o apoio e iniciativas que promovam o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar na região.

Há uma grande diversidade de culturas em sua propriedade, eles cultivam ampla variedade de alimentos, hortaliças, pequi, mandioca, jaboticabas, mexericas, e ainda produzem leite, queijo e possuem uma criação de aves, uma opção técnica importante para garantir fonte de renda variadas. Na Figura 26, podemos ver alguns desses produtos.



Figura 26 – Variedade de alimentos cultivados na propriedade

Fonte: Foto registrada pela pesquisadora com autorização dos pesquisados (2023).

É notável as múltiplas culturas em sua propriedade, onde cultivam uma grande variedade de alimentos, desde hortaliças até pequi, mandioca, jabuticabas e mexericas.

Esse casal não apenas é inspirador, mas também é um exemplo claro da determinação, preocupação com o meio ambiente, e resiliência dos agricultores familiares, e seu trabalho desempenha um papel essencial na segurança alimentar e na sustentabilidade da região. Seguem na Figura 27, mais produtos que nos dá água na boca.



Figura 27 – Variedade de alimentos cultivados na propriedade

Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização dos pesquisados (2023).

Na sequência, temos mais um exemplo de lida e articulação com a terra.

4.1.5 **Sr. Fornecedor Regular do PNAE**

Durante minhas visitas às propriedades, a busca pelo próximo entrevistado revelou-se uma tarefa desafiadora. Sua dedicação ao fornecimento de alimentos para as escolas do município, via Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o mantinha constantemente ocupado. Os dias eram preenchidos com tarefas relacionadas à produção,

organização e entrega dos alimentos nas escolas, tudo preparado com muito carinho e responsabilidade.

Lembrei-me então, quando anteriormente atuava no setor de compras do Instituto Federal Goiano – Campus Hidrolândia, que tive a oportunidade de estar diretamente em contato com os agricultores familiares durante todo o processo. Tive a oportunidade de me envolver com os produtores que participaram ativamente da concorrência, por intermédio de reuniões para esclarecimento de dúvidas e documentação necessária. Foi gratificante ver o entusiasmo e o comprometimento dos agricultores em fornecer alimentos de qualidade para o Instituto Federal no qual eu trabalho e também para as escolas locais.

A chamada pública nos proporciona esse espaço para o diálogo e a troca de conhecimento. O contato com os agricultores nos aproxima da realidade e das particularidades de cada um.

O compromisso dos agricultores e a colaboração entre todas as partes envolvidas foram aspectos essenciais para o sucesso desse processo. O PNAE é uma iniciativa que não apenas alimenta as crianças nas escolas, mas também fortalece a agricultura familiar e promove o desenvolvimento sustentável nas comunidades rurais. Trata-se de uma política cuja importância consiste no fato de que a alimentação escolar é um direito básico, além de ser um instrumento essencial para promover a saúde, o desenvolvimento cognitivo e o bem-estar geral dos alunos.

Para marcar um encontro, antecipadamente realizei um agendamento, encontrando um horário que fosse bom para ele e que não atrapalhasse suas atividades. Ao longo da entrevista, percebi claramente sua prioridade em garantir que as escolas locais recebessem alimentos de qualidade e nutritivos para os alunos. A pontualidade e o compromisso com o fornecimento pelo PNAE eram evidentes em seu dia a dia.

A importância dessa missão não apenas para o agricultor, mas para toda a comunidade educacional, destacou-se durante nossa conversa. A entrega de alimentos saudáveis e locais nas escolas não apenas apoia os agricultores, mas também promove a nutrição das crianças, fortalece a economia local e constrói laços mais fortes entre a agricultura familiar e as instituições educacionais. Esse relato destaca uma particularidade fundamental da agricultura familiar: sua missão vital na nutrição e segurança alimentar.

Com essas considerações e observações, realizei finalmente a entrevista, aprendendo um pouco mais sobre o trabalho árduo e o comprometimento necessários para realizar o fornecimento de alimentos de qualidade para as escolas e, ao mesmo tempo, as atividades de organização de uma pequena propriedade.

Ele cultiva várias culturas de frutas, incluindo laranja, mexerica, abacate, mamão, banana e manga, além da mandioca no qual se produz bolos. Quase todos os produtos são para consumo nas escolas, não posso deixar de mencionar que ele relatou o quanto é importante o PNAE para a complementação da sua renda, relatando que considera uma renda segura. Na imagem a seguir, observamos os produtos mencionados.



Figura 28 – Alimentos entregues nas escolas através do PNAE – Bolo de mandioca e biscoito
Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Ainda abordando as relações estabelecidas entre agricultura familiar, educação e sustentabilidade, temos...

4.1.6 O Sr. Parceiro do PNAE

Dando continuidade às entrevistas, nas estradas do Cerrado Goiano, sigo com mais um agricultor familiar dedicado ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O Sr. Parceiro do PNAE é mais um membro da comunidade do entorno do Instituto Federal Goiano que se mostrou essencial na produção alimentos de qualidade que chegam as escolas do município de Hidrolândia.

Com seus mais de 35 anos de experiência dedicados à propriedade, apresenta os seus diversos cultivos: banana, jabuticaba, hortaliças, goiabas e saborosos abacates. Ele começou sua jornada com a sabedoria e conhecimentos transmitidos pelos pais, resultado de um convívio constante no campo, ainda que com suas raízes tradicionais e manuais como ele menciona, não hesitou em adotar práticas orgânicas e técnicas de produção saudável. Não titubeou, tão pouco, em buscar conhecimento através da assistência técnica rural. Ele revelou que as orientações foram primordiais para o seu crescimento ao longo dos anos, inclusive a oportunidade de obtenção a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)⁷ e outras regularizações após anos de tentativa.

Foi perceptível a preocupação desse agricultor com toda a regularização da sua propriedade, e ainda me explicou que gosta das coisas todas certinhas. Esta atitude ainda trouxe muitas vantagens, impulsionando o seu crescimento, porque ele agora tinha condições de comercializar e participar das chamadas públicas para fornecer alimentos nas escolas. Esse senso de responsabilidade, me disse que herdara dos pais. Nas suas palavras percebi realização e gratidão em contribuir com as escolas locais, incluindo o Instituto Federal Goiano, no qual ele entregava bananas, uvas e goiabas três vezes na semana. Tudo muito bem embalado e organizado para ser entregue às escolas, conforme a Figura 29, a seguir.

⁷ “A Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP) é o instrumento utilizado para identificar e qualificar as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) da agricultura familiar e suas formas associativas organizadas em pessoas jurídicas” (Brasil, 2023).



Figura 29 – Alimentos a ser entregues nas escolas através do PNAE

Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Além disso, com os cinco membros de sua família, ele comercializa na central de abastecimento de Goiás (CEASA), no comércio da Cidade e nas diversas feiras, incluindo outras cidades próximas. A Figura 30, a seguir, mostra a parreira de uvas.



Figura 30 – Parreira

Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Nesse momento me lembrei de quando participei da comissão de compra de produtos oriundos da agricultura familiar no Campus, utilizando os recursos descentralizados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que é uma autarquia no âmbito federal, com a finalidade de direcionar recursos para o financiamento de programas e políticas educacionais. É importante reconhecer que as transferências do FNDE são fundamentais para financiamento público da alimentação escolar e para o fomento da agricultura familiar. Em nossa conversa, ficou evidente o impacto positivo do programa nas comunidades locais.

Ainda assim, esse agricultor também carrega alguns obstáculos significativos. A falta de condições financeiras e de mão de obra, somada à burocracia que permeia a busca por investimentos, cria desafios que necessitam de soluções. Ele mencionou que, se conseguisse o crédito rural, ajudaria e muito, pois iria investir, comprar insumos e alguns maquinários. Sua experiência é uma narrativa viva da determinação e ousadia que os agricultores da região possuem, mesmo enfrentando barreiras consideráveis. Mas, ainda temos mais experiências a seguir...

4.1.7 O Sr. Agroecologia

Ao chegar em sua propriedade, fui surpreendida por lindas hortaliças e tomateiros carregados, e logo um Senhor agricultor se aproxima com um sorriso leve, de imediato com orgulho me explicou que as hortaliças e os tomates foram cuidadosamente cultivados de forma orgânica. Explicou-me que é livre de agrotóxicos e sem adubos químicos. E com muito entusiasmo revelou que está preparando para ter o certificado de Produtor de Alimentos Orgânicos, pois, por enquanto usa no método de hidroponia.

Ele me explicou, com muita calma, que o selo orgânico é uma garantia de que realmente o consumidor está comprando o alimento de um produtor que passou por uma agência certificadora credenciada pelo Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA⁸. Fiscalização esta que comprova as práticas orgânicas. Ele inclusive me chamou a atenção para o um ponto, disse que muitas vezes os alimentos oriundos da agricultura familiar, que consumimos, não são orgânicos e podem conter até agrotóxicos ou estarem contaminados. Ele demonstrou bastante conhecimento em relação às técnicas orgânicas, e agiu como um grande admirador da agroecologia.

Com mais de 50 anos de experiência na mesma propriedade familiar, ele mencionou que sua renda era composta pela aposentadoria e pelos lucros dos produtos comercializados na região. Também disse que os cinco membros da família contribuem com a produção e com a comercialização nas feiras agroecológicas da região. A seguir, na Figura 31, suas produções exuberantes.



Figura 31 – Hortaliças orgânicas

Fonte: Foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Nesse diálogo, não pude deixar de reparar o trato gentil e amoroso com a família, assim, lembrei:

⁸ “O Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) é responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor” (Brasil, 2023).

O orgânico, para nós, é apenas a produção sem veneno. Já o agroecológico é uma produção que integra as relações. Ou seja, se eu produzir sem veneno, mas na minha propriedade eu bater na minha mulher, nos meus filhos, não fazer tarefas na casa? Aquele produto é apenas orgânico, não é agroecológico. A gente vai construindo juntas esses conceitos que fazem com que as mulheres produtoras, aos poucos, enxerguem com outro olhar a realidade delas (Apolonia Gomes, educadora social da Rede Mulheres Produtoras do Pajeú – Rodrigues, ECOAUol, 2021).

Nessa reflexão, a autora ressalta a distinção entre agricultura orgânica e agroecologia, evidenciando que esta última vai além das práticas agrícolas, incorporando também as relações sociais e a ética.

Perguntei ao entrevistado como decidiu seguir este caminho da agricultura ecológica. Ele me disse que primeiro foi por amor à terra em que tantos anos sua família dedicou, e, depois, foi preciso passar por uma transição, não só para melhorar os conhecimentos adquiridos, mas também para aprender novas práticas, aprender e receber orientação através da assistência técnica rural na área. Mencionou ainda que aprendeu técnicas alternativas de controle de pragas e fertilização natural, e que não é fácil a preparação do solo, pois são técnicas diferentes.

Ele afirmou que esse momento de transição foi mais tranquilo do que imaginava, pois aponta que acreditava nesse processo. Queria muito cultivar alimentos saudáveis para as pessoas e eliminar de vez o uso de agrotóxicos, mesmo que fosse em quantidade pequena. Não desejava mais nenhum tipo de química em sua propriedade e que qualquer pequeno agricultor pode realizar a transição para a agricultura agroecológica. Afirmou que esse agricultor terá êxito sim, e que ele até pode orientar nesse processo. Foi muito bom escutar isso de um agricultor que se preocupa com a qualidade dos alimentos que iremos consumir.

É evidente sua profunda admiração e dedicação à agricultura agroecológica. É uma história que nos inspira a fazer a nossa parte em relação a preservação ambiental e de como é importante escolher o consumo de alimentos orgânicos. Mas, seguimos na minha caminhada...

4.1.8 O Jovem Visionário

Conheci um jovem agricultor determinado e entusiasmado por sua terra, conhecido por sua responsabilidade incansável à agricultura familiar. Irei identificá-lo como o agricultor visionário, um jovem enérgico, porém com um espírito empreendedor notável.

Ele me contou que desde criança já se interessava pela terra e pela infinidade de coisas que ele poderia descobrir e aprender. Ele cresceu em uma pequena propriedade rural, onde aprendeu os fundamentos da agricultura com seus pais e avós. Aquele ambiente despertou nele um grande interesse pela natureza e o desejo de fazer mais pela comunidade em que viviam.

Ao completar o ensino fundamental, ele enfrentou um dilema: seguir os passos de seus familiares na agricultura sem mais conhecimento formal ou buscar uma formação técnica na área. Ele me disse que pensou bem e decidiu seguir os dois caminhos e se inscreveu no processo seletivo do Curso Técnico Integrado em Agropecuária oferecido pelo Instituto Federal Goiano na região.

Os anos de estudo foram desafiadores, pois estudava e ajudava os pais na propriedade, mas ele estava determinado a absorver todo o conhecimento oferecido. Ele mergulhou nas aulas teóricas e práticas. Contou que aprendeu sobre manejo de cultivos, técnicas de criação animal, conservação do solo, e tantos outros aspectos fundamentais para o sucesso na agricultura.

Ao se formar no curso Técnico Integrado em Agropecuária, ele se sentiu revigorado e mais preparado do que nunca para enfrentar os desafios da agricultura familiar. Ele me explicou que está aplicando tudo o que aprendeu em sua própria propriedade. Implementou técnicas inovadoras que melhoraram significativamente a produtividade e a sustentabilidade de suas colheitas. Relatou ainda que, através de um projeto desenvolvido pelo professor do curso Técnico Integrado em Agropecuária, construiu um biodigestor para produção de fertilizante natural.

Além disso, mencionou que não guardou o conhecimento apenas para si. Ele se tornou um recurso valioso para outros agricultores da região, compartilhando suas experiências e ensinando as práticas modernas que aprendeu durante seu curso Técnico Integrado em Agropecuária. Disse também que sempre é requisitado pelos vizinhos para orientar de alguma forma e até mesmo tirar dúvidas.

Diante desse contexto, Caporal e Ramos (2016) enfatizam a importância dos jovens rurais no auxílio de outros membros da comunidade:

É preciso, por exemplo, identificar jovens rurais e agricultores que possam ser qualificados para ajudar os demais a resolver problemas simples de manejo agropecuário, estimular os mutirões e fortalecer o intercâmbio de conhecimentos entre famílias de agricultores, promover estágios de agricultores em propriedades, realizar pesquisa participativa e estimular o estabelecimento de interações que possibilitem a disponibilização e a socialização de saberes na relação agricultor vs agricultor (Caporal; Ramos, 2016, p.10).

Os autores também ressaltam a importância de estabelecer interações e vínculos entre os agricultores, criando espaços e oportunidades para que eles compartilhem seus conhecimentos de forma horizontal, ou seja, agricultor para agricultor. Isso pode incluir a criação de redes sociais, grupos de discussão, eventos ou espaços de intercâmbio onde os possam trocar informações, técnicas e práticas que beneficiem a todos na comunidade agrícola.

Com o tempo, a fazenda tornou-se um apoio na comunidade local. Suas ações inovadoras e seu compromisso com a preservação do solo atraíram a atenção de muitos, e ele se tornou uma fonte inspiradora para jovens interessados na agricultura.

Segundo Freire (1996), educar não é meramente transferir conhecimento, mas também um facilitador e incentivador:

É preciso, sobretudo, e aí já vai um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (Freire, 1996, p. 27).

O Jovem visionário mencionou que ainda enfrenta algumas barreiras relacionadas ao paradigma familiar, e que está relacionado ao bloqueio e tradição arraigada em adotar novos conhecimentos. São desafios que só serão rompidos ao longo do tempo.

O Agricultor visionário provou que a combinação entre a experiência transmitida pela família e a educação técnica pode transformar e contribuir com a agricultura familiar. Sua caminhada não foi apenas pessoal, mas também uma fonte de motivação. Assim, seguimos conhecendo mais um exemplo da agricultura familiar.

4.1.9 O Persistente

O Sr. Persistente, mais um jovem agricultor dedicado que encontrei em minha jornada, disse-me que sempre teve suas raízes na terra. Desde os primeiros passos na infância, mais um que absorveu os ensinamentos dos pais e dos avós e também os métodos de cultivo familiar.

Criado em um ambiente rural, ele disse que aprendeu porque realmente tinha interesse na agricultura desde cedo, diferente dos irmãos e primos que trilharam outros caminhos. Nutriu um vínculo profundo com a natureza que o cercava. Sua jornada educacional se limitou ao ensino fundamental, mas ele sempre estava sedento por mais conhecimento, pois sabia que quanto mais conhecesse da agricultura mais poderia aplicar com sucesso.

Nessa busca por aprendizado relatou que encontrou apoio e aprendizado valiosos através da Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) e dos professores do IF Goiano da região. Aqui ele mencionou o nome de alguns professores do “IF”. Esses recursos foram essenciais para expandir sua compreensão sobre técnicas agrícolas, consolidando sua base de conhecimento.

Percebi uma mente ávida por inovação. Ele diversificou suas produções. Cultivava mangas, uvas, amendoim, goiabas, abacates, banana prata, jabuticabas e uma variedade de folhagens. Mantendo uma essência tradicional, incorporou aos poucos algumas práticas orgânicas, consciente da importância da sustentabilidade na agricultura.

A oportunidade de participar do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi um divisor de águas para ele. Receber orientações para fornecer alimentos para escolas locais e até para o Instituto Federal encheu-o de motivação. Não só representava uma fonte adicional de renda, mas também uma maneira de contribuir para a alimentação dos alunos da região. Na sequência, vemos na Figura 32, um pouco de sua produção.



Figura 32 – Cultivo de Uvas (frutas) que são entregues nas escolas da região
Fonte: foto registrada pela pesquisadora com autorização do pesquisado (2023).

Entretanto, a realidade do agricultor não era apenas de êxito. Ele enfrentava inúmeros desafios. A falta de recursos financeiros e de mão de obra era um entrave constante. A burocracia e a escassez de assistência governamental tornavam ainda mais árduo o caminho para investir em suas produções e expandir seus negócios.

Apesar das dificuldades, ele persistia, alimentado pela esperança de um futuro melhor para sua agricultura e para a sua propriedade. Acredita que, com mais apoio e menos barreiras burocráticas, poderia ampliar suas plantações, contribuindo não apenas para seu próprio crescimento financeiro, mas também para o desenvolvimento econômico da comunidade. Sua história personificava a determinação, a paixão pela terra e a vontade incansável de vencer as dificuldades na agricultura familiar.

Essa narrativa destaca a jornada do agricultor Persistente, mostrando seus esforços para inovar na agricultura familiar, sua mente aberta para novas práticas sustentáveis, seus sucessos ao participar do PNAE e suas lutas enfrentadas devido a limitações financeiras e burocráticas. Chegamos então ao final da caminhada, conforme apresentamos a seguir.

4.1.10 A Cultivadora Resiliente

Em minha última visita, estive com uma agricultora determinada. Aprendeu desde cedo a valorizar a terra ao seu redor. Seu interesse pelo cultivo foi crescendo enquanto ajudava os pais na propriedade rural. Mais um relato em que a agricultura familiar historicamente é transmitida de geração em geração. Ela aprendeu observando as atividades diárias da família e foi adquirindo experiência prática devido à convivência com a terra. A falta de oportunidades educacionais formais não impedi seu desejo de aprender mais sobre agricultura.

Após concluir o ensino médio, a Cultivadora Resiliente deparou-se com um dilema: como expandir seus conhecimentos sem acesso a uma educação formal avançada? Embora desejasse cursar uma faculdade na área, a falta de tempo a impediu até o momento. No entanto, a proximidade com uma propriedade vizinha dedicada à agricultura tornou-se uma fonte valiosa de aprendizado. Ali, absorveu conhecimentos práticos e teóricos, beneficiando-se da experiência e orientações do vizinho. Este, segundo ela, possuía formação em agronomia e aplicava práticas de produção natural, evitando o uso de agrotóxicos e adotando técnicas para reduzir o desperdício, eliminação de plantas invasoras que, segundo ela, não são pragas, são apenas plantas invasoras ou daninhas. Interessei-me em saber dessa informação

Determinada a aprimorar suas habilidades, ela se matriculou em um curso técnico em Agropecuária. Aqui, ela mergulhou profundamente no estudo de técnicas agrícolas avançadas, ampliando seu conhecimento e refinando suas práticas.

De volta à sua própria terra, ela diversificou suas culturas. Cultivava uma variedade de hortaliças, feijão, pequi, mandioca, pimentão, polvilho, laranja, jabuticaba, mexerica, abóbora, além de criar aves para produção de leite e queijo. Inspirada pela tradição familiar e pela experiência de trabalho, ela adotou uma abordagem artesanal para suas produções. Na Figura 33, a seguir, podemos visualizar um pouco de sua produção.



Figura 33 – Diversidade de produção com abordagem artesanal
 Fonte:Foto registrada pela pesquisadora com autorização da pesquisada (2023).

Consciente da importância da segurança alimentar, a Cultivadora Resiliente se comprometeu com a produção de alimentos não tóxicos, utilizando práticas de higiene rigorosas em todas as etapas do cultivo e processamento.

A oportunidade de aprimoramento técnico através de cursos foi um ponto de virada para a agricultora. Ela valorizou essa chance não apenas como uma forma de adquirir mais conhecimento, mas também como um meio de aperfeiçoar suas habilidades existentes.

Contudo, nem tudo eram flores em sua jornada. A Cultivadora Resiliente enfrentava desafios constantes. A falta de recursos financeiros para investir na propriedade e a escassez de insumos limitavam seu potencial de aumento da produção.

Apesar das dificuldades, ela permanecia resiliente. Ela acreditava que, com apoio adequado e melhores condições financeiras, poderia expandir suas culturas, não apenas para seu benefício, mas também para contribuir com a comunidade.

Seu compromisso em superar adversidades e sua paixão pela agricultura inspiravam outros agricultores na região, mostrando que a determinação e a busca pelo conhecimento são cruciais para o sucesso na agricultura familiar.

Esta narrativa destaca a jornada da Sr^a Cultivadora Resiliente na agricultura, mostrando sua busca por conhecimento, a diversidade de suas culturas e os desafios que enfrenta, enquanto permanece resiliente em sua busca por crescimento na agricultura familiar.

4.1.11 O olhar da pesquisadora

Na minha última visita aos agricultores do entorno do Campus do IF Goiano na Cidade de Hidrolândia, fui testemunha de um mundo extraordinário repleto de histórias de resiliência e motivação. Cada encontro, cada propriedade visitada, revelou um universo único de pessoas dedicadas a terra.

Ao longo desse percurso, fui abençoada por conhecer indivíduos excepcionais cujas histórias de superação são admiráveis. Ouvir suas narrativas inspiradoras foi como mergulhar em um livro de contos, onde cada autor rememorou sua história. Cada capítulo revelando desafios enfrentados e triunfos alcançados.

Em cada propriedade, pude testemunhar as terras férteis do cultivo, a habilidade meticulosa e o trabalho árduo dos agricultores que transformavam a terra em campo frutífero. As paisagens eram um testemunho vivo do cuidado e da dedicação que cada agricultor depositava no solo que cultivava, ainda que sozinhos ou com a ajuda do pequeno grupo familiar.

Nessas visitas, ouvi relatos de adversidades superadas, desde secas, queimadas devastadoras até os muitos desafios financeiros. Cada agricultor tinha sua própria história de resiliência. Eles não apenas sobreviveram, mas também prosperaram diante das dificuldades.

As histórias compartilhadas eram tesouros de sabedoria, repletas de lições valiosas sobre habilidade, persistência, adaptabilidade e gratidão. Era evidente como a terra moldava não apenas as plantações, mas também as vidas e os espíritos daqueles que nela trabalhavam e em meio ao êxodo rural, os remanescentes permaneciam firmes.

Cada encontro foi uma janela para a vida e os desafios enfrentados pelos agricultores. O Sr. Sabedoria, um octogenário, e a Sra. Habilidosa, com mais de meio século de dedicação à terra, eram guardiões de uma tradição que os definia. Suas histórias permeavam décadas de aprendizado transmitido de geração em geração, enraizando um amor profundo pelo solo que cultivavam. Foram relatos ricos e envolventes que, naquele dia em questão, só foi possível visitar essas duas propriedades, pois eles se mostraram entusiasmados em compartilhar suas histórias e até mesmo questionaram se tinha mais perguntas para serem respondidas. Então ali fiquei um bom tempo desfrutando do momento.

Ao percorrer outras propriedades, também testemunhei um espetáculo de biodiversidade. Cada planta, fruto e colheita eram testemunhos de uma conexão inabalável com a terra. No entanto, não pude ignorar os desafios enfrentados, como as recorrentes queimadas criminosas que assolavam as comunidades, ameaçando não só as plantações, mas também a biodiversidade e a vida humana.

Foi intrigante encontrar agricultores dedicados ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), determinados a fornecer alimentos de qualidade para as escolas locais. Seu comprometimento e o entusiasmo em cultivar produtos saudáveis para a comunidade refletiam uma mentalidade focada no bem-estar coletivo, tudo muito limpo, higienizado, e embalado para ser entregue às escolas.

O Sr. Parceiro do PNAE, por exemplo, com mais de 35 anos de experiência, adotou técnicas orgânicas e buscou conhecimento através da assistência técnica rural, visando sempre a produção saudável e sustentável. Seu esforço para obter o certificado de produtor de alimentos orgânicos demonstra um compromisso com a transparência e a qualidade dos alimentos que oferece.

Em contraste, o Agricultor Visionário, embora jovem, combinou sua experiência familiar com uma educação formal do curso Técnico em Agropecuária, buscando um caminho que harmonizasse tradição e inovação. Seu espírito empreendedor e desejo de fazer mais pela comunidade o levaram a buscar conhecimentos além das tradições familiares.

A história da Cultivadora Resiliente também ecoava esse equilíbrio entre tradição e aprendizado. A falta de oportunidades educacionais formais não a impediu de aprender, buscando conhecimento prático em uma propriedade vizinha. A troca com um vizinho agrônomo, que adotava práticas sustentáveis, ampliou seu repertório, levando-a a repensar a forma como interagia com as plantas consideradas "invasoras".

Essa jornada foi muito mais do que uma simples visita ou pesquisa de campo. Foi uma imersão em comunidades pequenas, porém unidas pelo amor à terra, pela determinação em

enfrentar desafios e pela gratidão por cada colheita frutífera. Saí desses encontros enriquecida, com o coração cheio de histórias inspiradoras e a mente repleta de aprendizados valiosos e o poder transformador e adaptabilidade do trabalho dos agricultores.

Esses encontros revelaram não apenas os desafios enfrentados pelos agricultores, mas também a riqueza de sabedoria, resiliência e inovação que permeia a agricultura familiar.

Após essa imersão reflexiva obtida com as experiências vivenciadas junto aos agricultores (as) familiares, abordaremos na seção seguinte, efeitos formativos do curso em questão na agricultura familiar da região.

5 CAPÍTULO V

O CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA E SEUS EFEITOS NO ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO

Neste capítulo apresentamos os resultados referentes à pesquisa de campo realizada junto aos respondentes mediados com os referenciais teóricos e metodológicos. A pesquisa utilizou procedimentos metodológicos de caráter qualitativo. Foi realizada com agricultores rurais próximos geograficamente ao entorno do Instituto Federal Goiano Campus Hidrolândia. Para isso, seguimos as seguintes etapas:

1) Pesquisa Documental

Foram utilizados os PPC do curso Técnico Integrado em Agropecuária, o PDI, legislações e documentos pertinentes à temática.

2) Entrevistas semi-estruturadas com os agricultores familiares e análise dos dados

O Roteiro de entrevistas teve o objetivo de investigar como os agricultores familiares estão sendo impactados pelo curso Técnico Integrado em Agropecuária, através do processo de formação humana e profissional, considerando as finalidades do Instituto Federal e as características da comunidade em questão.

O Campus é instalado na Fazenda São Germano-Zona Rural de Hidrolândia, sendo o estudo focado na busca por compreender a relevância e abrangência do curso ofertado pela Instituição, assim como, as suas contribuições para a agricultura familiar. A análise dos dados foi realizada a partir das respostas obtidas pelos participantes, pelo instrumento de coleta de dados elaborado por meio de um roteiro de questões para a entrevista semi-estruturada.

A sistematização foi realizada após a leitura das respostas dos questionários e transcritas para uma planilha de excel. Posteriormente, foi realizada a leitura e pré-análise dos dados transcritos em planilha. Em seguida, foram submetidos à etapa de categorização. Identificamos tópicos comuns e temas recorrentes nas respostas dos agricultores, e essa identificação contribuiu para a fase de categorização.

As conclusões foram obtidas por meio da interpretação das categorias e da discussão dos resultados em relação às perguntas de pesquisa e respostas obtidas. O processo analítico foi fundamentado na análise de conteúdo seguindo critérios estabelecidos por Bardin (1977), que se encontram resumidos no Quadro 6, a seguir.

Quadro 6 – Categorização

Categoría	Subcategoria
1. Características dos agricultores	Escolaridade
	Grupo Familiar
2. Conhecimento e informações sobre o curso Técnico Integrado em Agropecuária	Conhecimento sobre o curso
3. História na agricultura familiar	Tempo na agricultura
	Propriedade e Cultivo
	Fontes de Conhecimento
4. Cultivo e métodos sustentáveis	Técnicas de cultivo
	Práticas sustentáveis adotadas
5. Assistência técnica e orientações do curso técnico em agropecuária	Tipos de assistência
	Obstáculos na implementação

6. Comercialização dos produtos	Canais de venda
7. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)	Participação e barreiras
8. Desafios da agricultura familiar na região de hidrolândia-go	Desafios identificados

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

No tópico a seguir, apresentamos os dados coletados e analisados, mediados com os referenciais teóricos e metodológicos definidos na pesquisa.

5.1 Resultados e discussões

5.1.1 Características dos agricultores: Escolaridade e Grupo Familiar

O Gráfico 1 destaca o nível de escolaridade dos participantes. Observamos e identificamos diferentes níveis, destacando que a maioria possui o Ensino Médio completo, excluindo um participante que é alfabetizado e apenas um possui o ensino superior, indicando um nível educacional bem variado entre os agricultores da região. Há também a presença de um participante que possui formação técnica em agropecuária, indicando a possibilidade de formação também como fonte de conhecimento nas práticas agrícolas.

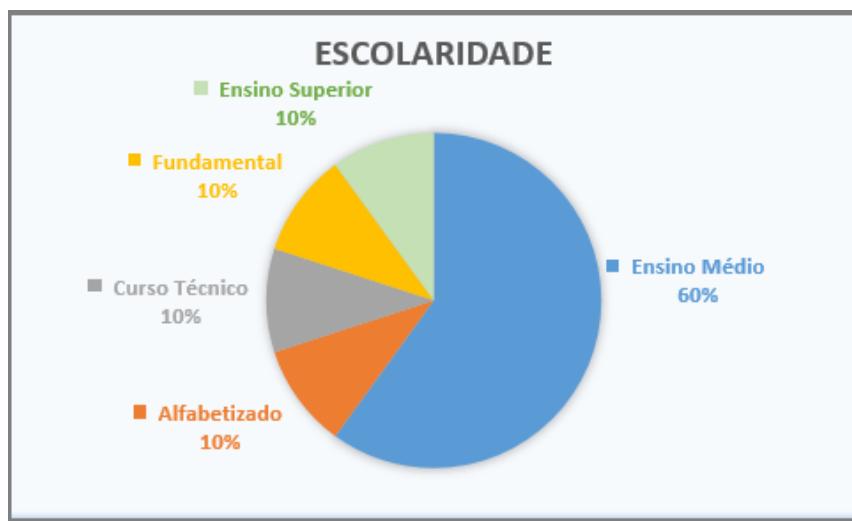


Gráfico 1 – Escolaridade

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

A variação no nível de escolaridade entre os agricultores pode exercer influência significativa nas práticas agrícolas empregadas, impactando diretamente nos métodos de cultivo adotados. Essa disparidade educacional pode resultar na utilização diversificada de conhecimentos com a combinação de saberes tradicionais transmitidos ao longo de gerações e informações adquiridas por meio de formações educacionais formais. Essa heterogeneidade de abordagens e técnicas agrícolas é um fator preponderante no cenário rural, exigindo consideração especial quando se trata de fornecer assistência técnica e apoio aos agricultores.

Ressaltamos que a assistência técnica desempenha um papel vital no desenvolvimento e na melhoria das práticas agrícolas. No entanto, para garantir sua eficácia, é necessário levar em conta as distintas características educacionais e os conhecimentos diversos presentes na comunidade agrícola. Isso implica que os programas de assistência técnica devem ser

flexíveis e adaptáveis, capazes de se ajustar às necessidades específicas e à heterogeneidade educacional dos agricultores.

A efetividade da assistência técnica depende diretamente da capacidade de compartilhar conhecimentos de forma acessível e adaptada, utilizando métodos pedagógicos que considerem a diversidade educacional dos agricultores. Isso não só promove um intercâmbio de conhecimentos mais eficaz, mas também facilita a orientação dos saberes adquiridos, garantindo uma assistência produtiva e relevante para o desenvolvimento das práticas agrícolas.

Em suma, a compreensão das diferentes formações educacionais entre os agricultores é essencial para direcionar efetivamente a assistência técnica, possibilitando uma abordagem mais inclusiva, adaptada e eficaz no compartilhamento de conhecimentos, fomentando, assim, o avanço e a produtividade das atividades agrícolas.

Em relação ao Grupo Familiar (Gráfico 2), é importante destacar que a quantidade de membros que compõe a família varia de 03 a 15 pessoas. Essa variação no tamanho da família tem um impacto na mão de obra, pois famílias menores, aquelas com menos membros envolvidos no trabalho, intensificam mais as atividades agrícolas devido à pequena estrutura familiar. Isto significa que a distribuição das tarefas acaba sendo concentrada em poucos para o cumprimento de um número maior de tarefas, de modo a compensar a falta de mão de obra. Por outro lado, famílias maiores (com mais membros, talvez mais próximas do limite superior de 15 pessoas) têm mais mão de obra disponível.

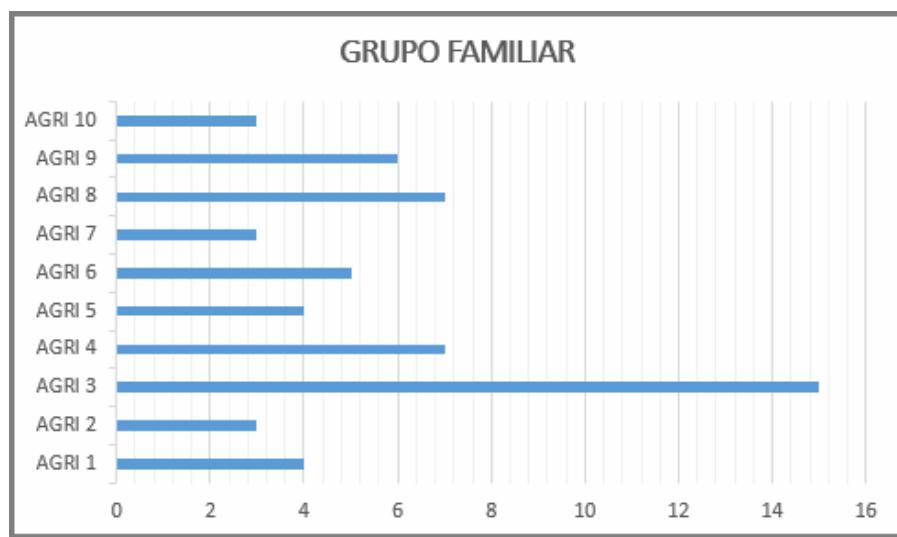


Gráfico 2 – Membros no Grupo Familiar

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Considerando este cenário, Guanziroli *et al.* (2003) discorrem que, em muitas casos, a pequena estrutura familiar é decorrente do êxodo rural. Muitas pessoas deixam o campo não necessariamente por escolha, mas devido a condições que as forçam a abandonar suas terras e comunidades.

Os autores mencionam as consequências sociais e econômicas desse processo. Aqueles que permanecem no campo enfrentam condições precárias, com acesso limitado a recursos fundamentais como terra, educação, serviços de infraestrutura social, e os benefícios das políticas agrícolas.

É uma situação na qual o êxodo rural vai além de uma simples migração em busca por novas oportunidades em áreas urbanas. É um deslocamento impulsionado por fatores que forçam as pessoas a deixarem suas áreas rurais. Além disso, destacam as desigualdades e dificuldades enfrentadas por aqueles que permanecem no campo, mostrando a falta de acesso

a recursos e serviços essenciais e, principalmente, no caso desse resultado apresentado. Observamos que, enquanto a mão de obra familiar diminui, a carga de trabalho aumenta para os que precisam mover sua propriedade e continuar cultivando. Ainda foi mencionado por alguns, a falta de recursos para a contratação de mão de obra, exigindo um maior esforço de cada membro.

Diante desse contexto desafiador, é fundamental que as orientações técnicas e as políticas de crédito rural sejam adaptadas e sensíveis às particularidades individuais de cada agricultor e propriedade. Isso não apenas visa mitigar as dificuldades enfrentadas no campo, mas também, contribuir para o desenvolvimento econômico e regional, promovendo a sustentabilidade e o progresso nas áreas rurais.

5.2 Conhecimento e informações sobre o curso Técnico Integrado em Agropecuária

A análise desta categoria visa compreender o nível de familiaridade dos participantes com o curso Técnico Integrado em Agropecuária e o modo como adquiriram esse conhecimento. Foi constatado que todos os entrevistados têm conhecimento sobre o referido curso e tal conhecimento foi adquirido por meio de diversas fontes.

Dentre elas, destaca-se a proximidade geográfica de suas propriedades com o Instituto Federal Goiano, situado em uma fazenda na Zona Rural da Cidade. Essa proximidade geográfica tem contribuído para a presença frequente de professores e alunos do curso nas propriedades, como alguns participantes mencionaram ao relatar essas visitas. Essa interação direta tem sido uma das maneiras pelas quais os agricultores adquiriram informações e conhecimento sobre o curso, criando um ambiente propício para o entendimento e o interesse em relação a essa formação específica.

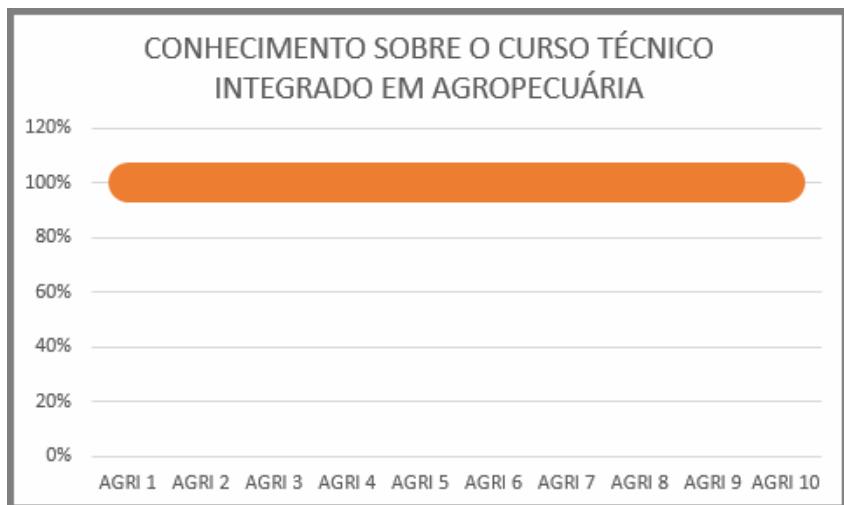


Gráfico 3 – Conhecimento sobre o curso Técnico Integrado em Agropecuária
Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Os resultados apresentados no Gráfico 3 trazem com clareza a informação de que, sem exceção, todos os participantes da pesquisa sabem da existência do curso Técnico Integrado em Agropecuária oferecido pelo Campus avançado Hidrolândia do IF Goiano, sugerindo a efetividade do curso oferecido.

Esses resultados são positivos e relevantes, e até mesmo podem proporcionar o aprimoramento contínuo das ações do curso, passando a considerar propostas educacionais, promovendo a integração entre a formação pedagógica e as necessidades dos agricultores familiares da região. Possibilita, ainda, a troca de experiências e compartilhamento de

informações aos envolvidos, considerando o desejo expresso nas entrevistas por alguns agricultores de participar desse curso, com o propósito de adquirir conhecimento.

Além disso, o Curso Técnico Integrado em Agropecuária é a escolha predominante entre os integrantes das famílias ligadas à agricultura. A maioria dos entrevistados revelou ter algum parente que está cursando ou já frequentou o Campus para estudar nessa área específica. Vale ressaltar o depoimento de um agricultor que mencionou ter sido aluno desse curso anteriormente, destacando a relação próxima e contínua que os agricultores e suas famílias têm com a instituição de ensino.

Uma outra questão relevante a ser considerada são as iniciativas das chamadas públicas promovidas pelo Campus no âmbito do PNAE. Nesses processos, diversos agricultores têm se engajado, fornecendo semanalmente produtos saudáveis a serem ofertados aos alunos do Instituto. Essa colaboração tem desempenhado um papel essencial não apenas na oferta de alimentos, mas também na criação de uma conexão mais estreita entre os agricultores locais e a instituição, fortalecendo ainda mais os laços entre ambos.

Essa análise revela que o curso Técnico Integrado em Agropecuária é de conhecimento de todos os agricultores da região. A maioria o conheceu através de familiares, indicando que muitos não precisam mais se deslocarem para estudarem em outra localidade. É conhecido pela proximidade geográfica que proporciona a presença de alunos do curso e professores nas propriedades, assim como por alguns agricultores entregarem alimentos pelo PNAE.

Isso sugere que o curso tem significativa relevância na região, já que uma instituição de ensino localizada em uma grande fazenda na Zona Rural influencia positivamente a comunidade agrícola local. Este contexto parece se apresentar como resultado da política de expansão dos institutos federais que tem como um de seus objetivos, diminuir as desigualdades sociais, desempenhando suas ações também junto aos arranjos produtivos locais, além de proporcionar diversas oportunidades, tanto no âmbito educacional, quanto econômico. Essas conexões ajudam a contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar e desenvolvimento da região.

5.3 História na agricultura familiar: cultivo e fontes de conhecimento

Os dados demonstram que a história de cada agricultor está relacionada com o tempo na agricultura e tem variações. Alguns possuem mais de 70 anos na agricultura, enquanto outros 25 a 30 anos de experiência, mas há relato de famílias que estão há mais de um século na mesma propriedade. Essa variação reflete a diversidade de histórias e tradições familiares, cada família com a sua particularidade.

A análise dos dados provenientes das entrevistas revelou que a maioria dos participantes afirma possuir propriedades próprias, as quais foram herdadas de suas famílias, revelando um forte vínculo e dedicação à agricultura familiar. Essa conexão com a herança familiar demonstra um comprometimento arraigado com a continuidade das práticas agrícolas tradicionais, além de representar uma base sólida para a manutenção e preservação da agricultura familiar.

Quanto à diversidade de cultivos, foi observada uma ampla gama de produtos cultivados, abrangendo desde frutas até hortaliças e verduras. Destacamos a presença de espécies típicas da região, como jabuticaba e pequi, que são cultivadas pela maioria dos entrevistados. Essa diversificação no cultivo reflete não apenas a riqueza da biodiversidade local, mas também a adaptação das práticas agrícolas à especificidade e potencialidades do ambiente. Na Figura 34, a seguir, identificamos a diversidade mencionada.



Figura 34 – Diversidade de culturas da Agricultura Familiar

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

A agricultura familiar, com sua ênfase na diversidade de cultivos e métodos agrícolas, revela-se como um pilar fundamental para a segurança alimentar. Essa ampla variedade de cultivos não só atende às necessidades de subsistência das famílias, mas também desempenha um papel crucial na garantia de uma dieta nutricionalmente equilibrada e na mitigação dos riscos associados à dependência de um único tipo de cultivo.

Assim, o conceito contemporâneo de soberania alimentar deve ir além do simples fornecimento de alimentos. Sendo necessário enfatizar a importância do acesso dos agricultores a recursos essenciais como terra, sementes e água, ressaltando a autonomia local nos processos de produção de alimentos. A soberania alimentar não se limita apenas à produção, mas também abrange aspectos econômicos, sociais e ambientais (Altieri, 2010).

O autor ressalta a valorização dos mercados locais, promovendo os ciclos de consumo e produção próximos geograficamente, reduzindo a dependência de fontes externas. Isso se conecta à ideia de fortalecer as comunidades locais e suas economias. Por fim, evidenciamos a criação de redes de comunicação e colaboração entre agricultores, possibilitando a troca de conhecimentos e experiências para fortalecer a agricultura local.

A valorização da diversidade de cultivos na agricultura familiar não apenas fortalece a resiliência das famílias rurais frente às adversidades climáticas ou pragas específicas, mas também contribui para a preservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e a manutenção de práticas agrícolas tradicionais, fundamentais para a identidade cultural das comunidades rurais.

Além disso, a diversificação de cultivos na agricultura familiar traz benefícios agronômicos, como a redução do impacto de doenças e pragas específicas que poderiam afetar severamente um único tipo de cultura, conforme vimos em Altieri (2012), no primeiro capítulo desta dissertação.

Na análise das fontes de conhecimento referentes às técnicas agrícolas e aos métodos de produção, a pesquisa revelou que a maioria dos entrevistados mencionou que seu aprendizado teve origem no seio familiar, sendo transmitido de forma oral e prática de uma geração para outra. Essa transmissão intergeracional do conhecimento agrícola evidencia a importância da tradição familiar como um pilar fundamental na formação e na perpetuação das práticas agrícolas.

Além da herança familiar, um número considerável de entrevistados mencionou a busca por conhecimento em fontes externas. Destacaram-se iniciativas como a assistência técnica fornecida pela Emater, projetos envolvendo alunos e professores do Curso Técnico

Integrado em Agropecuária do IF Goiano, o qual foi mencionado diversas vezes em relação às atividades desenvolvidas nas propriedades, como análise do solo, análise plantas infrutíferas, orientações quanto aos métodos de cultivo, bem como a participação em grupos e associações ligadas à agricultura local.

Essa diversidade de fontes revela a capacidade adaptativa e a predisposição dos agricultores da região em buscar novas formas de aprendizado e conhecimento, reconhecendo a importância do aprimoramento contínuo para o desenvolvimento e aprimoramento das práticas agrícolas.

A complementaridade entre o conhecimento tradicional transmitido pela família e as fontes externas de aprendizado, como assistência técnica e participação em grupos e projetos educativos, evidencia a resiliência e a capacidade de inovação dos agricultores locais.

Essa busca ativa por conhecimento reflete a compreensão da importância da atualização e da incorporação de novas técnicas, estratégias e conhecimentos científicos na agricultura familiar, visando não apenas à melhoria da produtividade, mas também à sustentabilidade ambiental e à viabilidade econômica das atividades agrícolas.

A combinação entre saberes tradicionais e a abertura para aquisição de novos conhecimentos por parte dos agricultores locais evidencia uma abordagem adaptativa e integrada, fundamental para a evolução e o fortalecimento da agricultura familiar na região, contribuindo para sua resiliência e seu desenvolvimento a longo prazo.

Portanto, as pessoas se tornam participantes ativos na construção e na transformação da cultura e da sociedade em que vivem. São agentes capazes de influenciar e moldar o mundo ao seu redor, agindo e interagindo como parte integrante e ativa da comunidade em que estão inseridos, conforme vimos em Brandão (2002).

Os dados revelam que a agricultura familiar é uma tradição enraizada em todas as famílias, os diversos produtos cultivados e as fontes de conhecimento destaca a importância do aprendizado colaborativo entre os agricultores.

5.4 Cultivo e Métodos Sustentáveis

A análise da categoria Cultivo e Métodos Sustentáveis revela um leque diversificado de técnicas adotadas pelos agricultores na administração e cultivo de suas propriedades rurais. Os métodos convencionais de cultivo, amplamente difundidos e enraizados nas práticas agrícolas tradicionais, permanecem como uma escolha predominante entre os agricultores entrevistados. Esse método, reconhecido pela sua eficiência e praticidade, foi mencionado pela maioria dos participantes como uma prática estabelecida e de ampla utilização na região.

Além do método convencional, verificou-se a presença e a aplicação de práticas mais diversificadas e integradas, como o consórcio e o sistema agroflorestal. Essas técnicas representam uma abordagem mais holística e sustentável na administração dos recursos naturais, enfatizando a interação entre diferentes culturas agrícolas e a integração com elementos florestais. O consórcio, por exemplo, consiste no cultivo de diferentes espécies vegetais simultaneamente, visando a otimização do uso do solo, redução de pragas e doenças, e ainda colaborando para aumento da biodiversidade.

Evidenciamos também a adoção por alguns agricultores de práticas mais voltadas para a sustentabilidade, como a produção orgânica e a hidroponia. A produção orgânica prescinde do uso de insumos químicos sintéticos, priorizando técnicas de adubação orgânica, compostagem e controle biológico de doenças, favorecendo a saúde do solo e a obtenção de alimentos mais saudáveis.

Conforme vimos em Martinez (2006), o sistema hidropônico está associado à qualidade superior dos produtos, que é outra vantagem evidente, uma vez que as plantas

cultivadas hidroponicamente podem ser mantidas em um ambiente controlado, livre de contaminantes e pesticidas. Na Figura 35, observamos possibilidade de cultivo sustentável.



Figura 35 – Cultivo sustentável

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

A facilidade na execução dos cuidados com as plantas, incluindo podas, irrigação e controle de pragas, é notável, graças ao ambiente controlado proporcionado pelos sistemas hidropônicos.

Ainda segundo Martinez (2016), a técnica permite um planejamento mais preciso da produção, resultando em ciclos de cultivo mais curtos e uma melhor previsibilidade das colheitas. Por fim, a eliminação das perdas de nutrientes por lixiviação, escorramento, volatilização e retrogradação se coloca como uma vantagem significativa, contribuindo para a eficiência e sustentabilidade desse método de cultivo. Essas vantagens reforçam a viabilidade e os benefícios do cultivo hidropônico na produção de alimentos de alta qualidade de maneira eficiente e controlada.

No primeiro capítulo vimos à respeito da produção orgânica, nos termos da Lei nº 10.831/2003. Vimos também o disposto na Instrução Normativa 007/1999, emitida pelo MAPA quanto à definição do sistema orgânico de produção agrícola, pecuária e agroindustrial. Importante ressaltar que ele visa maximizar os benefícios sociais, reduzir a dependência de fontes não renováveis de energia e eliminar o uso de agrotóxicos, insumos artificiais tóxicos, organismos geneticamente modificados (transgênicos) e radiações ionizantes em todas as etapas do processo de produção, armazenamento e consumo. Esse sistema prioriza a preservação da saúde ambiental e humana, garantindo a transparência em todas as fases da produção e transformação (MAPA, 1999, 1.1).

As pesquisas evidenciam que agricultura familiar adotada como uma prática agroecológica, conforme Neto *et al.* (2010), pode colaborar tanto para a sustentabilidade quanto para a valorização dos agricultores familiares.

No entanto, essa abordagem pode ser mais desafiadora e exigir mais esforço por parte dos agricultores, mas é uma prática inevitável para alcançar os benefícios reais da agricultura orgânica em termos de saúde humana e ambiental.

Já a prática do consórcio na agricultura envolve o cultivo simultâneo de diversas espécies agrícolas juntas em uma mesma área, e segundo os agricultores que o adotam, ele oferece uma série de benefícios como otimização de espaço, e compartilhamento de nutrientes, outro aspecto mencionado e relevante é o controle integrado de pragas e doenças proporcionado pelo consórcio. A interação entre as espécies cultivadas tende a reduzir o surgimento de pragas e doenças, minimizando a necessidade de uso de agroquímicos.

A prática do cultivo consorciado de plantas apresenta vantagens significativas no contexto agrícola contemporâneo. Ao unir diferentes culturas no mesmo espaço, essa técnica proporciona uma utilização mais eficiente da luz solar, resultando em maior produtividade das culturas sem acarretar custos adicionais. Também, o consórcio de plantas otimiza o uso da terra e da mão de obra, oferecendo maior resiliência às condições climáticas e reduzindo os riscos de perdas nas colheitas intercaladas. Essa abordagem promove uma diversificação na fonte de renda dos agricultores, tornando-se um método atrativo e benéfico para a agricultura sustentável (Muller *et al.*, 2000). Essa estratégia, portanto, não apenas preserva a saúde do ecossistema, mas também contribui para uma produção mais sustentável e amiga do ambiente.

Os sistemas agroflorestais, devido à sua semelhança estrutural e diversidade com os ecossistemas naturais, possuem um enorme potencial para recuperar áreas e ecossistemas degradados. Podem ser usados como uma estratégia metodológica para restauração, visando diminuir os custos e receitas financeiras a curto e médio prazo a partir da produção agrícola e florestal. Além disso, também podem ser empregados na criação de agroecossistemas sustentáveis, produzindo alimentos orgânicos e saudáveis (Amador, 2003).

O sistema agroflorestal nasce como uma estratégia que proporciona estabilidade e segurança econômica para os agricultores. Isso se dá pela redução significativa na dependência de insumos externos, o que não apenas reduz os custos de produção, mas também minimiza os danos sobre o meio ambiente. Ademais, quando os agricultores adotam essas práticas que priorizam a sustentabilidade dos recursos naturais, como a diversificação de culturas, o manejo agroecológico e a preservação da biodiversidade, eles conseguem obter uma produtividade estável ao longo do tempo. Essa abordagem também resulta em maior segurança alimentar para os consumidores (Armando *et al.*, 2002).

A diversidade de abordagens adotadas na agricultura familiar é uma característica proeminente e distintiva desse modelo agrícola. A amplitude de métodos, técnicas e estratégias empregadas pelos agricultores familiares reflete não apenas a adaptação aos diferentes contextos ecológicos e climáticos, mas também a incorporação de conhecimentos tradicionais, práticas inovadoras e a busca contínua por métodos mais sustentáveis e eficientes.

Essa multiplicidade de abordagens ilustra a flexibilidade e a capacidade adaptativa da agricultura familiar em responder às demandas variadas, ao mesmo tempo em que valoriza a preservação das tradições culturais e a conservação dos recursos naturais.

Na região, os agricultores familiares podem ser vistos implementando práticas sustentáveis, como priorizar o cultivo saudável. Pela utilização de protocolos de fertilização natural e prevenção de plantas invasoras, bem como da não utilização de pesticidas e da produção de fertilizantes orgânicos através de processos de compostagem, demonstram um exemplo de sua dedicação ao uso de técnicas agrícolas ecologicamente corretas.

A marcante preocupação dos agricultores sobre práticas de cultivo saudáveis é evidente na sua rejeição agrotóxicos, utilização de compostagem para produzir fertilizantes orgânicos, implementação de fertilização natural e protocolos para prevenção de plantas invasoras.

Estas práticas não só mantêm a qualidade do solo, mas também promovem a sustentabilidade ambiental e aumentam a biodiversidade nas áreas de cultivo. A promoção da

segurança alimentar, a conservação do ambiente e a manutenção da fertilidade do solo são impactadas positivamente pelas práticas agrícolas sustentáveis.

Os dados evidenciam como a agricultura familiar desempenha um papel essencial na adoção de tais práticas, destacando a sua relevância.

É nesse aspecto que Altieri (2010, p.29) aponta que para alcançar um método de cultivo sustentável, são necessárias mudanças significativas nas estruturas existentes, é vital estabelecer redes de colaboração entre os agricultores, promovendo a troca de conhecimentos e experiências. A solidariedade entre eles pode impulsionar a adoção de práticas sustentáveis e a disseminação dessas ideias.

São fundamentais os movimentos sociais engajados na promoção da agricultura sustentável. Esses movimentos devem influenciar os responsáveis pela formulação de políticas públicas, visando desmontar estruturas e regulamentações que atualmente impedem o avanço da agricultura sustentável. O autor também destaca a necessidade de uma transformação profunda na agricultura, baseada na compreensão de que as mudanças ambientais necessárias na agricultura não podem ocorrer sem alterações em áreas sociais, políticas, culturais e econômicas que moldam a agricultura.

Em resumo, o autor argumenta que a busca pela agricultura sustentável não se limita apenas a mudanças técnicas ou tecnológicas; requer uma reestruturação completa que englobe aspectos sociais, políticos, culturais e econômicos. Essa transformação exige a cooperação entre agricultores, movimentos sociais ativos e a vontade política para desmantelar barreiras institucionais e regulatórias que impedem o avanço da agricultura sustentável.

5.5 Assistência técnica e orientações recebidas do curso Técnico Integrado em Agropecuária

A maioria dos agricultores expressa ter recebido uma gama diversificada de assistência técnica proveniente do Curso Técnico em Agropecuária. Essa valiosa assistência abrange diversas esferas do conhecimento agrícola, desde diagnósticos precisos do solo até orientações detalhadas para a identificação e combate de doenças que acometem as plantações.

Além disso, os agricultores foram devidamente instruídos na implementação de sistemas agroflorestais, abordando desde a criação de planos de manejo orgânico até a orientação minuciosa sobre práticas de irrigação eficiente. Outros tópicos abordados incluíram técnicas de cultivo consorciado, a correta implantação e manejo de sistemas agroflorestais, bem como métodos para controle efetivo de pragas que podem afetar as plantações. Podemos verificar na Figura 36 orientações de manejo na produção.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA RECEBIDA

AGRICULTORES ENTREVISTADOS

- ORIENTAÇÕES PARA PARTICIPAR DO PROGRAMA – PNAE
- DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS NAS PLANTAÇÕES
- DIAGNÓSTICO DO SOLO
- CRIAÇÃO DE ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DA REGIÃO
- PRÁTICAS ECOLÓGICAS – ELIMINAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS
- CONSTRUÇÃO DE BIODIGESTORES
- CONTROLE NATURAL DE PRAGAS
- IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO
- IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA AGROFLORESTAL
- ORIENTAÇÕES PARA O CULTIVO CONSORCIADO
- VISITAS TÉCNICAS

Figura 36 – Assistência Técnica Recebida

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Adicionalmente, os agricultores foram instruídos sobre a prática de compostagem de resíduos orgânicos, sendo oferecido suporte para investigar possíveis problemas que surgem em suas plantações e orientações essenciais para a formação e gerenciamento de associações de produtores. Além desses aspectos, foram elaborados projetos direcionados à construção de biodigestores, oferecendo diretrizes precisas sobre o uso adequado das ferramentas agrícolas e promovendo práticas econômicas relacionadas à utilização eficiente de adubos.

Por fim, houve incentivo e orientação para a participação ativa no PNAE, promovendo, assim, uma abordagem holística que abrangeu múltiplos aspectos do conhecimento agrícola e práticas sustentáveis para o desenvolvimento rural.

Os agricultores ressaltam uma série de vantagens provenientes da assistência técnica, apontando para uma variedade de benefícios tangíveis e intangíveis. Essa assistência foi fundamental para impulsionar o aumento da produção, o que, consequentemente, resultou em uma redução significativa nos gastos operacionais.

Ademais, a orientação técnica proporcionou um amplo conhecimento sobre práticas ambientais sustentáveis, incentivando o cuidado e a preservação do solo, promovendo não apenas uma maior rentabilidade, mas também a consciência ambiental.

Outro ponto relevante é que a assistência técnica conforme mencionado, contribuiu diretamente para o crescimento das vendas, proporcionando aos agricultores uma maior diversificação de alimentos, agregando valor aos seus produtos e ampliando os mercados para comercialização. Além dos benefícios econômicos, ela desempenhou um papel essencial na promoção da formação de associações de produtores, fortalecendo a coesão e a colaboração dentro da comunidade agrícola.

É importante destacar a valorização da comunicação contínua estabelecida por meio de grupos de WhatsApp entre os alunos, professores e os agricultores. Essa interação possibilita a troca ágil de informações, experiências e conhecimentos, fortalecendo ainda mais os laços entre a instituição educacional e os agricultores.

Apesar das dificuldades pontuais enfrentadas pelos agricultores na implementação de todas as recomendações, especialmente devido à escassez de tempo, é relevante notar que a maioria não mencionou desvantagens específicas. Pelo contrário, eles expressaram apreço

pela assistência recebida e reconhecem os benefícios que ela traz para suas atividades agrícolas.

Em suma, os dados coletados sugerem que a assistência técnica oferecida pelo Curso Técnico em Agropecuária é um recurso benéfico para os agricultores familiares. Além de melhorar a produtividade e a sustentabilidade, essa parceria fortalece a comunidade agrícola, estimula a troca de conhecimentos e reflete uma colaboração eficaz e positiva entre a instituição educacional e os agricultores locais.

5.6 Comercialização dos Produtos

Na categoria de comercialização dos produtos, os dados sugerem que são diversas as áreas onde os agricultores familiares distribuem seus produtos agrícolas. Tais locais são compostos por festas regionais e municipais, mercearias, comércios próximos, Ceasa-GO, escolas, empresas da região e até mesmo o Instituto Federal Goiano.

Ao diversificar os canais de venda, os agricultores familiares podem ampliar a comercialização de seus produtos agrícolas para diferentes públicos, levando a um resultado positivo. A inclusão de programas como o PNAE é crucial, pois atende às necessidades nutricionais das escolas e impulsiona a agricultura local, contribuindo com a renda de muitos agricultores, enquanto aumenta a segurança alimentar.

A participação em feiras e supermercados aumenta as oportunidades de vendas, o que é benéfico para os agricultores familiares em termos de geração de renda e sustentabilidade das atividades agrícolas. A diversificação dos canais de comercialização permite que os agricultores familiares tenham maior autonomia e controle sobre as atividades empresariais e atendam às diferentes demandas do mercado.

Figueiredo (2020), destaca uma mudança significativa ocorrida a partir da década de 1990, impulsionada por programas governamentais de incentivo à agricultura familiar, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Esses programas desempenharam um papel importante ao promoverem novas oportunidades para os pequenos produtores rurais, incentivando-os a expandir suas Produções e a se envolver em diferentes mercados.

O pequeno produtor passou a atender a essas novas demandas geradas pelos programas, o que resultou na ampliação da sua participação em feiras livres e em iniciativas de cestas que estabeleceram uma conexão direta entre o produtor rural e o consumidor final. Esse movimento fortaleceu as redes de comercialização e buscou proporcionar uma viabilidade econômica mais sólida para os agricultores familiares (Figueiredo, 2020). De forma ilustrar a diversificação de locais de comercialização, temos na Figura 37, os principais pontos de venda.



Figura 37 – Comercialização dos produtos

Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Essa mudança impulsionada pelos programas de incentivo à agricultura familiar não apenas beneficiou economicamente os agricultores, mas também proporcionou maior segurança alimentar, diversificação produtiva e uma compreensão mais abrangente sobre práticas agrícolas sustentáveis, contribuindo para a promoção do desenvolvimento rural e para a melhoria da qualidade de vida dessas comunidades (Figueiredo, 2020).

Assim, vale destacar o disposto no Guia Alimentar para a População Brasileira é uma importante ferramenta elaborada pelo Ministério da Saúde do Brasil com o objetivo de orientar a população sobre hábitos saudáveis de alimentação. Lançado em 2014, o Guia é uma referência nacional que visa promover a alimentação adequada e saudável, reconhecendo a comida como um direito humano fundamental e valorizando aspectos culturais, sociais e ambientais relacionados à alimentação (Brasil, 2014).

Outro ponto relevante do Guia é a promoção de práticas de comercialização justa e sustentável para os agricultores familiares, estimulando a venda de alimentos frescos e saudáveis diretamente aos consumidores, em feiras locais, mercados de agricultores ou por meio de programas de alimentação escolar, com as seguintes recomendações:

Procure fazer compras de alimentos em mercados, feiras livres e feiras de produtores de alimentos in natura ou minimamente processados, dando preferência a alimentos orgânicos da agroecologia familiar. Participe de grupos de compras de alimentos orgânicos adquiridos diretamente de produtores e da organização de hortas comunitárias. Evite fazer compras em locais que só vendem alimentos ultraprocessados (Brasil, 2014, p. 122).

Essa diversificação de comercialização adotadas pelos agricultores familiares para venda de produtos agrícolas é uma estratégia positiva e benéfica para a geração de renda, o desenvolvimento sustentável local e a segurança alimentar.

5.7 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Participação e experiências

A situação em relação à participação dos agricultores no PNAE revela uma variedade de desafios e aspirações. Alguns agricultores conhecem o Programa, porém apenas dois deles

são fornecedores de alimentos por meio do PNAE para as escolas devido à necessidade de organizar documentos, certificações e às barreiras relacionadas à participação na chamada pública, que representam obstáculos significativos. No entanto, é notável que todos os agricultores manifestam o desejo de participar dessa importante política.

Além disso, a maioria dos agricultores expressa a intenção de se tornar fornecedores no futuro. As experiências com o PNAE variam, com alguns agricultores já tendo vivenciado aspectos positivos, como contribuições para a renda e alimentação dos alunos, além da manutenção da documentação em ordem e segurança na obtenção de renda. A eficiência e rapidez da logística e a relação com o Instituto Federal Goiano são elogiadas por aqueles que participaram do programa. Dos 10 entrevistados, apenas 03 são fornecedores e estão aptos as regulamentações do programa. Na Figura 38, vemos a variedade de produtos cultivados e comercializados.



Figura 38 – Alimentação escolar proveniente dos agricultores entrevistados
Fonte: elaborado pela pesquisadora.

Para os agricultores que ainda não forneceram alimentos para o PNAE, as barreiras incluem a falta de conhecimento e a documentação necessária. Por meio dessas análises, identificamos os desafios enfrentados pelos agricultores que operam no sistema de agricultura familiar, exigindo ajustes para cumprir as normas legais e evitar possíveis sanções legais.

Portanto, é fundamental que esses agricultores recebam orientações sobre como participar das chamadas públicas, assistência técnica para a obtenção de registros e certificações, além de apoio em todas as atividades relacionadas aos procedimentos para se tornarem fornecedores do PNAE. O suporte das instituições desempenha um papel importante na superação desses obstáculos e na promoção da contribuição efetiva da agricultura familiar para o programa.

Em resumo, a participação no PNAE é desejada por todos os agricultores, e superar os desafios burocráticos e de conhecimento é essencial para expandir a participação e contribuir para a segurança alimentar nas escolas, com o apoio necessário das instituições envolvidas.

5.8 Desafios da Agricultura Familiar na Região de Hidrolândia-GO

Nessa categoria, foi possível identificar muitos e significativos desafios que os agricultores enfrentam diariamente para continuarem trabalhando com o que amam: a terra.

Destacamos os principais desafios apontados pelos agricultores como:

- a. **Falta de Recursos e acesso ao Crédito Rural:** um desafio pontual é a falta de recursos financeiros e acesso a créditos para investir nas propriedades. Isso impacta a capacidade dos agricultores de adquirir mais insumos, máquinas e implementar práticas agroecológicas como muitos relataram que desejam. Além disso, a regularização de documentações, como a Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP, representa uma barreira burocrática que precisa ser superada para o acesso. Mesmo não citados anteriormente nesta pesquisa, vale destacar, sobre esse assunto, os estudos de Buainain, Romeiro e Guanziroli (2003, p. 11), discorrem que:

Na prática, a grande maioria dos produtores necessita de recursos de terceiros para operar suas unidades de maneira mais eficaz, rentável e sustentável. A ausência desses recursos, seja pela insuficiência da oferta de crédito, seja por causa das condições contratuais inadequadas, impõe sérias restrições ao funcionamento da agricultura familiar mais moderna e, principalmente, a sua capacidade de manter-se competitiva em um mercado cada vez mais agressivo e exigente (Guanziroli *et al.*, 2003).

É primordial e necessária uma mudança nas políticas de financiamento agrícola, afastando-se da prática de oferecer subsídios ou condições especiais para produtos específicos ou de grande escala. Em vez disso, propõe-se um método de financiamento mais equitativo, entre os diferentes produtos e acessível a um número maior de produtores. Dentro dessa abordagem, em vez de subsidiar as taxas de juros e tentar garantir o acesso dos agricultores familiares e pequenos produtores aos recursos por meio de regulamentações que só aumentam as barreiras, sugere-se uma abordagem mais eficaz.

Essa nova abordagem envolveria a eliminação das desvantagens conhecidas que esses produtores enfrentam ao tentar obter financiamento. Ao invés de favorecer setores específicos, o objetivo seria criar um sistema mais igualitário e acessível a todos os agricultores (Guanziroli *et al.*, 2003).

- b. **Dificuldades na Aplicação de Crédito:** é observado que alguns agricultores enfrentam dificuldades na aplicação eficaz do crédito recebido pelo governo, como o PRONAF. A falta de conhecimento sobre como investir adequadamente é destacada como um desafio, apenas um declarou que adquiriu e investiu com sucesso o crédito recebido.
- c. **Preços Altos dos Insumos:** os preços elevados dos insumos agrícolas representam um desafio adicional. Os agricultores enfrentam dificuldades em adquirir insumos devido à falta de recursos financeiros e a alta dos preços no varejo, eles não possuem capacidade financeira para a compra no atacado, e por isso sofrem com os altos preços. A falta de mão de obra também é mencionada como um obstáculo.
- d. **Necessidade de Aprendizagem:** muitos agricultores mencionam o desejo de adquirir mais conhecimento, como a realização de cursos técnicos em agropecuária. No entanto, a falta de pessoas da família para ajudar nas tarefas da propriedade e a preocupação de

deixar a propriedade desassistida foi um dos relatos que representam obstáculos a essa busca por conhecimento.

- e. **Questões de Mercado e Transporte:** o acesso ao mercado de vendas, incluindo questões de transporte, é uma preocupação devido à falta de logística e infraestrutura adequada para o transporte dos produtos e algumas limitações legais em relação aos mercados consumidores.
- f. **Sucessão familiar:** a venda de terras por familiares que não desejam mais ser agricultores é uma preocupação. Além disso, a preocupação com a sucessão na agricultura familiar é evidente, uma vez que muitos acreditam que não haverá membros da família para assumir a atividade. Além disso, a falta de conhecimento e a resistência a novos paradigmas familiares para a agricultura são mencionados como obstáculos.
- g. **Práticas Agroecológicas e Eliminação de Agrotóxicos:** há uma necessidade identificada de mais investimento e recursos para implementar práticas agroecológicas, falta de incentivo e apoio para a produção orgânica também é mencionada, condições para uma agricultura sustentável.

Uma transformação nas políticas de financiamento agrícola é fundamental para impulsionar a agricultura familiar na região de Hidrolândia-GO. Isso implica abandonar a prática tradicional de oferecer subsídios ou condições vantajosas apenas para produtos com maior saída de mercado. A proposta é adotar um método mais imparcial e justo, visando a inclusão de diferentes cultivos que é o que mais representa a agricultura familiar.

Dentro dessa perspectiva, os desafios enfrentados pela agricultura familiar em Hidrolândia-GO são diversos e abrangem questões financeiras, burocráticas, de mercado, de conhecimento, e também preocupações relacionadas à sucessão na agricultura e à sustentabilidade.

Superar esses desafios demandará a implementação de assistência técnica especializada, programas de capacitação, acesso facilitado ao crédito, incentivos governamentais e suporte logístico. Essas medidas são essenciais para impulsionar o crescimento e a sustentabilidade da agricultura familiar na região.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A essência da proposta pedagógica do curso Técnico Integrado em Agropecuária do Campus Hidrolândia, do Instituto Federal Goiano foi fundamental para a diálogo profícuo entre instituição de ensino e agricultores familiares da região. Essa mediação foi facilitada também, pela proximidade geográfica do Campus com as propriedades agrícolas, onde discentes e docentes puderam interagir com os agricultores (as), em um processo de troca de saberes tradicionais e científicos, resultando em conhecimentos significativos.

A pesquisa de natureza qualitativa, caracterizada como estudo de caso, buscou investigar o impacto do referido curso em meio ao cotidiano dos agricultores locais, compostos essencialmente por laços familiares. A trilha metodológica da investigação amparou-se na análise conteúdo, que proporcionou a organização sistemática de categorias que expressaram os sentidos e significados simbólicos das respostas dos pesquisados às questões de estudo.

Nessa jornada contextual, identificamos que a presença frequente de alunos e professores nas propriedades por meio da execução dos projetos integradores, além das visitas e parcerias, destacou a relevância da instituição na região. Essa conexão estabelecida colaborou não apenas para o conhecimento sobre o curso, mas também para a valorização da instituição como promotora do desenvolvimento local.

As histórias individuais dos agricultores revelam uma rica tapeçaria de experiências e tradições familiares. A agricultura é enraizada em muitas famílias, com propriedades passadas de geração em geração. A diversidade de produtos cultivados e fontes de conhecimento destaca a importância do aprendizado colaborativo entre os agricultores, consolidando a agricultura familiar como uma tradição que tem procurado se adaptar às novas formas de conhecimento.

A adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o consórcio, o sistema agroflorestal e a produção orgânica, reflete o comprometimento dos agricultores com a preservação ambiental. A recusa ao uso de pesticidas, agrotóxicos, a ênfase na fertilização natural e a busca contínua por conhecimento demonstram uma consciência ambiental que vai além da produtividade, uma consciência que se preocupa com a destruição da terra, promovendo a sustentabilidade e a biodiversidade na região.

A participação no PNAE é mais uma oportunidade para os agricultores, mas também apresenta desafios burocráticos e ausência de informações. O apoio institucional em relação às orientações é essencial para superar essas barreiras, possibilitando assim, que mais agricultores possam participar e contribuir para o programa e fortalecer a segurança alimentar nas escolas.

Os desafios enfrentados pelos agricultores, desde a falta de recursos até questões de mercado e sucessão na agricultura, apontam para a necessidade de políticas públicas e assistência técnica mais abrangentes. A busca por créditos, a eliminação de agrotóxicos e o investimento em práticas agroecológicas são demandas essenciais para impulsionar a agricultura familiar na região.

A observação e análise dos projetos integradores ofertados pelo Campus Hidrolândia e desenvolvidos ao longo dos anos, revela o comprometimento dos educadores e discentes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio. Esses projetos estão inseridos na formação integrada e têm sido essenciais para a implementação de práticas pedagógicas que demonstram um enfoque agroecológico na formação, reforçando a importância de mudanças nos conteúdos dos componentes curriculares. Tal enfoque se contrapõe a uma visão de formação profissional fragmentada, restrita e subordinada unicamente à lógica do trabalho alienado e do emprego.

A formação integrada promove uma formação mais ampla e significativa, que permite aos estudantes não apenas adquirir habilidades técnicas, mas também desenvolver capacidades críticas, criativas e reflexivas, compreendendo o trabalho como uma manifestação de vida, um direito e um dever social.

É necessário avançar na elaboração, no desenvolvimento e implementação de estratégias concretas e específicas que estejam alinhadas e consistentes com esses conceitos, transformando essas ideias em práticas eficazes na educação e na sociedade como um todo.

É notável nesses projetos de integração a preocupação em inserir metodologias que promovem uma abordagem sustentável no uso da terra, proporcionando experiências práticas e aproximando os discentes do conhecimento e da valorização de práticas agrícolas mais sustentáveis.

A localização do Campus em área rural tem sido um aspecto importante, permitindo a execução de muitos desses projetos por meio de visitas às fazendas e sítios de agricultores locais, demonstrando que esses projetos vão além da teoria. Essa interação direta tem fomentado um valioso intercâmbio de conhecimentos, enriquecendo o processo de formação dos estudantes.

Essas ações têm impactado positivamente não apenas a formação dos estudantes, mas também contribuído para o desenvolvimento e aprimoramento das práticas agrícolas na região.

É fundamental também que as pesquisas realizadas sejam direcionadas para contribuir com os processos locais e regionais, visando reconhecer, valorizar e promover seu desenvolvimento.

A diversidade educacional dos agricultores em torno do campus, mostra a necessidade de uma abordagem diferente a ser realizada pelos programas de assistência técnica. Essa variação no nível de escolaridade pode influenciar as práticas agrícolas, ressaltando a importância da orientação pessoal de cada agricultor, levando em consideração suas características específicas. A assistência técnica deve ser adaptada a esta diversidade, garantindo que a partilha de conhecimentos seja eficaz e beneficie toda a comunidade agrícola.

Além disso, é relevante destacar as iniciativas promovidas pelo Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEAS) do Campus, que têm servido como espaços importantes de reflexão, aprendizagem e compartilhamento de saberes. São ações complementares que reforçam o compromisso da instituição em viabilizar uma formação abrangente e alinhada com os desafios contemporâneos da agricultura sustentável.

Os NEAs são espaços fundamentais para a promoção da agroecologia, atuando como pontos de encontro e colaboração entre diferentes saberes e práticas. Eles facilitam a integração entre conhecimentos acadêmicos e tradicionais, destacando a participação e a co-construção de ações voltadas para uma abordagem mais sustentável e diversificada na agricultura.

Em síntese, os projetos realizados pelo curso Técnico Integrado em Agropecuária e as atividades promovidas pelo Núcleo de Estudos em Agroecologia são pilares fundamentais para a consolidação de uma formação profissional comprometida com a sustentabilidade ambiental, a valorização das práticas agroecológicas e o fortalecimento dos laços entre a instituição de ensino e a comunidade local.

Reconhecendo a importância da agricultura sustentável e o papel que a educação desempenha na formação dos discentes do curso, a fim de revelar os desafios da agropecuária, torna-se urgente a mudança na matriz curricular. A inserção de disciplinas como agroecologia e outras focadas no estudo dos recursos naturais refletem uma alternativa direta a essa necessidade, algo que os docentes do curso Técnico Integrado em Agropecuária já buscam implementar ao longo da formação dos estudantes.

Para aprimorar a colaboração entre o Curso Técnico Integrado em Agropecuária e a agricultura familiar local, é essencial adotar medidas estratégicas. Isso inclui a formulação e implementação de ações mais direcionadas e abrangentes, levando em conta análises detalhadas das demandas e potencialidades regionais não apenas no setor agrícola, mas também nos âmbitos educacionais, ambientais e socioeconômicos.

Destacamos também a importância do reconhecimento das peculiaridades de cada agricultor, a construção de parcerias entre instituições educacionais, governamentais e os agricultores é fundamental para promover o desenvolvimento econômico e sustentável da comunidade agrícola familiar do entorno do Campus.

Assim, é imprescindível adotar uma abordagem mais holística e abrangente para lidar com os desafios enfrentados pelos pequenos produtores compostos por famílias agrícolas. Não é suficiente apenas continuar com abordagens limitadas, como a simples criação de assentamentos de reforma agrária ou apoio localizado a esse setor. Em vez disso, é necessária uma gama mais ampla de políticas que abarque desde questões agrícolas até educação.

Constatamos ainda, por meio das entrevistas, intensamente dialogadas, a necessidade que os pequenos agricultores familiares apresentam, em suas singularidades E, para contribuir e atender às demandas sociais, é preciso que Instituto Federal Goiano – Campus Avançado Hidrolândia se integre mais intensamente junto os sujeitos locais, para também exercer o papel ativo de agente de fomento e promover desenvolvimento da agricultura familiar em níveis local e regional, assim como preceitua as suas finalidades e objetivos de acordo com a lei de criação dos Institutos Federais.

Além disso, investir em projetos de capacitação contínua para os agricultores, com foco na disseminação de práticas sustentáveis, por meio de iniciativas de extensão rural, mostra-se um caminho necessário. O fortalecimento das parcerias entre o Instituto Federal Goiano, órgãos governamentais como a EMATER, MAPA, ONGs e agricultores locais também podem impulsionar as iniciativas existentes e abrir novas oportunidades de desenvolvimento. Outra ação institucional decorre da possibilidade de facilitar o acesso dos agricultores locais aos programas de apoio, como o PNAE, mediante orientação e suporte técnico para superar obstáculos burocráticos, visando maximizar os benefícios dessas oportunidades e parcerias.

Estas ações práticas têm o potencial de fortalecer a integração entre as partes envolvidas, a interação entre alunos, professores e agricultores possibilitando o acesso a novos conhecimentos e a ocorrência de interseção entre o processo de aprendizagem e a integração da educação com o trabalho, tornando-se um fator potente no desenvolvimento, tanto pessoal, quanto profissional do cidadão.

Assim, o processo de aprendizagem promove um ambiente de aprendizado mútuo e colaborativo, os alunos têm a oportunidade de adquirir experiência prática e contextualizada, enquanto os agricultores têm a oportunidade de atualizar seus conhecimentos e receber apoio técnico, visando à construção de um ambiente mais sustentável e promissor para toda a comunidade.

Esta integração plena não apenas pode consolidar o papel da Instituição e do Curso Técnico Integrado em Agropecuária como agente de fomento, mas também fortalecer os laços com a comunidade local, promovendo uma dinâmica colaborativa e uma contribuição significativa para o progresso socioeconômico da região.⁷

7 REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY R. [et al.]. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. **Revista Reforma Agrária**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 2, 1998.
- ALBERGONI, Leide; PELAEZ, Vitor. **Da Revolução Verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas?** Revista de Economia, v.33, n.1 (ano 31), p. 31-53, jan./jun. UFPR, 2007.
- ALTIERI, M. **Agroecologia:** a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.
- ALTIERI, M. **Agroecologia:** a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4o Edição. Porto Alegre, editora UFRGS, 2004
- ALTIERI, M. A. Agroecologia, Agricultura Camponesa E Soberania Alimentar. **Revista Nera**, [S. l.], n. 16, p. 22–32, 2012. DOI: 10.47946/rnera.v0i16.1362. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1362>. Acesso em: 8 maio. 2023.
- ALTIERI, M.A. Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Boulder: Westview Press, 1987
- ARMANDO, Marcio Silveira, *et al.* **Agrofloresta para agricultura familiar.** (2002).
- ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Monica Castagana. (Org.) **Por uma educação do campo.** 5^a ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes. 2011.
- AMADOR, D. B. Restauração de ecossistemas com sistemas agroflorestais. In: KAGEYAMA, P. Y. et al. (Org.). Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2003. p. 333-340.
- ASSIS, Wilson Rocha Fernandes. **Estudos de história de Goiás.** Editora Palavrear, 2019.
- BARBOSA, Leila Cristina Aoyama. O técnico agrícola e a educação ambiental: diálogos e reflexões em busca da problematização e superação de situações-limites. 2010. Dissertação (Mestrado em ensino de Ciências). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.2010
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Lisboa - Portugal: Edições 70, 1995. p. 117.
- BARROS, Rosana Gonçalves; DIAS, Pâmela Pereira; ARAÚJO, Vanessa Kelly Alves. Investigação de passivo ambiental na área do aterro sanitário de Hidrolândia, GO, 2015. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria**, v. 19, n. 3, set-dez. 2015, p. 73-82Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas –UFSM Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/18948/pdf>. Acesso em: 21 out. 2023.
- BRANDÃO. C. R. **A educação como cultura.** Campinas-SP: Mercado das Letras, 2002.

BRASIL. Decreto nº 9.070, de 25 de outubro de 1911. **Dá novo regulamento às escolas de aprendizes artífices.** Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-9070-25-outubro-1911-525591-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 13 ago. 2022.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico.** MEC/CNE, Parecer de outubro de 1999.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto- MEC. **Parâmetros Curriculares da Educação – Ensino Médio, 2000.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2022.

BRASIL. **Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília, 2005.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec-programas-e-acoes/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 13 ago. 2022.

BRASIL. **Decreto 7352/2010 de 04 de novembro de 2010.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7352.htm

BRASIL. **Lei 11.195 de 18 de novembro de 2005.** Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Brasília, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11195.htm. Acesso em: 13 ago. 2022.

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.** Diário Oficial da União de 25 jun 2006.

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.** D.O.U. Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília, 2016. Disponível em: http://pronatec.mec.gov.br/cnct/eixos_tecnologicos.php. Acesso em: 13 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.005/2014/2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Brasília, DF, 25. jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 20 ago. 2021.

BRASIL. **Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.** 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: 13 ago. 2012.

BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** Goiânia: 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2YMEnKX>. Acesso em: 13 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.346 de 15 set. 2006.** Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em

assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm. Acesso em 28 de set. 2023.

BRASIL. Lei n. 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Pnater e Pronater, cuja formulação e supervisão são de competência do Ministério de Desenvolvimento Agrário. Diário Oficial da União, Brasília, 21 jan. 2010a.

BRASIL. MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Orgânicos: Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>: . Acesso em: 25 ago. 2023.

BICALHO, R., Macedo, P. C. S., & RODRIGUES, G. G. (2021). **Em Defesa da Educação do Campo: enfrentando e Desmonte das Políticas Públicas.** Periferia, 13(1), 39–59. <https://doi.org/10.12957/periferia.2021.55211>

BUAINAIN, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar R.; GUANZIROLI, Carlos. Agricultura familiar e o novo mundo rural. **Sociologias**, p. 312-347, 2003.

CARDOSO, I. M., PRIMAVESI, A. M., DUARTE, E. M., FÁVERO, C., PETERSEN, P., ALMEIDA, E. D., ... & ÁLVAREZ, A. (2008). **Manejo sadio dos solos.**

CANUTO, A. (2012). Agronegócio: a modernização conservadora que gera exclusão pela produtividade. **Revista Nera**, (5), 1–12. <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i5.1466>

CANUTO, Antônio. Agronegócio: a modernização conservadora que gera exclusão pela produtividade. **Revista Nera**, São Paulo, ano 7, n. 5, p.17-23, ago.-dez., 2004.

CASTRO NETO, N.; DENUZI, V.S.S.; RINALDI, R.N. E STADUTO, J.A.R. Produção orgânica: uma potencialidade estratégica para a agricultura familiar. **Revista Percurso**, v. 2, n. 2, p. 73-95, 2010.

CAPORAL, Francisco Roberto; RAMOS, L. de F. **Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável:** enfrentar desafios para romper a inércia. Brasília, setembro de 2006.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável:** perspectivas para uma nova extensão rural. Rev. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v.1, n.1. p. 16-37. 2000.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Possibilidades e alternativas ao desenvolvimento rural sustentável.** 2002. Disponível em: . Acesso em: 12 fev. 2022.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Construindo uma Nova Extensão Rural no Rio Grande do Sul.** Revista Agroecol. e Desenvol. Rur. Sustent. Porto Alegre, v.3, n.4, out/dez 2004.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CONTIN, I. L.; PIES, N.;

CECCONELLO, R. (Org.). **Agricultura familiar: caminhos e transições**. Passo Fundo: IFIBE, 2006.

CARVALHO, I.S.H. A agroecologia como ciência, movimento e prática. Uma revisão. **RETTA - Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas**, v. 9, p. 123-133, 2018.

CEFAEH. **Histórico, Hidrolândia, 2010.** Disponível em <http://cefaeh.blogspot.com/2010/08/historico-do-cefaeh.html>. Acesso em: 03/08/2022

COMUNICACÃO. Processamento de jabuticaba se torna alternativa para aumentar renda de produtores de Hidrolândia. Disponível em: <https://www.emater.go.gov.br/wp/processamento-de-jabuticaba-se-torna-alternativa-para-aumentar-renda-de-produtores-de-hidrolandia/>. Acesso em: 12 mar. 2023.

COSTA GOMES, J. C.; BORBA, M. Limites e possibilidades da Agroecologia como base para sociedades sustentáveis. **Ciência & Ambiente** 29. Julho/Dezembro de 2004.

COSTA, Maércio de Oliveira. **Educação profissional e agricultura familiar em assentamentos rurais, Tabatinga-AM**. 2016. 58 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2016.

CUNHA, Luiz Antonio. **O ensino de ofícios nos primórdios do industrialização**. São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: Flocso, 2000.

EMATER, 2021. Disponível em: <https://safras.news/emater-realiza-encontro-que-vai-capacitar-agricultores-para-a-producao-de-jabuticaba/> Acesso em: 13 ago. 2022.

FEIRA INTERINSTITUCIONAL AGROECOLÓGICA. Disponível em: <https://feiraifesgo.cestaagroecologica.com.br/index.php/galeria/> Acesso em: 13 ago. 2022.

FERREIRA, Viviane Proto. **Educação Ambiental no Currículo Escolar do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola – PPGEA. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 77f, il. 2020. Disponível em: <https://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgea/dissertacoes-concluidas/>. Acesso em 13 ago. 2022.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Apresentação Institucional**. Disponível em: https://www.gov.br/palmares/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/copy_of_estrutura-organizacional. Acesso em: 29 fev. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 24. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (Orgs.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GADOTTI, M. **Gestão democrática e qualidade de ensino.** 1º Fórum Nacional Desafio da Qualidade Total no Ensino Público, 28 a 30 de julho de 1994. Belo Horizonte: Minas Centro, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2002.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Porto Alegre: UFRGS, 2000.

GUIMARÃES, Mauro *et al.* **Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia.** Cadernos Cedes, v. 29, p. 49-62, 2009.

GOUVEIA, Nelson; ALONZO, Herling. **Saúde Humana e Processos de Contaminação Ambiental.** Curso de Especialização em Vigilância em Saúde Ambiental, Disciplina II Saude e Ambiente, Universidade Federal do Rio de Janeiro – 2013.

GOIÁS, GOVERNO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria de Estado da Casa Civil. Lei nº 20.491, de 25 de junho de 2019. **Estabelece a organização administrativa do Poder Executivo e dá outras providências.** Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/100701/pdf>. Acesso em 15 ago.2022.

HIDROLÂNDIA (GO). CÂMARA MUNICIPAL. **Lei nº 442, de 06 de março de 2013.** Autoriza o Chefe do Poder Executivo Municipal a doar área para Implantação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano e dá outras providências. Disponível em: https://www.camarahidrolandia.go.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/leis/L_442-2013.pdf?x68948. Acesso em: 13 ago. 2022.

HIDROLÂNDIA (GO). CÂMARA MUNICIPAL. **Lei nº 553, de 25 de maio de 2015.** Institui o plano municipal de educação – pme e dá outras providências. Disponível em: <https://docplayer.com.br/1425113-Camara-municipal-de-hidrolandia.html> . Acesso em: 13 ago. 2022.

HIDROLÂNDIA (GO). PREFEITURA MUNICIPAL. **História.** 2017. Disponível em: <https://www.hidrolandia.go.gov.br/historia/>. Acesso em: 13 ago. 2022.

INCRA. Institucional. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/acesso-a-informacao/institucional-1/o-incra>. Acesso em: 29 fev. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **História Hidrolândia.** Hidrolândia: IBGE, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/hidrolandia/historico>. Acesso em: 20 jun. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **História Hidrolândia.** Hidrolândia: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/hidrolandia.html>. Acesso em: 20 jun. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **História Hidrolândia.** Hidrolândia: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/hidrolândia/historico>. Acesso em: 20 jun. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **História Hidrolândia.** Hidrolândia: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/hidrolandia.html>. Acesso em: 20 jun. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – 2021. Panorama de Hidrolândia/Goiás. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/hidrolandia/panorama>. Acesso em 14 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. Resolução 001 de 19 de agosto de 2009. Aprova o Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. Goiânia: 2009. Disponível em: <https://bit.ly/2mpIevb>. Acesso em: 14 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO., Instituto Federal. **Histórico.** Site institucional, 2015. Disponível em: <https://ifgoiano.edu.br/home/index.php/historico-hidrolandia.html>. Acesso em 14 ago. 2022.

IF GOIANO, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. **Histórico.** Site institucional, 2015. Disponível em: <https://ifgoiano.edu.br/home/index.php/historico-hidrolandia.html>. Acesso em 12 jun. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO., Instituto Federal. **Histórico NEA.** Site institucional, 2015. Disponível em : <https://ifgoiano.edu.br/home/index.php/nea.html>. Acesso em: 13 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Campus Avançado de Hidrolândia - 2018.** Hidrolândia – Go: Disponível em: <https://ifgoiano.edu.br/home/index.php/cursos-tecnicos-hidrolandia/4441-tecnico-em-agropecuaria-integrado-ao-ensino-medio.html>. Acesso em: 12 jun. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. **PDI. Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Goiano (2019-2023),** 2018. Goiânia: março, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2YMEnKX>. Acesso em: 13 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. **Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IF Goiano 2019.** Define as Diretrizes Institucionais para o Ensino Médio Integrado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. Aprovadas pela Resolução nº 007/2019 de 22 de fevereiro de 2019 do Conselho Superior do IF Goiano. Disponível em: https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/DIRETRIZES_ENSINO_M%C3%89DIO_INTEGRADO.pdf. Acesso em 14 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. Instituto Federal. **Projetos de ensino.** Site institucional, 2021. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/projetos-de-ensino-hidr.html>. Acesso em: 13 ago. 2022.

IF GOIANO. IF GOIANO: CAMPUS AVANÇADO HIDROLÂNDIA. *In: Projetos de ensino - campus avançado Hidrolândia.* [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/projetos-de-ensino-hidr.html>. Acesso em: 15 ago. 2023.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. SUAP. 2022 Disponível em: https://suap.ifgoiano.edu.br/admin/projetos/projeto/?uo_id_exact=12&area_conhecimento_id_exact=86&tab=tab_any_data. Acesso em 14 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. **Permanência e êxito no IF Goiano:** ações para intervenção e monitoramento da evasão e retenção / Organização de Fabiani da Costa Cavalcante et al.– 1. ed. Rio Verde, GO: IF Goiano, 2022. 496 p., il.: color.

INSTITUTO MAURO BORGES. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/estudos/2012/perfil-e-potencialidades-dos-municípios-goianos.pdf>. Acesso em 14 ago. 2022

MARTÍN, J. A. Hidalgo; OSORIO, Álvaro Acevedo. **Efectos de la biodiversidad en el control biológico dentro de los agroecosistemas**, I, vol. 7, nº 13, p. 30–35, fev. 2012.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais: reflexões e questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 187-201, 2008. DOI: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol3.n1.p187-201>.

LIMA, Cléidna Aparecida de. **Objetos biográficos e narradores de Hidrolândia-GO: ressonâncias patrimoniais.** Dissertação (Gestão do Patrimônio Cultural), Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2009.

MACHADO, Rogério Carneiro. **A função social do curso técnico em agropecuária e a escolarização de filhos de agricultores familiares.** 2012. 179 f. Tese (Doutorado em Educação) -- Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2012.

MANFREDI, Silva Maria. **Educação Profissional no Brasil.** Docência em Formação: Educação Profissional. São Paulo: Editora Cortez, 2002

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agricultura Familiar. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada>. Acesso em 23: de mar.2022

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agricultura Familiar. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>. Acesso em 23: de mar.2022

MARTINEZ, Hermínia Emilia Prieto. **Manual Prático de Hidroponia.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.

MOTA, MARCELO LAUER. Políticas Públicas de Alimentação Escolar: reflexo da aquisição de produtos da agricultura familiar para o desenvolvimento regional' 14/09/2021 95 f. Mestrado em Desenvolvimento Regional Instituição de Ensino: FACULDADES

INTEGRADAS DE TAQUARA, Taquara Biblioteca Depositária:
<https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/ckeditorfiles/MarceloLauerMota.pdf>

MERLI, A. A. **A homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e suas implicações para a construção de propostas curriculares.** Movimento Revista de Educação, Niterói, v. 6, n.10, p. 173-194, 2019.

MENDES; Fabiana Ramos Hassel. O paradigma do desenvolvimento rural sustentável na prática educativa do IF Goiano – Campus Ceres. 2020. 58f. Dissertação (Mestrado Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2018

MOLINA, M.C.; SANTOS, C.A.; MICHELOTTI, S.; SOUSA, R.P. Práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das ciências agrárias: reflexão sobre agroecologia e educação do campo nos cursos do Pronera. Brasília: MDA, 2014. 292 p. (Série nead debate; 22).

MORAGAS, W.M., SCHNEIDER, M.O. **Biocidas: suas propriedades e seu histórico no Brasil.** Caminhos da Geografia, v.2, n.10, 2003. Pg: 26-40.

MUNARIM, A.; LOCKS, G. A. Educação do Campo: contexto e desafios desta política pública. Olhar de professor, Ponta Grossa, v. 5, n. 1, 77-89, 2012.

PAIVA, Liz Denize Carvalho. A perspectiva da autoavaliação institucional e seus desafios no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural Do Rio De Janeiro, Instituto De Agronomia. Rio de Janeiro. 152p. 2012.

PAIXÃO, Márcio Pureza. Assistência técnica e extensão rural para sistemas orgânicos de produção: estudo de caso de contrato de serviços de assistência técnica e extensão rural (ATER) para o estado do Rio de Janeiro. 2020. 53 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Orgânica) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2020.

PAULUS, G.; MÜLLER, A. M.; BARCELLOS, L. A. R. **Agroecologia aplicada:** práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: Emater-RS, 2000. 86 p.

PRIMAVESI, Ana. "Micronutrientes, os Duendes Gigantes da Vida."São Paulo, Expressão Popular, 2022.

PROJETO MAPBIOMAS – Coleção [versão] da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/faq/como-faco-para-citar-os-dados-do-mapbiomas/>. Acesso em: 20 de out 2022.

PERNA, D. et al. Meio ambiente e educação profissional agrícola. Caderno de Educação e Desenvolvimento, n. 50, 2014. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2014/08/educacao-agricola.pdf>. Acesso em: 24 out. 2022.

PEREIRA, Adalgisa de Jesus, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, Fevereiro de 2014. *Diálogos de saberes no cultivo de hortas agroecológicas*. Orientadora: Irene Maria Cardoso. Co-orientadores: Madelaine Venzon e Marcelo Leles Romarco de Oliveira.

RATKE, Bruna Nogueira Almeida. A agricultura Familiar Brasileira e o Pronaf: apontamentos para a construção de um objeto jurídico. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/5350/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20-Bruna%20Nogueira%20Almeida%20Ratke%20-%202013.pdf>. Acesso 20 dez 2019.

RIJ, Brenda Lopes Hoornweg Van. **Anseios e Expectativas dos Alunos Rurais do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do Instituto Federal Do Amazonas, Campus Presidente Figueiredo.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola – PPGEA. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 104f, il. 2020. Disponível em: <https://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgea/dissertacoes-concluidas/>. Acesso em: 13 ago. 2022.

SANTO NUNES, Diene do Espírito et al. Agricultura familiar à luz da reciprocidade e solidariedade: um estudo de caso na feira agroecológica do município de Cametá-PA.

SANTOS, Ramofly Bicalho. Educação do campo, movimentos sociais e ensino de história. XXVII simpósio nacional de História. Natal- RN. 2013.

SANTOS, R. B. (2017). História da Educação do Campo no Brasil: O protagonismo dos movimentos sociais. *Revista Teias*, 18(51), 210-224. <https://doi.org/10.12957/teias.2017.24758>

SANTOS, A. M. M. et al. Educação Ambiental Crítica e Políticas públicas: experiências de uma práxis socioambiental. VI Jornada Internacional de Políticas Públicas, São Luis: UFMA, 2013.

SAVIANI, D. O choque teórico da politecnia: trabalho, educação e saúde. **Revista da PSJV/FIOCRUZ**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 131-52, 2003.

SANTOS, S. L. F., Sousa, R. da P., & Ferreira, C. P. (2021). Educação ambiental e agroecologia: uma proposta para o entrelaçar de saberes nas escolas rurais do município de Castanhal- PA. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, 38(1), 244–265.

SANTOS, S. L. F., Sousa, R. da P., & Ferreira, C. P. (2021). Educação ambiental e agroecologia: uma proposta para o entrelaçar de saberes nas escolas rurais do município de Castanhal- PA. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, 38(1), 244–265.

SIMI, Julio César Peres. A gestão do câmpus São Vicente do Sul do Instituto Federal Farroupilha, RS, frente às demandas e peculiaridades locais. 2013. 66 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2013.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Territórios Contestados**: o currículo e os novos mapas políticos e culturais. Tadeu Tomaz da Sila e Antônio Flávio Moreira (orgs). Petrópolis: RJ: Vozes, 1995.

SCHNEIDER, S. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. Porto Alegre. 2004. Disponível em:

SEAPA, GO - **Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.** Governo do Estado de Goiás. Disponível em: <https://www.agricultura.go.gov.br/informativos/agro-dados.html> Acesso em: 15 ago. 2022.

SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira de. FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. Agrotóxico – violações socioambientais e direitos humanos no Brasil. Organizado por Murilo Mendonça Oliveira de Souza; Cleber Adriano Rodrigues Folgado – Anápolis: Editora Universidade Estadual de Goiás, 2016. 296 p.

SOARES, A. M. D.; Política educacional e configurações dos currículos de formação de técnicos em agropecuária, nos anos 90: regulação ou emancipação?.2003.251p.Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, 2003.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, SP, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio-ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXKtTbHxzVcgFmRybWtKrr/?format=pdf&lang=pt>.

SOCIOLOGIAS, C. E.; BUAINAIN, A. M.; ROMEIRO, A. R.; GUANZIROLI, C. Agricultura Familiar e o Novo Mundo Rural. **Sociologias**, [S. l.], v. 5, n. 10, 2008. Acesso em 13 ago. 2022.

SILVA, Alessandra de Oliveira. Agroecologia e resistência: os significados das práticas agroecológicas no Assentamento Padre Gino/João Pessoa, 2019.

TONÁ, N.; GUHUR, D. M. P. O Diálogo de Saberes, na Promoção da Agroecologia na Base dos Movimentos Sociais Populares. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S. l.], v. 4, n. 2, 2009. Disponível em: <https://revistas.abagroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/9029>. Acesso em: 15 ago. 2022.

VASCONCELLOS, H. S. R.; SPAZZIANI, M. L.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, J. B. A. Espaços educativos impulsionadores da educação ambiental. **Cadernos Cedes, Campinas**, v. 29, n. 77, p. 29-47, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000100003>» <https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000100003>. Acesso em 13 ago 2022.

VITO, R. V. & LIMA, A. C. Ensino médio e educação profissional em agroecologia no movimento social popular do campo no Paraná. In: Dialogia, São Paulo, n. 23, p. 81-93, jan./jun. 2016.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. (org.). **Agricultura familiar**: realidades e perspectivas. 2. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

8 APÊNDICE

Apêndice A - Questionário Semiestruturado

PROJETO DE PESQUISA: CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS HIDROLÂNDIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO

Identificação do entrevistado:

Nome:

Escolaridade:

Quantas pessoas no grupo Familiar:

1. Você conhece o Curso Técnico em Agropecuária do Campus Hidrolândia do Instituto Federal Goiano - IF Goiano?

Sim (). Como conheceu?.....

Não ().

2. Há algum membro da família que estuda ou estudou no IF Goiano Campus Hidrolândia?

() sim.

Qual Curso?.....

Não ().

3. Há quanto tempo a sua família trabalha com a agricultura no entorno do IF Goiano Campus Hidrolândia?

4. O território onde produz os alimentos pertence a você?

() Sim

() Não

5. Quais produtos são cultivados em sua propriedade?

6. Como adquiriu conhecimento sobre técnicas agrícolas e práticas relacionadas à agricultura familiar?

7. Como são cultivados os produtos agrícolas em sua propriedade?

8. Quais os meios utilizados para o cultivo saudável dos seus produtos?

9. Você recebeu alguma assistência do Curso Técnico em Agropecuária do Campus Hidrolândia nas atividades desenvolvidas em sua propriedade?

a. () sim Qual (is)?.....

b. () não

- 10. Quais as vantagens e desvantagens dessa assistência para as atividades desenvolvidas em sua propriedade?**
- 11. Onde você comercializa os produtos cultivados em sua propriedade?**
- 12. Você já forneceu produtos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)? Para qual (is) escola (s)?**
- 13. Como foi a experiência no fornecimento de produtos para o PNAE?**
- 14. Em sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados pelos agricultores familiares na região?**

Apêndice B - Parecer Consustanciado do CEP - IFG



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE GOIÁS - IFG
SETOR OESTE



PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS HIDROLÂNDIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Pesquisador: ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 68954623.3.0000.8082

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.128.770

Apresentação do Projeto:

"A pesquisa de natureza qualitativa tem por objetivo analisar as contribuições do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano) - Campus Hidrolândia, para a agricultura familiar da região. O curso apresenta em seu Projeto Pedagógico aspectos em consonância com os princípios e fundamentos da preservação do meio ambiente, relacionados ao uso da terra e dos cuidados com a sustentabilidade. Estas características parecem ter sido herdadas do então Centro de Formação Agroecológico, pertencente ao município de Hidrolândia, absorvido pelo IF Goiano. Nesse sentido, observamos iniciativas, ações e práticas pedagógicas inseridas no ambiente escolar e que podem também colaborar com o processo formativo dos discentes, como o desenvolvimento de projetos integradores que são executados pelo núcleo articulador do referido curso. A investigação abrangerá pesquisa bibliográfica e documental, com entrevistas semiestruturadas, junto à comunidade do entorno do Campus dedicadas à agricultura familiar. A estratégia para a análise da pesquisa terá o aporte de Bardin (2021) com a análise de conteúdo para a categorização e sistematização dos dados dos entrevistados. Os resultados desta investigação serão compartilhados com a comunidade do IF Goiano e demais instâncias sociais por meio de apresentações e publicações."

Endereço: Rua C-198 Quadra 500, Jardim América
Bairro: SETOR OESTE CEP: 74.270-040
UF: GO Município: GOIÂNIA
Telefone: (62)3612-2239 Fax: (62)3612-2203 E-mail: cep@ifg.edu.br

Continuação do Parecer: 6.128.770

br/comites/cep

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa/CEP – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás/IFG

Site: <https://www.ifg.edu.br/comites/cep>

Horário de Funcionamento: de 08h às 12h*

Telefone: (62) 3612-2239 *

E-mail: cep@ifg.edu.br

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2122561.pdf	19/06/2023 10:55:41		Aceito
Outros	Resposta_as_Pendencias19_06.docx	19/06/2023 10:53:02	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Assinada_DIRETOR.pdf	19/06/2023 10:45:13	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Outros	Resposta_as_Pendencias.docx	18/05/2023 14:50:55	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhadoc.docx	18/05/2023 14:40:13	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Termoassentimentoatualizado.pdf	18/05/2023 12:35:08	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Outros	CurriculoLattes_orientadora.pdf	13/04/2023 15:32:07	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Rose_Anne_Mendes.pdf	13/04/2023 15:30:34	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Termo_de_Compromisso_assinado.pdf	13/04/2023 15:29:35	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito

Endereço: Rua C-198 Quadra 500, Jardim América
Bairro: SETOR OESTE CEP: 74.270-040
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3612-2239 Fax: (62)3612-2203 E-mail: cep@ifg.edu.br

Página 08 de 09

Continuação do Parecer: 6.128.770

Orçamento	ORCAMENTO.pdf	13/04/2023 15:28:27	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Declaração de concordância	ANUENCIA_CO_PARTICIPANTE.pdf	13/04/2023 15:26:51	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	13/04/2023 15:26:13	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 19 de Junho de 2023

Assinado por:

PAULA DE ALMEIDA SILVA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua C-198 Quadra 500, Jardim América
Bairro: SETOR OESTE CEP: 74.270-040
UF: GO Município: GOIANIA
Telefone: (62)3612-2239 Fax: (62)3612-2203 E-mail: cep@ifg.edu.br

Página 09 de 09

Apêndice C- Parecer Consustanciado do CEP - IF GOIANO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP –



INSTITUTO FEDERAL
Goiânia

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA GOIANO -
IFGOIANO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS HIDROLÂNDIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Pesquisador: ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68954623.3.3001.0036

Instituição Proponente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - IFGoiano

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.217.454

Apresentação do Projeto:

Relata-se no resumo do Projeto Detalhado:

RESUMO

"A pesquisa de natureza qualitativa tem por objetivo analisar as contribuições do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano) - Campus Hidrolândia, para a agricultura familiar da região. O curso apresenta em seu Projeto Pedagógico aspectos em consonância com os princípios e fundamentos da preservação do meio ambiente, relacionados ao uso da terra e dos cuidados com a sustentabilidade. Estas características parecem ter sido herdadas do então Centro de Formação Agroecológico, pertencente ao município de Hidrolândia, absorvido pelo IF Goiano. Nesse sentido, observamos iniciativas, ações e práticas pedagógicas inseridas no ambiente escolar e que podem também colaborar com o processo formativo dos discentes, como o desenvolvimento de projetos integradores que são executados pelo núcleo articulador do referido curso. A investigação abrangerá pesquisa bibliográfica e documental, com entrevistas semiestruturadas, junto à comunidade do entorno do Campus dedicadas à agricultura familiar. A estratégia para a análise da pesquisa terá o aporte de Bardin (2021) com a análise de conteúdo para a categorização e sistematização dos dados dos entrevistados. Os resultados desta investigação serão

Endereço: Rua 88, nº280, Prédio SIASS, andar térreo

Bairro: Setor Sul

CEP: 74.085-010

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)99226-3661

Fax: (62)3605-3661

E-mail: cep@ifgoiano.edu.br

Continuação do Parecer: 6.217.454

Outros	CurriculoLattes_orientadora.pdf	13/04/2023 15:32:07	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Rose_Anne_Mendes.p df	13/04/2023 15:30:34	ROSE ANNE MENDES NUNES LOPES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 03 de Agosto de 2023

Assinado por:

**Luiza Ferreira Rezende de Medeiros
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua 88, nº280, Prédio SIASS, andar térreo
Bairro: Setor Sul **CEP:** 74.085-010
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)99226-3661 **Fax:** (62)3605-3661 **E-mail:** cep@ifgolano.edu.br

Página 06 de 06

9 ANEXOS

Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado(a), Senhor(a),

Meu nome é Rose Anne Mendes Nunes Lopes, e-mail , celular (62) 99154 0176, e-mail: rose.mendes@ifgoiano.edu.br. Estou realizando uma pesquisa acadêmica sobre o tema: CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS HIDROLÂNDIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A

AGRICULTURA FAMILIAR. Esta pesquisa compõe a minha dissertação de mestrado realizada no PPGEA/UFRRJ, sob orientação da Profa. Dra. Liz Denize Carvalho Paiva, e-mail: lizdepaiva@gmail.com.

Qual dúvida sobre a ética aplicada à pesquisa, contate com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), cujo projeto foi submetido, local: Comitê de Ética em Pesquisa/CEP – Instituto Federal Goiano, situado à Rua 88, nº 310, Setor Sul, CEP 74.085-010, Goiânia, Goiás, Caixa Postal 50, pelo telefone: (62) 3605 3600 ou pelo email: cep@ifgoiano.edu.br.

A pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições do Curso Técnico em Agropecuária do IF Goiano do Campus Hidrolândia para a agricultura familiar da região. Para isto, a pesquisadora pretende realizar entrevistas com agricultores familiares da comunidade local no entorno do Campus Hidrolândia.

As informações a seguir destinam-se a convidá-lo (a) a participar voluntariamente deste projeto na condição de fonte, ou seja, o participante que fornece as informações primárias para a pesquisa em curso.

Para tanto é necessário formalizarmos a sua autorização para o uso das informações obtidas nos seguintes termos:

A sua participação é totalmente voluntária podendo se recusar a responder qualquer pergunta a qualquer momento; Pode se retirar da pesquisa no momento da coleta de dados e dá-la por encerrada a qualquer momento. A coleta de dados tem caráter confidencial e seus dados estarão disponíveis somente para a pesquisadora autora da dissertação e para seu orientador. A entrevista na qual você participará terá uma duração máxima de 60 minutos. Ela será gravada e somente o áudio para uma análise mais detalhada do tema e posteriormente transcrita. Sua participação consistirá em responder perguntas contidas em um roteiro de entrevista/questionário elaborado pela pesquisadora do projeto, ressaltamos que a entrevista será gravada somente se você conceder autorização para tal. Partes do que for dito poderão ser usadas no relatório final da pesquisa, sem, entretanto, revelar os dados pessoais dos entrevistados, como nome, endereço, telefone, etc. Dessa forma, as informações obtidas não serão divulgadas para que não seja possível identificar o entrevistado, assim como não será permitido o acesso a terceiros, garantindo proteção contra qualquer tipo de ação; Os dados e resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em congressos, publicados em revistas especializadas e da mídia, e utilizados na dissertação de mestrado, preservando sempre a identidade dos participantes; Fica evidenciado que a participação é isenta de despesas.

Nesta pesquisa existem alguns riscos para o entrevistado como por exemplo: ocupar o tempo da pessoa entrevistada e com isso causar-lhe um desconforto; Risco de receio do entrevistado a passar informações confidenciais da instituição; Risco de sentimento de embaraço tanto da parte do entrevistado como da entrevistadora; sentimento de invasão de privacidade; perda de autocontrole por parte do entrevistado.

Para minimizar os riscos, a pesquisadora pretende esclarecer aos participantes por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE que a pesquisa não pretende obter informações pessoais, nem causar qualquer embaraço no entrevistado, nem invadir a sua privacidade ou atrapalhar o desenvolvimento das suas atividades laborais.

Além disso, a pesquisadora pretende deixar o entrevistador totalmente à vontade para responder as perguntas de forma espontânea evitando excesso de formalidades, assegurando ao entrevistado confiança e uma comunicação plena e interativa. A pesquisadora pretende assegurar espaço para que o entrevistado possa expressar seus receios ou dúvidas durante o processo de pesquisa, evitando qualquer forma de imposição ou constrangimento, respeitando sua cultura.

A pesquisadora dará assistência imediata sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite; e assistência integral para atender complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa.

O participante da pesquisa terá garantia de ressarcimento e como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes.

O participante da pesquisa terá garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa.

A pesquisadora garante que os resultados deste estudo serão divulgados aos participantes da pesquisa e as instituições onde os dados serão obtidos.

A pesquisadora garante o encaminhamento dos resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos autores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por pelo menos 5 anos, para que o participante possa decidir livremente sobre sua participação e sobre o uso de seus dados no momento e no futuro. (Res. 510 de 07/04/2016 – art. 28, inciso IV).

Ao receber o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o entrevistado terá a oportunidade para esclarecer suas dúvidas, bem como dispor de um prazo mínimo de três dias para leitura e assinatura do termo de forma a garantir uma tomada de decisão autônoma.

Ao concordar com os termos descritos e aceitar participar do estudo, pedimos que assine este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que será elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela (s) pessoa (s) por ele delegada (s), devendo as páginas de assinaturas estar na mesma folha. Em ambas as vias constarão o endereço e contato da pesquisadora e do CEP.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____ estou de acordo em participar da pesquisa intitulada **“CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IF GOIANO CAMPUS HIDROLÂNDIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A AGRICULTURA FAMILIAR”**, de forma livre e espontânea, podendo retirar a qualquer momento meu consentimento.

Autorização de uso de imagem e/ou voz:

- () Sim. Autorizo a gravação e registro de minha voz.
 () Não. Não autorizo a gravação e/ou uso de minha voz, ficando autorizada, somente a transcrição da minha entrevista

_____, ____, de _____ de 2023.

Assinatura da responsável pela pesquisa

Assinatura do participante