UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS PARA ALÉM DOS MUROS DA ESCOLA: CONHECIMENTO E CONEXÕES RUMO A UM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.

SUÊDA CALIARI

2020

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

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS PARA ALÉM DOS MUROS DA ESCOLA: CONHECIMENTO E CONEXÕES RUMO A UM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.

SUÊDA CALIARI

Sob a Orientação do Professor
Dr. Ramofly Bicalho dos Santos

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
Maio de 2020

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

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

C153l

CALIARI, SUÊDA , 1983-
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS PARA ALÉM DOS MUROS DA ESCOLA: CONHECIMENTO E CONEXÕES RUMO A UM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL / SUÊDA CALIARI. - Seropédica, 2020.
87 f.

Orientador: Ramofly Bicalho dos Santos.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, 2020.

1. Institutos Federais. 2. Licenciatura em Ciências Agrícolas. 3. Desenvolvimento Rural Sustentável. I. Santos, Ramofly Bicalho dos , 1970-, 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 00

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

SUÊDA CALIARI

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 28/05/2020

Ramofly Bicalho dos Santos, Dr. UFRRJ

Elizabeth Armini Pauli Martins, Dra. IFES

Lia Maria Teixeira de Oliveira, Dra. UFRRJ

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me permitir a realização desse sonho, há muito tempo traçado.

Ao meu anjo da guarda, por me proteger e guardar durante toda a trajetória do estudo.

Aos meus pais, Sônia e Luiz, incansáveis trabalhadores rurais. Exemplos de perseverança e humildade, obrigada por sempre nos dizer que estudar nunca é demais.

Ao meu marido Joelson Galina, que tem sido meu sustentáculo, a voz que me anima nos momentos difíceis, sussurrando docemente "Vamos, ânimo, você vai conseguir, estarei sempre contigo". Ao meu esposo, todo o meu amor.

À minha querida irmã Soneide, admirável professora, agradeço pela infinita disponibilidade na contribuição desse trabalho e por todos os seus ensinamentos. Você nos inspira.

Ao meu irmão Sander, exemplo de liderança em nossa comunidade.

Aos meus sobrinhos que, com a doçura no olhar, fazem me acreditar que dias melhores virão.

A todos os meus amigos que, de alguma forma, fizeram parte desta luta e me ajudaram a vencer os desafios encontrados nesta jornada: Cristiani Campus Martins Busato, José Claudio Valbuza, Renata Gati Dalla Bernardina, Valéria Cabral, Carlos Henrique, obrigada por sempre me ajudarem nos momentos difíceis e compartilhar saberes.

A todos os colegas de turma por terem compartilhado as dúvidas, angústias e alegrias desta jornada, em especial ao colega Bruno, que sempre esteve comigo me ajudando a superar as dificuldades, fazendo delas um fardo mais leve e engraçado, e à minha colega de quarto Fabíola, pelo companheirismo e cumplicidade.

Ao meu orientador, Ramofly Bicalho dos Santos, que, com muita paciência e sabedoria, me guiou nesta difícil travessia. Sua orientação me ajudou a ser mais persistente e disciplinada.

À Professora Elizabeth Pauli Armini Martins, que sempre, a todo momento, me ajudou no desenvolvimento dessa pesquisa. Sua entrevista me permitiu aprofundamento necessário do tema pesquisado.

À Professora Lia Maria Teixeira de Oliveira, por toda transferência de aprendizado e considerações apresentadas em nossa defesa.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, por oportunizar a todos o acesso à educação.

Aos mestres do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da UFRRJ, pela transferência de aprendizado e pelo prazer de nos proporcionar novas descobertas.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) por essa oportunidade, na pessoa do Magnifico Reitor, Jadir Pela, pelo incentivo para que os servidores busquem se qualificar para bem atender melhor aos nossos alunos e colaboradores.

Ao Diretor do Campus Itapina, Fábio Lyrio dos Santos, por reconhecer a importância da capacitação dos servidores e ter nos dado condições para que concluíssemos a nossa pesquisa.
Aos sujeitos da pesquisa, alunos, egressos, professores e os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável de Colatina pela disposição em ajudar no desenvolvimento desta dissertação.
De forma muito especial, a todos que de alguma forma contribuíram para a realização desta pesquisa.

“Hoje, pude olhar pelo retrovisor da vida e vi que cheguei até aqui porque nunca vim sozinho. Lancei-me ao novo, vivenciei o inesperado, saboreei o doce e o amargo, mas em todo o momento “o todo poderoso” cuidou de mim. ”

(Guilherme Lopes)

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação aos meus pais, Sônia e Luiz, incansáveis trabalhadores rurais.

RESUMO

CALIARI, Suêda. **Licenciatura em Ciências Agrícolas para além dos muros da escola: conhecimento e conexões rumo a um de Desenvolvimento Rural Sustentável.** 2020. 87f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2020.

Esta pesquisa foi realizada no município de Colatina, Espírito Santo, juntamente com os alunos, egressos, professores do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Instituto Federal do ES (IFES) - Campus Itapina e os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável do município. Utilizou-se uma abordagem qualitativa e recorreu-se ao estudo de caso como tipo de pesquisa. O presente estudo foi norteado pelo objetivo geral, que buscou analisar a influência do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES - Campus Itapina no empoderamento dos agricultores familiares da região, em diálogo com a Educação do Campo e o desenvolvimento rural do município de Colatina. O escopo desta pesquisa objetiva trazer reflexões relativas ao processo educacional de formação desenvolvido por um Campus com um ensino predominantemente agrícola, que oferece uma educação voltada para o trabalhador do campo e suas especificidades. Estabelecemos o estudo a partir dessa relação: da articulação entre a "vocação agrícola" do Campus Itapina e do seu potencial para o desenvolvimento rural sustentável. Os resultados da pesquisa nos revelaram que o profissional licenciado em Ciências Agrícolas pode exercer mudanças diretas e indiretas que atendem à expectativa de melhoria da qualidade de vida dos produtores rurais e da sociedade como um todo e que as ações de ensino, pesquisa e extensão, implementadas através do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas em consonância com as demandas da região, podem minimizar os problemas e contribuir para um desenvolvimento rural sustentável. No entanto, para que isso aconteça, é preciso fomentar ainda mais projetos de pesquisa, ensino e extensão no âmbito da formação profissional, juntamente aos sujeitos do campo, pois o desenvolvimento desses projetos possibilita a aproximação com os processos de intervenção e investigação da realidade local, promovendo a criação de um olhar reflexivo e crítico sobre determinada região.

.

Palavras-Chaves: Institutos Federais, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Desenvolvimento Rural Sustentável.

ABSTRACT

CALIARI, Suêda**. Degree in Agricultural Sciences beyond the school walls: knowledge and connections towards a Sustainable Rural Development.** 2020. 87p. Dissertation (Master in Agricultural Education). Agronomy Institute, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2020.

This research was carried out in the city of Colatina, Espírito Santo, with students, alumni, teachers of the Agricultural Sciences Degree course at the Federal Institute of ES (IFES) - Campus Itapina and the administrators of the city's Sustainable Rural Development Council. We use a qualitative approach and resort to case study as a type of research. The present study was guided by the general objective, which sought to analyze the influence of the Agricultural Sciences' Bachelor at IFES -Campus Itapina, without the participation of family members in the region, in dialogue with Field Education and rural development in the municipality of Colatina . The scope of this research aims to bring reflexes to the educational training process developed by a campus with predominantly agricultural education, which offers an education focused on the field worker and its specificities. We establish or study from this relationship: articulation between the "agricultural vocation" of Campus Itapina and its potential for sustainable rural development. The results of the research revealed that the licensed professional in Agricultural Sciences can exert direct and indirect changes that mitigate the expectation of improving the quality of farmers' life and the agricultural society as a whole and that teaching, research and extension actions, implemented through the Agricultural Sciences Degree course in line with the demands of the region, can minimize problems and contribute to sustainable rural development. However, for this to happen, it is necessary to foster even more research, teaching and extension projects within the scope of professional training, activities related to the field, as the development of these projects enables the approximation with the intervention and investigation processes of the local reality, promoting the creation of a reflective and critical look at a given region.

Keywords: Federal Institutes, Degree in Agricultural Sciences, Sustainable Rural Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Campus Itapina 7
Figura 2 - Principais transformações de nomenclaturas do Campus Itapina..... 9
Figura 3 - Execução do Projeto de Ensino realizado por alunos, técnicos e professores do Campus Itapina. 26
Figura 4 – Roda de Conversa com os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural do município de Colatina..... 43
Figura 5 - Maior rio do Espírito Santo, o Doce, sofre as consequências da estiagem 44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Nível de formação dos docentes que ministraram aulas nos semestres de 2019 para o curso de LICA.....48
Gráfico 2 - Pergunta sobre a percepção da estrutura do campus para o atendimento das demandas do curso de LICA. 49
Gráfico 3 - Resultado sobre a formação acadêmica em nível de especialização, mestrado e doutorado. 50
Gráfico 4 - Percepção dos docentes quanto à avaliação do curso de Lica. 50
Gráfico 5 - Gráfico sobre a aprovação de Implantação de Licenciaturas nos Institutos Federais.....51
Gráfico 6 - Compreensão sobre as necessidades e demandas dos agricultores familiares das comunidades do entorno. 54
Gráfico 7 - Percepção dos alunos e egressos quanto ao ensino do curso de Lica 59
Gráfico 8 - Percepção dos egressos e alunos quanto à estrutura do campus para atender as demandas do curso. 59
Gráfico 9 - Destaque quanto à possibilidade de contribuição desse curso para o desenvolvimento rural sustentável de Colatina 63

LISTAS DE ABREVIAÇÕES, SIGLAS OU SÍMBOLOS

CAC - Colégio Agrícola de Colatina

CAF - Cooperativa de Agricultores Familiares

CEFETES - Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo

COAGRI - Coordenação Nacional do Ensino Agrícola

CEASA - Central de Abastecimento do Espírito Santo

CMDRS - Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável

EAFCOL - Escola Agrotécnica Federal de Colatina

EPT - Educação Profissional Tecnológica

GAC - Ginásio Agrícola de Marilândia

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM - Índice de Desenvolvimento Municipal

IDAF - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo

IFES - Instituto Federal do Espírito Santo

INCAPER - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

MEC - Ministério da Educação

MEPES- Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo

NDE - Núcleo de Desenvolvimento e Ensino

NEA - Núcleo de Educação Ambiental e Agroecologia

PEFPDs - Programas Especiais de Formação Pedagógica de Docentes

PPC - Projeto Pedagógico de Curso

PIBIT - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

PIB - Produto Interno Bruto

PMC - Prefeitura Municipal de Colatina

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

STR - Sindicato dos Trabalhadores Rurais

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **1**
Percurso Metodológico da Pesquisa 3
1 CAPITULO I CONTEXTUALIZANDO A HISTÓRIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ES - CAMPUS ITAPINA E A CRIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS **7**
1.1 Instituto Federal Campus Itapina – Há décadas sendo referência em Educação Agrícola. 7
1.2 O Campus Itapina - Surge com uma nova missão - 10
1.3 A História de Criação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no Campus Itapina. 12
1.4 As Instituições de Educação Profissional e Tecnológicas: desafios e perspectivas para formação de docentes. 17
2 CAPITULO II AÇÕES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRíCOLAS NO IFES - CAMPUS ITAPINA: POSSÍVEIS INTERFACES COM AS ESCOLAS DO CAMPO E AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO **22**
2.1 Ações Educacionais com Base no Tripé: Ensino, Pesquisa e Extensão. 22
2.2 Conhecendo os Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão em Consonância com o Curso de LICA do Campus Itapina. 24
2.2.1 Projeto de ensino intitulado: Aprendizagem e Vivência Prática da Agroecologia via Instalação de Sistema Agroflorestal. 25
2.2.2 Projeto de Pesquisa com o tema. Implantação de "Brinquedotécnica" na Área das ciências naturais na Escola Família Agrícola de Marilândia - ES. 28
2.2.3 Projeto de Extensão com o Tema: "Semana da Agricultura Familiar de Colatina". 29
2.3 Educação do Campo: Rumo a um Desenvolvimento Rural sustentável. 31
2.4 Agricultura Familiar e o seu Papel no Desenvolvimento Rural 33
3 CAPITULO III A LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL DO MUNICÍPIO DE COLATINA **39**
3.1 Um breve histórico do Município de Colatina 39
3.2 A Agricultura Familiar no Município de Colatina: Desafios e Potencialidades 41
3.3 Pesquisa de Campo 47
3.4 Análise e discussões junto aos docentes do curso de licenciatura em Ciências Agrícolas 48
3.5 A pesquisa de Campo junto ao Alunos e Egressos. 58
4 Considerações Finais **66**
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **69**
6 ANEXOS **76**
Anexo 1 – Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES – Campus Itapina 77
Anexo 2 – Roteiro de Entrevista Semiestruturada 82
Anexo 3 – Questionário para os professores 84
Anexo 4 – Questionário para os alunos 86

INTRODUÇÃO

Analisar a influência do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) - Campus Itapina, no empoderamento dos agricultores familiares da região, em diálogo com a Educação do Campo e o desenvolvimento rural do município de Colatina é o objetivo macro dessa dissertação.

O Instituto Federal do Espirito Santo - Campus Itapina vem, como qualquer outra instituição, se modificando junto à sociedade. Ao longo das décadas, desde o seu nascimento, como Escola de Iniciação Agrícola, até os dias atuais, vem sendo um importante instrumento de implementação de ensino agrícola para o município de Colatina e região.

Desde sua colonização, o Brasil constituiu-se como um País predominantemente de economia agrária, característica que influenciou os projetos de estado e as relações sociais. E, dessa forma, a educação acaba sendo um fenômeno social, em virtude de suas origens, seus objetivos e funções, sempre relacionada ao contexto político, social, econômico e cultural de uma sociedade.

Nas primeiras décadas do século XX, diante do processo de industrialização, o setor agrário foi estimulado a se renovar. Havia a necessidade de revitalizar as técnicas de cultivo e modernizar a estrutura das propriedades agrícolas para poder acompanhar os avanços tecnológicos e aumentar a produtividade. Assim, o advento das instituições de educação profissional e tecnológicas representam um marco importantíssimo no desenvolvimento do País.

O presente estudo foi norteado por objetivos geral e específicos que apontaram os caminhos a serem percorridos. O objetivo geral buscou analisar a influência do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES - Campus Itapina, no empoderamento dos agricultores familiares da região, em diálogo com a Educação do Campo e o desenvolvimento rural do município de Colatina.

Os objetivos específicos trataram de: 1) Apresentar o contexto histórico de criação do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no IFES - Campus Itapina; 2) Identificar os projetos de ensino, pesquisa e extensão, implantados no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, analisando as possíveis interfaces com as escolas do campo e os agricultores familiares da região e 3) Verificar a importância do curso de Licenciaturas em Ciências Agrícolas para o desenvolvimento rural do município de Colatina.

A presente pesquisa caminha na direção de uma concepção de escola que reconhece a importância de cada sujeito. Possibilitando um diálogo com os principais atores envolvidos: escola, comunidades, agricultores familiares e o município de Colatina.

O município de Colatina ocupa posição de destaque no noroeste capixaba, sendo um polo regional que oferece muitas possibilidades em prestações de serviços, seja na agricultura, no comércio e na indústria. Em virtude do crescimento propiciado pelos êxitos de uma economia assentada na lavoura cafeeira, Colatina já foi considerada um dos municípios mais prósperos do Brasil (IBGE, 1959). Isso nos mostra que a agricultura colatinense já foi um forte alicerce para alavancar a economia do município.

No entanto, o contexto atual, impulsionado pela queda de fertilidade do solo,

sobretudo pela distribuição irregular das chuvas e a seca avassaladora que ano após ano vem causando a diminuição do volume da água, tem contribuído para que os sistemas de exploração dos agricultores não alcancem resultados satisfatórios, com implicações severas para as condições de renda, dificultando as vidas dos produtores da região.

O IFES, por meio do tripé ensino, pesquisa e extensão, tem trabalhado no sentido de buscar soluções para minimizar esses problemas, acreditando que a formação de pessoas, a transferência de tecnologias e a abordagem de conhecimento participativa podem potencializar o desenvolvimento rural e promover a qualidade de vida desses produtores familiares.

Nessa perspectiva, o Campus Itapina possui papel fundamental, oferecendo formação técnica e cientifica a um número significativo de jovens estudantes, muitos, filhos de produtores rurais do município de Colatina e região.

O escopo desta pesquisa objetiva exatamente trazer reflexões relativas ao processo educacional de formação desenvolvido por um Campus com um ensino, predominantemente agrícola, no caso em tela, o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, que oferece uma educação voltada para o trabalhador do campo e suas especificidades, com objetivo de promover desenvolvimento regional sustentável de agricultores familiares, frente às necessidades econômicas e sociais da região de Colatina.

Tomamos, para isso, o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES - Campus Itapina como lócus desta pesquisa. Este curso de graduação foi autorizado no ano de 2010 pela resolução nº 14/2010 de 09/06/2010 e teve sua primeira turma no segundo semestre desse mesmo ano. A necessidade de expansão e ampliação de cursos e ofertas de vagas que após a criação dos Institutos Federais passaram a ser exigidos por lei, foram fatores que contribuíram para sua institucionalização.

Como fundamento e problematização, o estudo tem como eixo motivador as seguintes questões: O curso de Licenciaturas em Ciências Agrícolas (LICA) do Campus Itapina ajuda a compreender as necessidades e as demandas dos agricultores familiares e das comunidades do entorno? Qual a importância do curso de LICA e suas possíveis contribuições na dinâmica do desenvolvimento rural do município? As escolas do campo têm se beneficiado com profissionais desse curso?

A hipótese levantada é de que as ações de ensino, pesquisa e extensão, implementadas através curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas em consonância com as demandas da região, podem minimizar os problemas e contribuir para um desenvolvimento rural sustentável.

Para nortear alguns apontamentos, o texto está organizado em três capítulos. O primeiro contextualiza o histórico do Campus que vai da Escola de Iniciação Agrícola até o IFES - Campus Itapina, que também apresenta o contexto histórico de criação do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas. Ainda dentro desse capítulo, o leitor terá a oportunidade de conhecer um pouco sobre formação docente nas Instituições de educação profissional e tecnológicas.

O segundo capítulo tem como foco mapear os projetos de extensão e ensino implantados no curso de LICA e as possíveis interfaces com as escolas do campo e os agricultores familiares da região, objetivando mostrar a importância do curso no

desenvolvimento do município.

E, por último, no terceiro capítulo, o tema abordado é sobre a agricultura familiar de Colatina, tendo uma visão do contexto onde está situada a pesquisa. O texto apresenta a caracterização histórico e espacial da pesquisa, o município de Colatina, seus desafios e potencialidades para agricultura. Todas as informações e dados foram obtidos através de pesquisa bibliográfica e documental; pesquisa de campo; aplicação de entrevistas e questionários e roda de conversas.

Cabe ressaltar que os agricultores familiares considerados por muitas pessoas como pequenos agricultores têm imensa relevância para o País, principalmente na região estudada, pois são eles que plantam e cultivam a maioria dos alimentos que chegam à nossa mesa, além de gerarem empregos e renda para as pessoas do município onde estão localizadas suas propriedades. Além disso, as preocupações políticas e sociais sempre estiveram envolvidas nesse trabalho, de modo a corroborar e melhorar a vida das pessoas que residem na área rural do município de Colatina.

Talvez esse desejo de fortalecer o cotidiano dessas pessoas seja parte de muitas inquietudes vivenciadas por mim, filha de agricultores familiares rurais, que sempre trabalharam com a agricultura e até hoje vivem dela. Sempre vivi de perto com todas as dificuldades que essa categoria vem passando, logo, trago em mim a pretensão de poder apontar caminhos que possam suavizar, de alguma forma, os desafios que os agricultores familiares enfrentam em seu cotidiano. Acredito que a pesquisa apresentada possa descortinar novos caminhos, apontar possibilidades, oferecer ferramentas que possam ajudar os agricultores no desenvolvimento rural do município de Colatina, ou, ainda, permitir a desconstrução de algumas ações que estejam encadeando o progresso e o crescimento do homem do campo.

Percurso Metodológico da Pesquisa

Para alcançar os objetivos apresentados, o modelo da pesquisa que norteou o estudo foi o qualitativo. A metodologia qualitativa segundo Chizzotti (1991, p. 79): “parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito”.

A pesquisa qualitativa está voltada para os aspectos da realidade que não podem ser quantificados, pautando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Minayo (2001) declara que a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Assim, entende-se que a referida abordagem foi adequada para o estudo do objeto aqui investigado.

Para compreender as ações vivenciadas pelos sujeitos no decorrer das atividades do curso, optamos como procedimento técnico o de estudo de caso que visa à descoberta. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. Mesmo que o investigador parta de alguns pressupostos teóricos iniciais, ele procurará se manter constantemente atento a novos elementos que podem emergir como importantes durante o estudo. (LÜCKE, ANDRÉ 1986, p. 18).

Minayo (1994) declara que, ao trabalhar com o universo dos significados, aspirações, crenças, valores e atitudes dos sujeitos, os resultados não se dão de imediato, mas sim precisa ser desvelado. Sendo assim, a compreensão da pesquisa, deu-se por questões muito peculiares, que não vieram prontas e só foram conhecidas depois de um caminho percorrido.

Pesquisa Documental

O primeiro capítulo, essencialmente descritivo, baseou-se, prioritariamente, em pesquisa documental, que apresenta o histórico do Campus Itapina e a implementação do curso de Licenciaturas em Ciências Agrícolas.

A pesquisa documental se caracteriza pela pesquisa "[...] de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa" (GIL, 2008, p. 45). Sendo assim, os documentos estudados foram o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFES, o Projeto Pedagógico de Curso da Licenciatura em Ciências Agrícolas, portarias, normativas, lei de criação dos Institutos Federais.

De acordo com Michel (2009), coletar dados é observar a vida real e os procedimentos "são instrumentos que serão utilizados para o levantamento de dados e informações que serão essenciais para a fidelidade, qualidade e completude do trabalho". A coleta de dados é o ato de pesquisar, anexar documentos e provas, buscar informações sobre um determinado tema ou conjunto de temas de forma a facilitar uma posterior análise.

Para Gil (1995, p. 158), as fontes escritas, na maioria das vezes, são muito ricas e ajudam o pesquisador a não perder tanto tempo na hora da busca de material em campo, sabendo que em algumas circunstâncias só é possível a investigação social através de documentos.

Pesquisa Bibliográfica

Em um segundo momento, foi feita uma pesquisa bibliográfica, com o objetivo de reunir as informações que permitiu desenvolvimento das reflexões sobre a contribuição do tripé ensino, pesquisa e extensão para a Agricultura Familiar e Educação do Campo. Segundo Gil (2002, p.44), "[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos".

Com intuito de buscar pesquisas que dialogassem com o objeto de estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico junto ao banco de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em sites de pesquisas de artigos científicos e um mapeamento dos projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pelos alunos do LICA, a fim de fundamentar melhor o trabalho.

A pesquisa bibliográfica teve como base as obras de autores que discutem sobre a Educação do Campo, Agricultura Familiar, Formação Docente nas Instituições Tecnológicas, Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão e sobre os Institutos Federais. Para a realização da pesquisa bibliográfica, nos alicerçamos em alguns autores, como Eliezer Pacheco, Renato Linhares de Assis, Roseli Saleti Caldart, Maria de Nazareth Baudel Wanderley, Lucília Regina de Souza Machado, Gaudêncio Frigotto, Paulo Freire, Maurice Tartif e outros. O

terceiro capitulo está norteado pela pesquisa de campo, levantamento de dados e construção de análises.

Pesquisa de Campo- Procedimentos e Instrumentos da Pesquisa.

Para a realização da pesquisa de campo do estudo de caso foi necessária uma coleta sistemática de informações. A metodologia utilizada na coleta se consistiu em: a) Entrevista semiestruturada realizada junto à Professora Doutora Elizabeth Armini Pauli Martins, integrante da comissão responsável pela elaboração da minuta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências Agrícolas. Essa comissão foi nomeada pela portaria nº 221, de 18 de setembro de 2009. b) Aplicação de questionários com perguntas abertas e fechadas aos professores, alunos e egressos do curso de LICA. Os sujeitos dos questionários foram representados nos registros de suas escritas da seguinte forma: Participante 01 (P1), Participante 02 (P2), assim sucessivamente. c) E uma roda de conversa com os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural do município de Colatina.

Na roda de conversa, buscou-se trabalhar com a metodologia da história oral. Para Portelli 2010, esse método, além de ser dialógico, é performático, já que as linguagens e narrações não podem ser separadas. Segundo Portelli, o entrevistador não pode se manter neutro, pois o seu silêncio pode provocar ao narrador algum tipo de desconfiança. A relação de entrevistador e entrevistado deve ser construída por meio do conhecimento de modo a ganhar confiança. "No momento da entrevista é que estes assumem um papel ativo, tentando entender quem é o entrevistador e o que ele quer de fato" (PORTELLI, 2010, p.20). Assim foi feito, com intuito de obter maiores informações sobre os temas abordados.

Todos os sujeitos do estudo foram informados que estavam participando de uma pesquisa de mestrado de cunho científico e educativo, assegurando-os a sua não identificação. A observação *in loco* foi importante para a definição das categorias de análise, pois possibilitou a oportunidade de vivenciar mais de perto, através de uma observação mais apurada da realidade investigada.

Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no município de Colatina, no Espírito Santo, no Instituto Federal - Campus Itapina, localizado no distrito de Itapina, cortado pela BR 259, Km 70, entre as cidades de Colatina e Baixo Guandu. Está distante 20 Km da cidade de Colatina e 155 Km da capital do Estado, Vitória. Ocupa uma área de 315.5 hectares e localiza-se à margem esquerda do Rio Doce. O Instituto está localizado em uma região capixaba cuja base da economia é predominantemente a agricultura.

É oportuno dizer que o IFES - Campus Itapina tem sido um agente provocador de mudanças no quadro apresentado. Assim sendo, a pesquisa vem mostrar se está sendo possível através do curso de LICA potencializar o desenvolvimento rural do município de Colatina, melhorando a qualidade de vida das pessoas e valorizando a cidadania em prol da sustentabilidade e suas interfaces.

No final do trabalho estão as considerações finais do estudo, sinalizando os aspectos positivos e negativos, através da análise das informações e resultados esperados na pesquisa. Nos anexos, constam os roteiros de entrevistas e questionário, a bibliografia utilizada no texto

e outros documentos que foram considerados essenciais para o desenvolvimento dessa pesquisa.

1 CAPITULO I

CONTEXTUALIZANDO A HISTÓRIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ES - CAMPUS ITAPINA E A CRIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

O objetivo principal desse capítulo é apresentar o contexto histórico de criação do curso de LICA, atendendo o primeiro objetivo específico dessa dissertação. Para isso, contextualizamos a história do Campus Itapina, narramos sua trajetória, que vai do Colégio Agrícola até o Instituto Federal Campus Itapina, descrevendo e contextualizando as transformações que foram originando as mudanças de nomenclaturas e denominações do Campus. Além disso, o capítulo também dialoga com os desafios e perspectivas da formação de docentes da educação profissional e as tecnologias.

1.1 Instituto Federal Campus Itapina – Há décadas sendo referência em Educação Agrícola.

O Campus Itapina vem atuando há mais de seis décadas na educação profissional, sempre desempenhando um papel importante para o setor agrícola no que tange ao desenvolvimento de competências tecnológicas, principalmente por meio da oferta de ensino técnico profissionalizante e também pelos seus cursos superiores voltados para este setor. Suas áreas estão destinadas aos setores pedagógicos, administrativos, de produção, residências e reservas florestais

Figura 1 - Campus Itapina
Fonte: Acervo Ifes Itapina.

Ao observar a figura 1, é possível perceber que, em função de sua estrutura, o Campus

> A partir do pós-guerra, ao lado do crescimento extensivo da produção a agricultura brasileira passa a implementar de forma mais decisiva - especialmente do ponto de vista da ação estatal - um processo de modernização da sua base técnica", (KAGEYAMA et al (1990). pg. 119)

Acredita-se que a escolha da localização para a instalação de uma unidade Agrotécnica em Colatina, no distrito de Itapina, se justificava pelo crescimento da antiga "Vila de Colatina", principalmente a partir de 1906, com a política de interiorização do desenvolvimento e com a instalação da estrada de ferro Diamantina, hoje Vitória-Minas (Valbuza 2015). Um grande fator logístico e que muito contribuiu para o desenvolvimento econômico de Colatina foi a inauguração da primeira ponte que cortava o Rio Doce em solos capixabas, inaugurada em 1928, a Ponte Florentino Ávidos, que une as regiões Norte e Sul do Estado. Diante desse crescimento favorável, Colatina se emancipou em 1921.

Nesse contexto de crescimento econômico, surgiram as primeiras ações para a construção da escola. Para isso, em 1952 foi nomeado o primeiro diretor da Escola de Iniciação Agrícola, o Engenheiro Agrônomo e Professor da Escola Agrotécnica de Santa Teresa, Dr. José Farah, que tomou posse e deu início à construção das primeiras obras, mas, somente no ano de 1956, surge a Escola de Iniciação Agrícola de Colatina.

As informações que apresentam a concepção histórica do Campus no que diz respeito a sua criação foram retiradas do site do Campus Itapina, conforme nota de rodapé.[1]

Podemos dizer que a década de 1970 foi marcada por um período conturbado na história do Ginásio Agrícola de Colatina, pois os acordos firmados entre a União e Estado do Espírito Santo prescreveram e ambos divergiam sobre quem deveria ser o mantenedor do então Ginásio Agrícola de Colatina.

Porém, a Coordenação Nacional do Ensino Agrícola (COAGRI), órgão vinculado à Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura (MEC), resolveu o impasse entre a União e o Estado do Espírito Santo. O Ginásio Agrícola de Colatina transformar-se-ia em Colégio Agrícola de Colatina (CAC) para que fosse oferecido o ensino de 2º Grau, com o Curso Técnico em Agropecuária e o curso Ginasial Agrícola foi sendo extinto gradativamente.

O Poder Executivo Estadual, no dia 17 de dezembro de 1975, doou à União uma área de terra destinada à Criação do Colégio Agrícola de Colatina solucionando os impasses. Em 1977, foi autorizado o funcionamento do Curso Técnico em Agropecuária e com a publicação do Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, publicado no Diário Oficial da União, de 05 de setembro de 1979, a nomenclatura do Colégio mais uma vez foi substituída, deixando de ser Colégio Agrícola de Colatina (CAC), passando a se chamar Escola Agrotécnica Federal de Colatina (EAFCOL). A partir de novembro de 1993, todas as Escolas Agrotécnicas Federais do País foram transformadas em autarquias.

[1]Em 20 de maio de 1955, a Escola passa a ser denominada Escola de Iniciação Agrícola de Colatina. O primeiro processo seletivo ocorreu em 20 de fevereiro de 1956 e as aulas iniciaram em 03 de março de 1956, com duas turmas: a primeira com o antigo Curso Primário (4ª série, preparatório para o curso de Iniciação Agrícola) e a segunda turma para o curso de Iniciação Agrícola (1º ano Ginasial, antiga 5ª série). Ao longo de sua história, o IFES - Campus Itapina teve várias denominações, principalmente com o surgimento da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Em 1964, sua denominação foi alterada para Ginásio Agrícola, pois em 1962, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4069/62, encerrou o ciclo dos Cursos de Iniciação Agrícola com dois anos de duração transformando-os em Cursos Ginasiais Agrícolas, com quatro anos de duração equivalente ao Curso Ginasial Formal. Este curso passou a habilitar o concludente, com diploma de Mestre Agrícola. Atendendo à legislação, em 13 de fevereiro de 1964, pelo Decreto nº 53.558, a Escola de Iniciação Agrícola de Colatina passa a ser denominada Ginásio Agrícola de Colatina (GAC). https://itapina.ifes.edu.br/index.php/o-campus-itapina

No fim do ano de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de Colatina atravessava mais um período de mudanças. Através da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, publicada no DOU, no dia 30/12/08, o Governo Federal institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando, assim, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Assim, surge o Instituto Federal do Espírito Santo, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo (CEFETES) e das Escolas Agrotécnicas Federais de Alegre, Colatina e de Santa Teresa.

> Art. 2º. Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas [...] (BRASIL, 2008).

Constatou-se que até início do ano 2000 essa mesma rede era constituída por 140 Instituições Federais em funcionamento e, no período de 2004 a 2016, foram criadas mais de 504 novas unidades de ensino, quadruplicando o número dessas escolas, fazendo-se presente em mais de 10% em todo território brasileiro. (FAVERI, PETTERINI, BARBOSA, 2018, p.02)

Segundo dados da página institucional do IFES[2]1, o Instituto Federal do Espírito Santo apresenta-se como uma instituição que vem trabalhando com responsabilidade e se destacando no ramo de ensino, oferecendo cursos de nível técnicos a mestrados, possuindo aproximadamente 36 mil alunos, cerca de 100 cursos técnicos, 70 cursos de graduação, 25 especializações e 11 mestrados. Além disso, o Instituto possui ainda 40 polos de educação à distância no Espírito Santo. Com 21 campi em funcionamento, o IFES se faz presente em todas as microrregiões capixabas.

Figura 2 - Principais transformações de nomenclaturas do Campus Itapina.
Fonte - (Encontro de Egressos 2018) - Acervo do Campus Itapina.

[2] https://www.ifes.edu.br/institucional

A figura 2 ilustra as principais transformações de nomenclaturas que o Campus Itapina percorreu ao longo desse período. No ano 1956, chamada de Escola de Iniciação Agrícola; em 1964, Ginásio Agrícola de Colatina; em 1979, Escola Agrotécnica de Colatina; e, por fim, no ano de 2008 até a presente data, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia - Campus Itapina.

Mesmo com todas as mudanças de configuração da escola, segundo Caldart (2009), o ensino das antigas Escolas Agrícolas ainda permaneceu enraizado sob uma política de uma educação profissional voltada para a Agricultura Camponesa.

Dessa forma, o ensino agrícola se preocupou com a política de permanência do homem do campo e na formação de caráter mais prático que teórico. Foi dentro desse modelo de ensino que a antiga educação rural passou a articular uma oferta de cursos, que possibilitassem uma formação que contribuísse no processo de modernização do campo, atraindo alunos de diversas cidades do Estado e até mesmo de outras regiões do País.

Hoje, a instituição é referência em educação na sociedade capixaba e vem se destacando no ramo da educação profissional pública de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão para a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável, atraindo alunos de diversas cidades do estado e até de outras regiões do país.

1.2 O Campus Itapina - Surge com uma nova missão -

Com a lei de criação dos institutos federais, Lei 11.892/2008, o IFES - Campus Itapina surge com uma importante missão: promover um ensino público de qualidade e excelência por meio da união indissolúvel entre ensino, pesquisa e extensão e agregar pessoas, conhecimentos e tecnologias, visando a proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico para toda região. Atendendo os objetivos da lei de criação dos Institutos Federais, o Campus Itapina tem procurado se desenvolver no seio da comunidade local e regional, investindo na formação humana para o desempenho das profissões exigidas, por um mercado de trabalho que está sempre sofrendo profundas transformações.

No entanto, o desafio do campus Itapina é estar sempre conectado com as necessidades sociais e econômicas das regiões em que está inserido. Sua preocupação é a de contribuir para atender às demandas já existentes, assim como fomentar as potencialidades que determinada região apresenta, a fim de atender às demandas futuras.

Com tal missão e desafios, o IFES - Campus Itapina procura atuar em consonância com as exigências setoriais locais, contextualizando as ações pedagógicas e procurando, de acordo com sua missão institucional de "promover a educação profissional pública de excelência, para a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável".

Atualmente, o IFES - Campus Itapina oferece cursos técnicos profissionalizantes integrados ao Ensino Médio (Técnico em Agropecuária, Técnico em Zootecnia e Técnico em Alimentos), cursos de Nível Superior: Licenciatura em Ciências Agrícolas, Agronomia e Licenciatura em Pedagogia, Bacharelado em Zootecnia e uma pós-graduação Lato Senso em Agricultura Sustentável.

Tem como infraestrutura campos e quadras poliesportivas, uma área construída de 29.344 m², instalações de alojamentos, área esportiva de lazer, biblioteca, cantina, estação de tratamento de água, estação de tratamento de esgoto, fábrica de ração, complexo de laboratórios (solo, física, bioquímica, química, biologia, entomologia e informática),

lavanderia, marcenaria, mini auditório, oficina mecânica, refeitório, residências, salas ambiente, salas de apoio administrativo, salas de aula, salas de estudo, salas de planejamento, setores educativos de produção (Agroindústria, Aquicultura, Avicultura, Bovinocultura, Caprinocultura, Horticultura, Suinocultura, Topografia e Geoprocessamento) e unidade de saúde (enfermaria e consultório odontológico).

O Campus Itapina oferece a seus discentes acesso à internet, acompanhamento pedagógico, alimentação, alojamento para alunos internos e semi-internos, atendimento médico, odontológico e psicológico, atividades culturais e esportivas, encaminhamento para emprego, estágio supervisionado, palestras e cursos, programa de alunos bolsistas, transporte, viagens técnicas e de estudo. Atualmente, o Campus Itapina possui um total de 172 servidores efetivos, 06 servidores em contrato temporário, 06 estagiários, 14 anistiados e 1189 alunos matriculados.

O campus Itapina vem sendo visto pela comunidade local a principal instituição pública federal da região que atua na educação profissional e tecnológica com foco no setor agrícola. Com um olhar sensível às necessidades locais, o campus Itapina vem entendendo que é preciso ampliar seus olhares, principalmente para as comunidades do entorno, onde se concentram várias escolas do campo e agricultores familiares e compreende que não basta somente uma formação técnica, mas sim, uma formação capaz de contribuir para a transformação social pautada nos princípios de uma educação inclusiva, com condições de desenvolver teorias e metodologias, integrando o campo de pesquisa em um comprometimento com o desenvolvimento sustentável, social, econômico, ambiental e cultural da sociedade.

Romanelli (2001) declara que na relação entre educação e desenvolvimento as necessidades econômicas e sociais estão ligadas aos tipos de educação e ensino que são ofertados e que a educação deve estar sempre disposta a problematizar a sua relação com a sociedade na qual está inserida, principalmente quando associamos à noção de desenvolvimento.

Partindo desse pressuposto, o Campus Itapina passou a ofertar o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas com o objetivo de colaborar com as demandas existentes em nossa região no que tange à educação do campo e no desenvolvimento rural sustentável.

Foco deste estudo, o Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES - Campus Itapina tem suas metas direcionadas na formação de educadores-cientistas que promovam a cidadania e o desenvolvimento sustentável e que sejam capacitados para atuação nas áreas de Ensino Agrícola, Pesquisa e Extensão Rural. O curso superior de Licenciatura em Ciências Agrícolas, autorizado em 2010 e com conceito 4 da Capes, tem como objetivo:

> Formar educadores com sólida concepção pedagógica para lecionarem no ensino de disciplinas na área de Ciências Agrárias atuando principalmente na Educação Básica; Superior, Profissional Técnica de Nível Médio e, de Jovens e Adultos, assim como, para exercerem a qualificação profissional no meio rural. Objetiva-se, também, de uma sólida formação política, científica e tecnológica, com conhecimento da dinâmica da realidade e da educação agrícola, dos sistemas de ensino e da escola enquanto realidades concretas de um contexto histórico social, capazes de buscar alternativas frente às diferentes situações da prática educativa em suas diversas modalidades, que consigam investigar e produzir conhecimentos sobre o meio ambiente e as finalidades da educação agrícola, bem como sobre os meios apropriados de formação humana. (IFES, 2011, p.5)

Diante dessa proposta, pode-se evidenciar que a oferta deste curso pelo Campus Itapina foi uma decisão bastante acertada, considerando a configuração socioeconômica local e as características geográficas da região. Oportunizar conhecimento científico a um público com limitações de acesso ao mundo acadêmico, bem como desenvolver tecnologias, via projetos de pesquisa e extensão, para demandas locais, promovendo um desenvolvimento rural sustentável, certamente contribui para a transformação e desenvolvimento dos produtores rurais locais, praticamente todos representantes da agricultura familiar brasileira.

1.3 A História de Criação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no Campus Itapina.

Conhecer o contexto histórico de criação do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, popularmente conhecido como LICA, do IFES - Campus Itapina é imprescindível para compreender de que maneira o caminho para tal criação foi percorrido para que se desse início ao curso. Para melhor entendimento do processo de implantação do curso, foi feita uma entrevista com a professora doutora Elizabeth Armini Pauli Martins, na época integrante da comissão responsável pela minuta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências Agrícolas. Essa comissão foi nomeada pela portaria nº 221, de 18 de setembro de 2009.

Segundo a professora Elizabeth Armini Pauli Martins, a intenção do IFES - Campus Itapina em ofertar cursos superiores era antiga. Há anos existia a solicitação da comunidade atendida pelo campus, principalmente egressos dos cursos técnicos, da oferta de cursos superiores pela instituição. Com o advento da Lei Nº 11.892/ 2008 que criou os Institutos Federais, essa demanda ficou mais próxima de ser atendida. De acordo com a lei, os Institutos deveriam ofertar cursos que abrangessem engenharias e licenciaturas, além de cursos técnicos.

A partir dessa lei, iniciou-se um processo de expansão, que incluiu a liberação de vagas para contratação de docentes e pessoal técnico e passou-se a pensar efetivamente na oferta de cursos superiores. Através de comissões realizaram-se análises da legislação, do mercado, da expectativa da população atendida pelo campus e das condições de infraestrutura e recursos humanos do campus. Como a instituição já possuía infraestrutura e quadro docente específico para formação na área agropecuária, além de docentes com competências para formação pedagógica, decidiu-se pela oferta de dois cursos superiores: Engenharia Agronômica e Licenciatura em Ciências Agrícolas. Um dos fatores decisivos na definição desses cursos foi a identidade do campus, sua infraestrutura e a qualificação de seu corpo docente. Além disso, a decisão foi corroborada pelo artigo 6º, incisos III e IV da LEI 11.892, de 29/12/2008.

> Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características: [...] III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão; IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.(BRASIL, 2008)

Sob a ótica da otimização de recursos, o inciso III propõe a integração curricular da educação básica com a profissional (nos termos do Decreto nº 5.154/2004), assim como a oferta de cursos de educação básica e superior (art. 21, da Lei nº 9.394/96) dentro do mesmo projeto pedagógico. A opção por Engenharia Agronômica e Licenciatura em Ciências Agrícolas deu-se também em função do art. 7º, inciso IV, da LEI 11.892, de 29/12/2008.

> Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais: [...] VI - ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento [...].(BRASIL,2008)

Outro fator preponderante foi a observância do art. 8º da mesma lei:

> Art. 8º No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do citado art. 7º. (BRASIL,2008)

Ou seja, 50% das vagas anuais devem ser destinadas a cursos técnicos e um mínimo de 20% para cursos de licenciatura. Além da legislação, outros fatores preponderantes foram a identidade da instituição, que sempre atuou na área agrária, oferecendo ao longo de sua história cursos técnicos de agropecuária, zootecnia, agricultura, agroindústria, além de cursos de curta duração, também voltados para essa área; sua localização (área rural); e o público por ela atendido, constituído em sua maioria por filhos de produtores rurais, geralmente famílias agrícolas e meeiros, ou seja, pessoas do campo.

O Campus Itapina está voltado para o setor agrícola e viu na LICA uma vertente para a realidade do Campus e da sua clientela. Outro ponto importante para sua instituição foi o fato do curso gerar educadores voltados a atender a demanda social e formar cidadãos críticos, com conhecimentos agropecuários que atendam à realidade local e nacional.

Tendo condições de infraestrutura e recursos humanos o Campus Itapina fez um levantamento da demanda regional que buscou-se três indicativos, sendo: os indicadores socioeconômicos do Norte do Espírito Santo; necessidades apresentadas pelos ex-alunos, egressos dos cursos técnicos oferecidos pelo Campus e através da análise dos resultados coletados pelo questionário online utilizado para o acompanhamento de egressos dos cursos técnicos; cursos superiores ofertados por instituições públicas e privadas na região. Aproveitaram-se também os dados da pesquisa realizada por mestrandos do Mestrado em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), realizada em parceria com o IFES Itapina em 2009, que fez um diagnóstico socioeconômico do entorno da unidade de ensino através de pesquisas de campo. Entretanto, o campus tinha limitações para ofertar um leque de cursos que fugisse da realidade de seu corpo docente e de suas estruturas físicas.

A partir dessas análises, deu-se início ao processo de construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) a serem ofertados. Nomearam-se as comissões responsáveis para elaboração dos PPCs, inicialmente compostas por três professores licenciados em Ciências Agrícolas com mestrado na área agrícola, e duas professoras mestras em Educação, sendo uma graduada em Ciências Biológicas e a outra em Pedagogia. Além da comissão nomeada pela portaria nº 221, de 18 de setembro de 2009, ainda foram envolvidos outros professores da instituição e técnicos em assuntos educacionais. Posteriormente, alguns membros da comissão foram substituídos, pois, um deles foi transferido e o outro (professor temporário) teve seu contrato encerrado (IFES, 2009).

A professora Elizabeth relata, ainda, que a comissão instituída teve como referência

duas Universidades que ofereciam o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, conforme a fala abaixo.

> *A referência que tínhamos eram os Cursos de LICA da UFRRJ e da UFRP. Fizemos contato com estas Universidades e obtivemos os PPC dos cursos de LICA por eles oferecidos. A intenção não era ofertar um curso idêntico, porém queríamos uma base para iniciar nossa construção. Através destes contatos também foi possível obter depoimentos e avaliações sobre erros e acertos daqueles cursos, o que foi muito útil". (Professora Elizabeth Armini Pauli)*

Observa-se que o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas é um curso consolidado. O primeiro curso de Licenciatura Agrícola foi criado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro no ano de 1963, sendo também o primeiro curso da América do Sul. A partir daí, surgiram 21 novas licenciaturas em Ciências Agrícolas se estendendo pelas regiões brasileiras, em especial, no Norte e no Nordeste do País (MORAES, 2014). Os cursos variam nas suas nomenclaturas e na grade curricular, como: Licenciatura em Ciências Agrícolas; Licenciatura em Ciências Agrárias; Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente e Licenciatura em Educação do Campo - Ciências Agrárias.

Foi através de estudos realizados pelo Projeto Pedagógico das Universidades Federal Rural do Rio de Janeiro e de Pernambuco que o Campus Itapina utilizou como referência para construir e elaborar toda a estrutura do seu próprio projeto.

A minuta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) seguiu os tramites processuais e foi aprovada pela Resolução nº 14/2010, do Conselho Superior do Instituto Federal do ES, de 9 de junho de 2010. O curso teve sua primeira entrada anual no segundo semestre de 2010, com oferta de 40 vagas, em regime integral e diurno. Posteriormente, após avaliação realizada pelo Núcleo de Desenvolvimento e Ensino (NDE), corpo docente e corpo discente, houve uma primeira reestruturação do curso: redução de carga horária, entrada anual no primeiro semestre letivo e no período noturno.

Atualmente, o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, mais conhecido como LICA, é ofertado na modalidade presencial, com área de conhecimento em Ciências Agrárias, turno noturno, com 40 vagas disponibilizadas anualmente e é um curso de graduação. Hoje, o Curso de LICA possui conceito 4 da Capes e conta com um total de 146 estudantes matriculados.

É oportuno dizer, que a educação superior abrange, entre outros, os cursos de graduação abertos a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo - art. 44, II, Lei nº 9.394/1996 - conforme consta no Projeto Pedagógico do Curso (IFES, 2011, p.10.)

O curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas tem dentre as finalidades atender a demanda por profissionais licenciados para lecionarem disciplinas na área das Ciências Agrárias, especialmente na Educação Básica e Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Estado do Espírito Santo e no Brasil, oferecendo-lhes oportunidades concretas para a realização de suas potencialidades.

Ainda segundo o Projeto Pedagógico do Curso (IFES, 2011, p. 8.), espera-se que os estudantes se articulem de forma harmoniosa e equilibrada, com consciência crítica e com habilidades investigativas, tornando-se competentes para o exercício do magistério,

participando de forma ativa como cidadãos responsáveis e úteis à sociedade.

Desse modo, o perfil desses profissionais deverá estar alicerçado na política pedagógica das Ciências Agrárias, partindo da visão crítica da realidade contextual, construtiva do saber e da ética, capaz de contribuir para a transformação social pautada nos princípios de uma educação inclusiva com condições de desenvolver teorias e metodologias, integrando o campo de pesquisa e o comprometimento com o desenvolvimento sustentável. (IFES, 2011, p.11). Pautado no alicerce dessas políticas pedagógicas, o Licenciado em Ciências Agrícolas estará habilitado e qualificado para:

> Exercer atividades dos campos educacional e agropecuário, voltadas para o ensino, à pesquisa e extensão. Suas áreas de atuação são instituições de ensino fundamental, médio, profissionalizante e superior das redes pública e particular. Além disso, poderá atuar na direção, supervisão, programação, coordenação, orientação e avaliação de projetos educacionais; na pesquisa e desenvolvimento de métodos e produtos agropecuários; nas vendas e assistência técnica de produtos agropecuários; além de ensaios e pesquisas em geral. Desse modo, o campo de atuação do profissional habilitado em Ciências Agrícolas compreende: escolas; secretarias de agricultura, planejamento meio ambiente e assuntos fundiários; fazendas; empresas privadas; organizações governamentais se não-governamentais; instituições de pesquisa; instituições de ensino superior; instituições de extensão rural (IFES, 2011, p. 11).

Portanto, o acesso à informação e aos avanços da ciência é fundamental para que se minimize a desigualdade social. Dito isso e considerando que é um curso que, além de ter como norte formar professores éticos e críticos de sua realidade, preparados para atuar em escolas inseridas no meio rural, e, consequentemente, com famílias agrícolas, possibilita um leque de outras atividades profissionais, sendo importante para o aspecto questionado à atividade de extensionistas. Compreende-se que um professor extensionista tem muito a contribuir na comunidade em que atua, desde que seja consciente da necessidade de respeitar a história, a cultura e os hábitos locais.

Assim, esse curso possibilita a inserção dos estudantes, no mercado de trabalho, que levam consigo a capacidade de, junto com as famílias agrícolas, transformar essas informações em conhecimento e consequentemente contribuir para o Desenvolvimento Rural Sustentável. Parece oportuno, nessa discussão, lembrarmos, ainda, da importância da formação docente para esses profissionais, principalmente para aqueles que optarem em lecionar nas escolas do campo.

Com a implantação dos cursos de Licenciatura, a formação para o ensino agrícola começa a ganhar força nos anos de 1970, 1980 e 1990. As pesquisas em relação à formação de professores e as discussões sobre a escola assegurando a legitimidade da profissão, caminharam juntas, em diálogo com o movimento de profissionalização docente. (TARDIF, 1999).

Já no Brasil, essa formação teve destaque na década de 90, com novos pontos de vistas e padrões a serem estudados com o objetivo de compreender a formação de professores do ensino agrícola. Ou seja, conhecer a importância das práticas pedagógicas, história, memória e identidade faz com que fortaleça a formação crítica, principalmente dentro dos espaços escolares e instituições de educação. A relevância da formação dos professores, bem como da importância do papel social que exerce a escola, vale compreender o ponto de vista de Tardif; Lessard; Lahaye (1991).

> Quanto mais um saber é desenvolvido, formalizado, sistematizado, como acontece com as ciências e os saberes contemporâneos, mais se revela longo e complexo o processo de aprendizagem que exige, por sua vez, uma formalização e uma sistematização adequada. (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991, p. 219)

Para validar essa ideia, Vigotski (1984) apresenta a teoria sobre o processo de desenvolvimento cognitivo, chamado Zona de Desenvolvimento Proximal: "A Zona de Desenvolvimento Proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão, presentemente, em estado embrionário" (VYGOTSKY, 1984. p. 97).

Portanto, a escola e seus docentes têm papel fundamental nesse processo de amadurecimento, pois exercem funções cruciais no processo de ensino e aprendizagem, sendo o docente o mediador responsável por fazer com que o conhecimento da zona de desenvolvimento real seja potencializado e alcance a zona de desenvolvimento potencial. A mediação adequada fará com que aquilo que precisa amadurecer seja apropriado e sistematizado. Isso fará com que os novos conhecimentos e as novas aprendizagens sejam novamente sistematizados e formalizados, formando uma espécie de degraus que serão desenvolvidos em outros saberes, em outros conhecimentos. Mas, para isso, é preciso identificar o conhecimento real que o estudante possui criar condições e potencializar a zona de desenvolvimento proximal.

Contudo, se já é desafiador uma formação de professores voltada para o ensino básico, é possível afirmar que esse desafio é ainda maior na formação para docentes da Educação Profissional Tecnológica (EPT), cujo fazer cotidiano lida com muitas técnicas, tecnologia, ciência aplicada, ou seja, uma formação inicial muito técnica. A necessidade de transpor didaticamente isso para seus alunos, ou seja, contextualizar e atribuir significado ao que se estuda na teoria, torna-se o maior desafio para os docentes. Com isso, surgem também as dificuldades didáticas/metodológicas que limitam a sistematização e formalização dos saberes e conhecimentos no processo de ensino e aprendizagem que ocorrem pela mediação pedagógica.

A formação de professores para essa área, no Brasil, sempre foi vista de maneira superficial, aligeirada e imediatista, quando deveria ser uma formação que deve ir além da aquisição de técnicas didáticas de transmissão de conteúdo. Seu foco também deve estar voltado para privilegiar uma formação humana mais ampla que vai além daquela que prioriza as relações do mercado de trabalho.

Diante desse contexto e da expansão da rede federal, apareceram uma série de demandas para formação de professores da EPT, assunto pouco pesquisado pelas academias ao longo da história brasileira. Observa-se que a formação de professores na atual conjuntura do mundo do trabalho impõe um debate sobre as exigências epistemológicas, políticas e pedagógicas desta formação.

Assim, em uma época de tantas mudanças, a questão da formação de professores da EPT vem assumindo posição de urgência nos espaços escolares. Dessa forma, com intuito de aprofundar mais no assunto, principalmente por ser um tema pouco explorado e estudado, mas de total relevância para a Educação Profissional Tecnológica, falaremos adiante sobre desafios e perspectivas para formação docente nas Instituições de Educação Profissional.

1.4 As Instituições de Educação Profissional e Tecnológicas: desafios e perspectivas para formação de docentes.

A educação profissional no século XXI retrata uma nova realidade e encontra-se mutante nas transformações científicas e tecnológicas, exigindo uma nova formação docente, para que o aluno aprenda uma profissão a partir da escola e de sua realidade. Partindo dessa premissa, hoje há um consenso entre os estudiosos, que o conhecimento por si só não basta para a atuação profissional eficiente, exige-se outras competências que possam interagir de forma a integrar o conhecimento. Um grande desafio a ser superado para buscar atingir tal objetivo está na formação de docentes para Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, tarefa não muito fácil devido à falta de diretrizes, bases teóricas, bem como de políticas públicas consistes e amplas, capazes de nos dar aporte nessa perspectiva.

Para Machado (2008), o início dessas atividades deu-se com a criação da Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Brás, em 1917, com as mesmas dificuldades que vieram a seguir. Embora essa escola no primeiro momento tenha chegado a ter 5.301 matriculados e 381 professores habilitados, sendo 309 mulheres, a mesma foi fechada pouco tempo depois, em 1937. A grande maioria, no caso mulheres, trabalhavam em atividades manuais e escolas primarias e a outra pequena parte era contratada como contramestres para as escolas profissionais.

Segundo a autora, em 1940, por necessidade de uma formação mais ampla, houve uma mudança na lei, que foi acatada pela Lei Orgânica do Ensino Industrial (art.53). Essa mudança não teve consequências práticas significativas para prática pedagógica. Posteriormente, teve destaque, neste período, o primeiro Curso de Aperfeiçoamento para Professores do Ensino Industrial, em 1947, ocorrido na cidade do Rio de Janeiro com duração três meses.

Com a LDB nº 4.024/1961, artigo 59, dois caminhos distintos foram criados para a formação de professores. O primeiro se deu em faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, para os docentes que se destinassem ao Magistério no Ensino Médio. O segundo foi em cursos especiais de Educação Técnica, para que os professores se habilitassem para disciplinas do Ensino Técnico. Houve uma demora para regulamentação desse artigo, que aconteceu somente em 1967 e 1968. Devido a essa demora, antes dessa regulamentação, o MEC chegou a tomar algumas iniciativas como forma de diminuir as dificuldades.

Para melhor compreensão, cabe contextualizar que a primeira LDB foi criada em 20 de dezembro de 1961), após uma longa disputa 16 anos entre esquerdistas (estadistas), que defendiam que a finalidade da educação, preparar o indivíduo para o bem da sociedade, deveria ser de responsabilidade do Estado, e os de centro-direita (liberalistas), que defendiam os "direitos naturais" e, portanto, não caberia ao Estado garanti-los ou negá-los, mas apenas respeitá-los. Vale ressaltar que os liberalistas venceram a disputa e suas ideias acabaram permeando a maior parte do texto aprovado.

Na Lei 4024/61 (BRASIL, 1961), é de suma importância para o caso em tela que estudamos apresentar o artigo 59, que estabelece a formação inicial de professores:

> Art. 59. A formação de professores para o ensino médio será feita nas faculdades de filosofia, ciências e letras e a de professores de disciplinas específicas de ensino médio técnico em cursos especiais de educação técnica. (BRASIL, 1961)

A formação de professores no Brasil, desde as escolas normais, passando pelos

Institutos, sua implantação como curso superior de Pedagogia e Licenciatura até os dias atuais, busca a consolidação de sua identidade e de sua profissionalidade. Os documentos legais que regem essa formação refletem oscilações históricas sobre o lócus da formação docente, esquema que estabelece conexão entre identidade da profissão, conteúdo específico e pedagógico.

Com base na Lei 4024/61 (BRASIL, 1961), sabe-se que era grande a defasagem na formação do professor até então, pois ainda havia, funcionando legalmente no Brasil, escolas normais de nível ginasial, art. 54, isto é, professores licenciados com apenas oitos anos de escolaridade, além dos que, em caráter excepcional, ensinavam apenas com formação básica e o art. 59 veio para estabelecer e referendar critérios para essa formação.

Para além dessas questões históricas, conforme contextualizado, é importante trazer que o mundo contemporâneo descortina novos desafios e faz novas exigências à escola e à formação de professores. São muitos os fatores dentre os quais há que se destacar: as transformações na organização familiar, no mundo trabalho, na realidade social e cultural cotidiana trazidas pelo desenvolvimento tecnológico; as questões ambientais; o desemprego e a exclusão social ocasionados pelo modelo econômico neoliberal; que desencadeiam em violência; por fim, a corrupção; imperialismo; a globalização; e o multiculturalismo são algumas das peculiaridades.

Nessa perspectiva, segundo Moura (2016), as instituições de EPT enfrentam vários desafios para cumprir a função que lhes demanda a sociedade. O mais estrutural deles consiste em encontrar uma adequada equação para o seu financiamento. A escassez de docentes qualificados foi um dos grandes desafios que impediu o crescimento da educação profissional em nosso País. Atualmente, tem-se anunciado muitas iniciativas e esforços que incentivam essa modalidade de educação. Aliado a isso, tem-se também procurado um maior aporte buscando a reorganização das instituições federais de educação profissional e tecnológica.

Seguindo a mesma linha, o autor acredita que a formação de docentes para Educação Profissional e Tecnológica perpassa por dois grandes eixos. O primeiro está relacionado a uma área de conhecimento bem específica, que adquirimos na graduação, e seu aprofundamento deve ocorrer por meio dos programas de pós-graduação, oferecidos pelas instituições de educação superior nacionais e estrangeiras. Essa formação e a capacitação devem, portanto, ir além da aquisição de técnicas didáticas de transmissão de conteúdos para os professores e de técnicas de gestão para os dirigentes. Evidentemente, esses aspectos continuarão sendo importantes, mas o objetivo macro é mais ambicioso e deve privilegiar a formação no âmbito das políticas públicas do País, principalmente as educacionais, em uma perspectiva de superação do modelo de desenvolvimento socioeconômico vigente, de modo que se deve priorizar mais o ser humano do que, simplesmente, as relações de mercado e o fortalecimento da economia.

O segundo eixo refere-se à formação didática político-pedagógica e às especificidades das áreas de formação profissional que compõem a esfera da EPT. Essa questão ultrapassa os limites da Educação Profissional e Tecnológica e avança na formação de professores para diversas áreas incluindo Ensino Superior.

Segundo Machado (2008), essa modalidade educacional contempla processos educativos e investigativos de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas de fundamental importância para o desenvolvimento nacional e o atendimento de demandas sociais e regionais, o que requer o provimento de quadros de formadores com padrões de

qualificação adequados à atual complexidade do mundo do trabalho. Ou seja, nesta perspectiva nós precisamos fomentar políticas definidas para a formação de professores que atendam a tais necessidades. Seria certamente um grande estímulo para a superação da atual debilidade teórica e prática deste campo educacional com relação aos aspectos pedagógicos e didáticos.

Machado (2008) afirma que até hoje as proposições para a formação de professores atuantes na educação profissional não conseguiram superar a lógica da organização fragmentada realizada em propostas isoladas. É importante lembrar que a discussão sobre a temática da formação de professores para atuarem na educação profissional é uma reflexão bem antiga e, mesmo depois de um longo período, ainda não à conseguimos materializá-la em uma proposta que seja capaz de gerar ações concretas que possam impulsionar nossa prática e seja capaz de atender às demandas específicas de cada seguimento de ensino.

> É próprio do ensinar-aprender tecnologia e, portanto, da docência na educação profissional tratar da intervenção humana na reorganização do mundo físico e social e das contradições inerentes a esses processos, exigindo discutir questões relacionadas às necessidades sociais e às alternativas tecnológicas. (MACHADO, 2008, p. 14).

Compreende-se que o problema que tange a formação dos docentes para educação tecnológica, será minimizada na medida que busquemos resolução desse problema, em parceria e com políticas públicas, tendo em vista superarmos desafios impostos, pela falta de articulação. Ainda segundo a autora, a formação de docentes para essa modalidade de educação vem sendo oferecida, sobretudo, nos cursos de Pós-graduação, no âmbito da formação em serviço, na Educação à Distância e em Programas Especiais de Formação Pedagógica de Docentes (PEFPDs), sendo muito poucos os Cursos de licenciatura que se dedicam a essa capacitação.

Na mesma linha de Moura, a autora acredita que os cursos de licenciaturas se demostram como melhores lócus, pois possibilitam a formação inicial do docente, direcionando-o para o atendimento às demandas específicas, presentes no campo da Educação Profissional. Assim sendo, as licenciaturas poderiam proporcionar desenvolvimento da troca de experiências entre os profissionais da área podendo ainda se tornar espaços que contemplassem o tripé: Ensino, Pesquisa e Extensão, transformando, então, as universidades em locais mais adequados, para ofertar formação aos docentes.

> É pressuposto básico que o docente da Educação Profissional seja, essencialmente, um sujeito da reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica, que tem plena compreensão do mundo do trabalho e das redes de relações que envolvem as modalidades, níveis e instâncias educacionais, conhecimento da sua profissão, de suas técnicas, bases tecnológicas e valores do trabalho, bem como dos limites e possibilidades do trabalho docente que realiza e precisa realizar". (MACHADO, 2008, p. 17).

Estes desafios na busca de oferecer uma Educação Profissional e Tecnológica, que abranja níveis e modalidades distintas de formações, infelizmente não veio acompanhada de políticas de formação para os docentes muito pelo contrário. Todas as reflexões feitas acerca da docência para a EPT nos levam a um histórico de deterioração, que não nos ajuda ter a qualidade necessária para alavancar formação pedagógica na prática de muitos desses professores.

Neste sentido, compreendemos, a partir do ponto de vista da autora, que para superarmos esses desafios temos que buscar o equilíbrio e a capacidade de contextualizar os saberes e as técnicas. Isso, a princípio, cabe ao próprio sujeito situado na realidade em que vive, pois contextualizar significa vincular processos educativos a processos sociais, escola e vida, currículo escolar e realidade local, teoria e prática, educação e trabalho.

Para (Machado, 2008), a formação dos docentes da educação profissional demanda atenção cuidadosa aos conteúdos pedagógicos e educacionais relacionados à sociologia dos saberes tecnológicos e escolares.

Neste sentido, Moura (2016) escreve em seu artigo sobre a formação de docentes:

> [...] para discutirmos a formação dos docentes das instituições de educação profissional e tecnológica – EPT, primeiramente, é preciso termos claro que não podemos analisar diretamente essa questão específica sem antes refletir, ainda que brevemente, sobre o modelo de desenvolvimento socioeconômico do país e o papel da EPT diante desse modelo. (MOURA, 2016, p. 31)

Neste sentido é fundamental que busquemos um regime de cooperação mútua entre os sistemas de ensino, visando a uma aproximação do seu conjunto com a sociedade e, em consequência, às suas demandas.

Apresentadas essas proposições, fica evidente que, apesar de pequenos avanços, ainda há uma longa jornada a ser percorrida, para que possamos trazer cada vez mais para nosso meio, reflexões teórico-pedagógicas das novas tecnologias, da cultura digital e do uso didático pedagógico das tecnologias na formação educacional contemporânea de nossos docentes em todos os níveis, com destaque aos que atuam na educação profissional, tecnológica caso em tela.

É importante ressaltar que no contexto social que vivemos atualmente, sobretudo para a educação, a tecnologia constitui-se em um precioso aporte para a inovação dos processos educativos, principalmente para uma nova concepção em educação. Conclui-se que é importante refletirmos sobre quais são os caminhos que devemos buscar para que nossas escolas sejam construtoras de saberes a partir dos contextos sociais que estão inseridas e dos quais a tecnologia é parte fundamental. Faz necessário, para tanto, qualificar os processos formativos que implica formar profissionais para além de liderança, habilidades pedagógicas, que tenham clareza de sua responsabilidade de conduzir os processos de mudança nas escolas e promover junto à comunidade escolar essa concepção de a escola apoiada na formação de seus docentes em inovação tecnológica e profissional, cria ambiente para uma participação social e crítica de seus alunos.

Assim, concordando com Machado e Moura, acreditamos que a formação de professores para EPT é decisiva para que a atual política de expansão, interiorização e democratização dessa modalidade educacional se efetive. Todavia, o que prevalece nos Institutos Federais é a oferta de licenciaturas para educação básica e não para EPT.

Podemos concluir, sob a ótica de Machado (2011), que uma das soluções para mudar esse cenário seria incentivar as Instituições Federais a desenvolver licenciaturas para EPT, tendo como base um projeto societário, dialogando com políticas públicas e econômicas, com destaques para o enfoque locais e regionais, fazendo presente o princípio educativo do trabalho, integrando Pesquisa, Ensino e Extensão na direção das demandas sociais.

Depois de termos apresentado o contexto histórico do Campus Itapina, como se deu a implementação do curso de LICA no Campus e com uma breve abordagem sobre formação docente nas Instituições Profissionais Tecnológicas, vamos conhecer melhor, no segundo capitulo, as ações de Ensino, Pesquisa e Extensão desenvolvidas no Campus Itapina, em que

alunos do LICA fazem parte desses projetos, bem como dialogar com essas ações com uma sucinta abordagem teórica sobre Educação do Campo e Agricultura Familiar.

2 CAPITULO II

AÇÕES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS NO IFES - CAMPUS ITAPINA: POSSÍVEIS INTERFACES COM AS ESCOLAS DO CAMPO E AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO.

Este segundo capítulo apresenta três projetos, simultaneamente, de Ensino, Pesquisa e Extensão que dialogam diretamente com alunos do curso de LICA, agricultores familiares da região e Escola do Campo, com intuito de compreender os benefícios que esse tripé pode representar para toda comunidade local, mostrando como essas ações podem ser importantes para o desenvolvimento rural sustentável do município.

2.1 Ações Educacionais com Base no Tripé: Ensino, Pesquisa e Extensão.[3]

O Campus Itapina, assim como qualquer outra instituição de ensino, vem se modificando junto com a sociedade. A prática de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão faz parte do rol das mudanças e das exigências dos Institutos Federais, que têm por finalidade e características fomentar programas de ensino que elevem, consideravelmente, saberes e fazeres populares, a fim de estimular a pesquisa aplicada, principalmente, quando envolvem as potencialidades dos arranjos produtivos locais.

Nesse sentido, os Institutos Federais têm buscado a trabalhar com o compromisso de intervenção em suas respectivas regiões, identificando problemas e criando soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social.

> É na compreensão dos aspectos essenciais dessa relação e na sedimentação do sentimento de pertencimento territorial que se torna possível subverter a submissão de identidades locais a uma global. Esse caminho passa necessariamente por uma educação que possibilite ao indivíduo o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade. (PACHECO, 2011, p. 21).

Por muitos anos, o Campus Itapina funcionava no modelo de Escola Agrícola, cujas estratégias pedagógicas e administrativas eram voltadas à realidade exclusivamente dos cursos técnicos. Os estudantes, em sua maioria, eram filhos de produtores rurais e os currículos sempre direcionados para a área técnica. A matriz curricular era organizada para atender apenas o ensino, uma das bases do tripé proposto atualmente.

Contudo, o Campus Itapina vem atravessando um momento de transição, dado que vem sendo implantado o modelo de interdisciplinaridade e verticalização, ou seja, os estudantes passam ter acesso a todas as etapas do ensino, desde o Ensino Médio Técnico

[3]Conhecida como “a terceira missão da universidade”, as ações de extensão buscam assegurar uma contribuição eficiente para a sociedade (e para as academias, já que o ganho é recíproco) por meio de inúmeras estratégias envolvendo pesquisadores, alunos, empreendedores privados, órgãos públicos, agências de fomento, entre outros. Estas transformações visam aproximar universidades, governo e empresas, podendo provocar novas relações interinstitucionais e dinamizar uma estrutura inovadora de produção e compartilhamento do conhecimento, onde cada um assume seu papel tradicional e também um novo papel com o surgimento de novas ideias, associações e organizações híbridas nas intercessões. (ETZKOWITZ ; LEYDESDORFF, 2000).

Profissionalizante à Pós-Graduação Stricto Sensu dentro da mesma instituição. Assim, deixa de organizar uma matriz curricular uniforme, passando a estruturá-la de forma ampla que atenta às exigências das bases que formam o tripé das ações educacionais: Ensino, Pesquisa e Extensão.

Assim, o Campus Itapina vem se reestruturando no ambiente institucional com esse novo modelo. Acredita-se que, com essa tendência, o curso de LICA do Campus Itapina, implantado há dez anos, estabelece um diálogo, por meio de um processo educativo dinâmico, entre sujeito/objeto, professor e estudante. Sempre na busca da promoção e realização humana, ao se relacionarem dentro e fora da escola, estudantes, professores, pais e comunidades criam relações dinâmicas, favorecendo o verdadeiro sentido da escola. É importante dizer que o curso de LICA busca:

> Contribuir para a geração de educadores voltados a atender à demanda social por cidadãos críticos, com conhecimentos agropecuários que atendam à realidade local e nacional. Este curso objetiva formar professores para atuarem no ensino de ciências agrícolas na educação básica e/ou profissionalizante. No Curso participam profissionais qualificados em diversas áreas, comprometidos com o gerenciamento do processo de ensino-aprendizagem, estimulados a promover extensão e a pesquisar, assim como a investirem na sua própria formação (IFES, 2011, p. 7).

Dessa forma, o curso de LICA vem promovendo a integração do conhecimento a práticas pedagógicas inovadoras, em consonância com o contexto socioeconômico da região, uma vez que uma das finalidades dos Institutos Federais é promover o desenvolvimento local e regional na perspectiva da construção da cidadania.

> Para tanto, é necessário um diálogo vivo e próximo dessas instituições com a realidade local e regional, buscando a compreensão de seus aspectos essenciais, ou seja, do que existe de universal nessa realidade. Há de se considerar que local e universal não existem como antítese, não expressam necessariamente oposição de ideias, um não existe em detrimento do outro, mas por vezes se justapõem, permeiam-se, complementam-se e separam-se. (PACHECO, 2011, p. 21)

Nesse contexto, Pacheco (2011, p. 22) afirma que "os Institutos Federais se revelam como espaços que privilegiam a aprendizagem, inovação e transferência de tecnologia capazes de mudar a vida de milhares de brasileiros".

Partindo dessa ótica, o tripé das ações educativas: Ensino, Pesquisa e Extensão, presente nos IFES, oportuniza produzir tecnologias que busquem solucionar problemas locais e regionais, além de estarem habilitadas para atuarem de acordo com as condições produtivas, sociais e culturais. Para tanto, Silva afirma:

> O desenvolvimento de processos educativos que levem a geração de trabalho e renda em prol do desenvolvimento local consolida a construção de uma proposta de formação que conduza o educando a novas possibilidades de ampliação de suas capacidades educativas e cognitivas. (SILVA, 2009, p. 44).

Assim, as parcerias entre instituições de ensino e a população, tão discutidas, podem ser um caminho realizável para o desenvolvimento rural sustentável. O desafio é dar continuidade em uma educação em que se busca uma sintonia com as potencialidades de desenvolvimento local e regional pautada em conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos mais promissores.

O Ensino, a Pesquisa e Extensão são fortes instrumentos de articulação e de

constituição de políticas públicas que podem ser excelentes objetos de intervenção para a comunidade escolar, principalmente se forem articulados com as forças sociais da região construindo caminhos, com vista ao desenvolvimento local e regional.

É oportuno dizer que a prática de atividades de pesquisa e extensão fazem parte do rol das atribuições dos Institutos Federais, recomendado nos seis primeiros incisos do art. 6º da Lei nº 11.892 de 29/12/2008 que são objetivos dos Institutos Federais.

> "I - Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
> II - Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
> III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão. "
> VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
> VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
> IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Nesse sentido, é importante que os Institutos Federais promovam o desenvolvimento local, por meio de soluções educacionais de Ensino, Pesquisa e Extensão, permitindo, de maneira efetiva, o acesso gratuito e de qualidade à educação profissional em todas as regiões do Brasil. É através do estimulo à pesquisa e programas de extensão, juntamente com forças sociais da região, que os Institutos Federais vêm desenhando um núcleo de ações voltadas para as demandas peculiares de cada local.

No entanto, o desafio no campo da pesquisa é ir além da descoberta cientifica, uma vez que seu principal objetivo é se fazer presente em todo o caminho percorrido na formação do trabalhador e ainda fazer com que os conhecimentos produzidos pela pesquisa sejam disponibilizados em favor do desenvolvimento socioeconômico, local, regional e nacional. Por isso, educação e tecnologia se posicionam em maior destaque no seio da sociedade sendo instrumentos vigorosos no trabalho de construção, resgate de cidadania e transformação social.

2.2 Conhecendo os Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão em Consonância com o Curso de LICA do Campus Itapina.

É interessante destacar que essa pesquisa tem como embasamento o mapeamento dos projetos e relatórios de Ensino, Pesquisa e Extensão desenvolvidos no Campus Itapina. Etimologicamente, a palavra projeto vem do latim "*projectus*"[4], que significa plano, noção inicial e detalhada do que se pretende desenvolver. Ao se construir projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão, pretende-se planejar seus fins, objetivos e resultados que serão alcançados, direcionando para adiante o que se tem tentado fazer no que é possível. Segundo Gadotti:

> Todo projeto supõe rupturas com o presente e promessas com o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um

[4] Referência da palavra Projeto – Latim.

> período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente (GADOTTI, 1994, p.38).

Nessa perspectiva, os projetos buscam um direcionamento, tornando-se uma ação explicita quando executada em conjunto, não se limitando aos muros da escola, muito pelo contrário: quando as ações são exercidas em conjunto e destinadas a toda comunidade escolar, oportuniza a esses sujeitos uma formação cidadã atuante no seu meio em que vive, como afirma Saviane (1983, p.93): "A dimensão política se cumpre na medida em que ela se realiza enquanto prática especificamente pedagógica". Para desenvolver esse tópico, referente ao segundo capítulo, foram mapeados três projetos, respectivamente nesta ordem:

- Ensino - *"**Aprendizagem e Vivência Prática da Agroecologia via Instalação de Sistema Agroflorestal**"*.
- Pesquisa - "***Implantação de "Brinquedotécnica" na Área das ciências naturais na Escola Família Agrícola de Marilândia – ES***".
- Extensão - ***Semana da Agricultura Familiar de Colatina".***

Utilizou-se como principal critério de escolha dos projetos supracitados, o diálogo dos autores, alunos do curso de LICA, entre as escolas do campo e Agricultores Familiares da região. Todos eles estabeleceram essa relação de comunicação entre os referidos sujeitos.

2.2.1 Projeto de ensino intitulado: Aprendizagem e Vivência Prática da Agroecologia via Instalação de Sistema Agroflorestal.

Na análise desse trabalho, buscou-se conhecer objetivos, justificativas, resultados esperados, o público alvo e os possíveis benefícios para a comunidade escolar. O projeto está ligado à atividade de ensino cadastrado sob o número 23154.001233-2018-17 aprovado pelo edital PROEN nº 01/2017) e teve como Coordenador, o Professor Leandro Glaydson da Rocha Pinho.

O projeto teve como público alvo alunos de vários cursos, dentre eles os de licenciatura em Ciências Agrícolas, que cursavam as seguintes disciplinas: Física do Solo; Manejo e conservação do solo; Recursos Hídricos; Nutrição Mineral das Plantas; Agricultura Orgânica e Agroecologia. O projeto foi executado na prática e estudado por cerca de 150 estudantes. Para executar esse projeto, houve uma equipe gestora de, aproximadamente, 13 participantes, como professores, alunos e técnicos administrativos.

O projeto apresentou uma proposta inicial de produzir espécies arbóreas concomitante à produção de lavouras e hortaliças. Pode-se perceber que a preocupação com o Desenvolvimento Sustentável esteve presente em toda a produção do projeto, em decorrência de várias discussões levantadas em fóruns sobre sustentabilidade e sistemas de produção ecológicos. A proposta foi desenvolver no Campus Itapina uma área produtiva com adaptação a tecnologias do sistema florestal. Essa mesma área foi aproveitada para aulas práticas das disciplinas citadas no parágrafo anterior, aliando as práticas agrícolas aos estudos teóricos e validando para os estudantes a possibilidade de se intensificar e diversificar a produção agrícola em áreas produtivas ou em estágio de recuperação.

O principal objetivo do projeto foi desenvolver uma área produtiva, via sistema agroflorestal, iniciando-se pelo sistema FILHO, que quer dizer: Fruticultura Integrada à Lavoura e Horticultura. Buscou-se no projeto trabalhar com metodologia de instalação de sistema em uma área cultivada com citrus, localizada no viveiro de produção de mudas do

Campus Itapina. As culturas foram cultivadas nas entrelinhas de plantio dos citros, plantando pitaias em cada estaca da cerca dessa cultura e, concomitantemente, foram instalados canteiros para produção simultânea de hortaliças e milho.

Verificou-se que foi feito uso de material orgânico dos canteiros instalados, oriundos do setor de ovinocultura do próprio campus, e nas entrelinhas que não foram confeccionados os canteiros, foi, então, plantado feijão guandu como adubação verde. As plantas de citros que estavam danificadas foram substituídas por figo, palmeira real, manga e abacaxi. A irrigação foi ajustada conforme a necessidade do sistema entre microaspersores e mangueiras. As adubações foram gradativamente substituídas por orgânicos até a autonomia do sistema, passando definitivamente para o agroecológico, cuja intensão foi de controlar plantas invasoras, pragas e doenças por vias alternativas, descartando o uso de agrotóxicos. As figuras[5] a seguir ilustram alunos, técnicos e professores executando o projeto no Campus Itapina, conforme a metodologia desenvolvida.

Figura 3: Execução do projeto de ensino realizado por alunos, técnicos e professores do Campus Itapina.

Parte dos recursos financeiros desse projeto deu-se através do Núcleo de Educação Ambiental e Agroecologia, por meio do projeto NEA "Intercampi": ***Integrando ações para o fortalecimento da agroecologia e produção orgânica do ES.***

O projeto de ensino foi concluído para um público de 150 alunos dos cursos de licenciatura em Ciências Agrícolas e Agronomia. Com muita relevância, ainda pode proporcionar aos estudantes aulas práticas voltadas para agroecologia como técnicas de pulverização de caldas, confecção de bokashi, plantio de culturas como olerícolas e fruteiras.

[5] As imagens dos estudantes, com técnicos e professores, executando ações do trabalho, foram digitalizadas do Projeto de ensino intitulado: Aprendizagem e Vivência Prática da Agroecologia via Instalação de Sistema Agroflorestal, disponível na Coordenaria de Pesquisa e Extensão do IFES - Campus Itapina.

Com esse projeto, a instituição adotou outra postura em relação ao setor de viveiro, passando a dar mais suporte educacional àquele setor, além de despertar um olhar mais sensível às práticas voltadas para agroecologia, uma vez que o material orgânico produzido nas instalações do Campus, principalmente no setor de ovino e bovino, passou a ser utilizado nas áreas agroecológicas, assim como no setor de culturas perenes. Evidenciou-se também a dificuldade com relação à disponibilidade de água, pois o setor onde foi desenvolvido o projeto dependia da água de outros setores e a falta do fornecimento dela obrigou os estudantes a irrigar menos do que a planta necessitava.

É importante destacar ainda, que, segundo o relatório do projeto, após a instalação do sistema e durante os trabalhos de manutenção, procurar-se-ão realizar curso de extensão, mostrando o sistema de funcionamento aos produtores rurais. Por ser uma atividade de ensino, não teve uma relação direta com produtores rurais, agricultores familiares da região, e sim, somente com os alunos. Mas, de forma indireta, esse projeto possibilitou chegar até a eles, já que havia ali vários estudantes filhos de produtores rurais, podendo aplicar em suas propriedades o que aprenderam na pratica do curso. O coordenador do curso, professor Leandro Glaydson da Rocha Pinho, avaliou que.

> *O mais importante nesse projeto, foi ter conseguido controlar pragas e doenças sem o uso de agrotóxico, e sem dúvidas o aprendizado relacionado ao manejo agroecológico por parte dos alunos. O projeto veio com uma proposta de promover e desenvolver estudos, de caráter interdisciplinar atravessados pelas dimensões socioambiental e agroecológica. (Leandro Glaydson da Rocha Pinho)*

Em um País, onde o uso de agrotóxico é indiscriminado e tem estado cada vez mais presente nas práticas de produção das culturas, a implantação de técnicas agroecológicas pode ser um caminho que garanta a sustentabilidade rural.

Ainda dentro da "generosidade" desse projeto destacou-se também que a agroecologia busca uma forma harmoniosa entre o ser humano e a natureza, tendo como princípio a conservação e a ampliação da biodiversidade dos sistemas agrícolas como base para produzir, principalmente a sustentabilidade.

É dentro desse contexto que Assis (2006) afirma que a agroecologia propõe alternativas para minimizar a modificação do ambiente natural pela agricultura. Além de ser um processo ecológico, é um processo social, ou seja, o desenvolvimento tecnológico deve estar inserido em um processo amplo em que a tecnologia seja instrumento para um desenvolvimento rural que atenda às demandas sociais e econômica e que tenham ações incentivadoras, que permitam implementar propostas de desenvolvimento sustentável.

A importância desse projeto para os alunos do curso de LICA é destacada no sentido de construir um conhecimento mais global sobre o assunto, ou seja, o problema a ser estudado, dialoga com a realidade da prática. Nele, os estudantes, a partir de seus conhecimentos prévios, puderam estudar, fazer analogias e comprovar na prática as teorias que embasaram a produção do projeto em questão.

Desse modo, pode-se concluir o quanto valioso foi esse trabalho para os alunos do curso de LICA, pois, tiveram a oportunidade de evidenciar a importância do caráter interdisciplinar, ultrapassando as dimensões da agroecologia e buscando a integração de ações e práticas já existentes voltadas para diferentes setores da sociedade. Vale ressaltar, ainda, a proximidade constante entre estudante e servidores do Campus Itapina durante a execução desse projeto.

2.2.2 Projeto de Pesquisa com o tema. Implantação de "Brinquedotécnica" na Área das ciências naturais na Escola Família Agrícola de Marilândia - ES.

Esse projeto de pesquisa, sob o registro de número nº 2018.12060100042-75, originou-se a partir de uma monografia, produzida por Taíse Légora, aluna do curso de LICA, sob a orientação do professor Raphael Magalhães. Conhecer um pouco desse projeto e compreender melhor sua aplicabilidade é o objetivo principal desse tópico. Durante o estágio supervisionado da Aluna Taíse, que aconteceu na Escola Família Agrícola de Marilândia, unidade que pertence à rede MEPES – Movimento de Educação Promocional do ES, foram notadas algumas dificuldades encontradas pelos docentes e discente, dentre elas, a falta de infraestrutura ~~e~~, principalmente, financeira, comprometendo a aprendizagem do adolescente, no que diz respeito à aquisição de materiais que pudesse colocar em prática o que se é estudado em aulas teóricas.

Para suprir, em parte, essa necessidade, pensou-se na possibilidade de realizar aulas utilizando metodologias lúdicas. Através do projeto de implantação de uma "Brinquedotécnica", associando teoria e prática por meio da ludicidade, percebeu-se que a intensão dessa metodologia foi auxiliar na relação ensino aprendizagem e na relação professor-aluno.

O projeto de pesquisa foi executado em um espaço ocioso que a escola dispunha e descreveu os procedimentos de como implantou a sala de materiais didáticos na Escola Família Agrícola de Marilândia, com a ajuda dos alunos e professores dessa instituição. Teve como objetivo geral, segundo consta a monografia, de criar uma "Brinquedotécnica" a partir da elaboração de um Plano de Ação contendo as atividades e passos a serem seguidos, conforme a ferramenta de gestão 5W2H[6], que é uma planilha administrativa de atividades que deveria ser desenvolvida de forma clara e eficiente, por todos os envolvidos no projeto, definindo o que fazer, como fazer, quem irá fazer e quanto custará para fazer. Para esse projeto de pesquisa, essa ferramenta contribuiu, de forma organizada, na intervenção pedagógica junto aos alunos do Ensino Médio e Técnico em Agropecuária da Escola Família Agrícola de Marilândia, ES, público alvo do projeto, facilitando a compreensão do conteúdo ministrado pelo professor durante as aulas práticas e teóricas.

Para desenvolver a "Briquedotécnica", a autora contou com a ajuda dos estudantes e de materiais recicláveis de baixo custo e de fácil aquisição. Foram confeccionadas maquetes de construções de produção agrícola, sistema de irrigação e insetário (coleção de insetos). Adotou-se também a metodologia de caráter exploratório, descritivo, de natureza qualitativa, classificando como um estudo de caso.

A interdisciplinaridade, segundo Augusto, Caldeira e Maria (2002 & 2005), é outro aspecto de dificuldade encontrado no ensino de Ciências, pois o professor, durante sua formação, não é preparado para trabalhar junto com disciplinas que diferem das que leciona, gerando desconforto. Assim, durante a pesquisa, buscou-se a necessidade de avaliar, junto aos professores, o nível de conhecimentos dos estudantes, realizando um diagnóstico, e, a partir dele, criar/confeccionar jogos com base nas dificuldades dos alunos associadas a disciplinas agrárias.

Afinal, "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua

---

A **planilha 5W2H** é uma ferramenta administrativa que pode ser utilizada em qualquer empresa a fim de registrar de maneira organizada e planejada como serão efetuadas as ações, assim como por quem, quando, onde, por que, como e quanto irá custar. Assim, a metodologia 5W2H usa uma série de perguntas em inglês, que visam a ajudar os profissionais a fazerem o planejamento de projetos, de estratégias ou de atividades com mais praticidade e clareza.

produção ou a sua construção" (FREIRE, 1996). Essa ideia defendida por Freire apresenta uma teoria de equilíbrio e relação entre a competência, a autoridade e a amorosidade.

Destaca-se que o processo de implantação da ideia da "brinquedotécnica" foi devido a um processo de articulação das atividades junto à gestão da escola, de maneira institucionalizada e articulada por todos. O projeto de pesquisa foi desenvolvido para docentes, discentes e para toda a comunidade escolar local. Ao perguntar a autora, Taise Légora, sobre o porquê de pesquisar esse tema, ela respondeu que

> *[...] Diante do estágio obrigatório da faculdade pude perceber as carências que a instituição tinha, principalmente no campo das disciplinas referentes à área animal. Inicialmente, o projeto seria nas disciplinas de Ciências e Biologia, mas a visão do trabalho foi mudada com o decorrer das minhas observações.*

Taise ainda ressaltou que o projeto de produção de materiais didáticos tentou suprir um pouco da dificuldade que alunos e docentes enfrentavam com relação ao estrito acesso à informação e materiais brutos, pois só tinham contato com isso~~,~~ durante as visitas técnicas realizadas. Com o material didático em mãos, facilitaria o monitor durante a sua regência e ajudaria os discentes na aprendizagem.

Por fim, constatou-se, através desta pesquisa, que esse projeto veio para somar, onde a estrutura dessa escola é diferenciada e que viesse atender toda metodologia da instituição ligado a um ótimo trabalho que já é executado pelo corpo escolar.

Considerando que o curso de LICA é um curso de licenciatura, ou seja, prepara e forma futuros docentes, é imprescindível que os estudantes se aproximem das Escolas do Campo, estabelecendo uma relação de teoria e prática com o que se estuda durante a formação entre as ações didático-pedagógicas que devem ou deveriam acontecer nos espaços das salas de aula, no ensino básico, identificando as dificuldades metodológicas que ocorrem durante o processo de ensino e aprendizagem e a que elas estão associadas. Assim, haverá uma grande possibilidade de qualificar ainda mais os futuros profissionais, preparando-os para atuação docente no contexto real de exercício que é o campo.

2.2.3 Projeto de Extensão com o Tema: "Semana da Agricultura Familiar de Colatina".

O projeto de extensão selecionado para análise, cadastrado sob o processo Nº 23154.001166/2019-11, possui uma maior amplitude, em comparação a outros projetos de extensão analisados, pois o envolvimento desse trabalho abrange servidores e alunos do Campus Itapina, vários órgãos e entidades do município de Colatina, como Sindicato dos Trabalhadores Rurais, INCAPER, Secretaria de Desenvolvimento Rural do município de Colatina, Associações de Produtores Rurais e outros.

A relevância desse projeto é tanta que a Semana da Agricultura Familiar foi criada por Lei Ordinária Municipal de Colatina, nº 5.813/2012, de autoria do vereador na época, o Senhor Laudeir Cassaro, e teve como inspiração a comemoração do Dia do Agricultor, em 28 de julho de 1960, pelo Ministério da Agricultura no governo de Juscelino Kubitschek, bem como do Dia da Agricultura Familiar, que é 25 de julho, em referência ao período que marca especialmente o final da colheita do café, principal produto da agricultura familiar capixaba.

O IFES - Campus Itapina é parceiro da Semana da Agricultura Familiar desde sua primeira edição, em 2012, especialmente pela estrutura e disponibilidade de instalações das áreas de cultivo e de criação de animais (bovinos, ovinos, suínos, aves e peixes), além das

instalações da área de produção agroindustrial, o que possibilita cumprir todo ano a execução desse evento.

A proposta desse projeto é oferecer aos pequenos produtores e órgãos ligados ao meio rural formação por meio de minicursos, palestras, oficinas, com temas variados, os quais são levantados por pesquisa de demandas pelo público rural, e, posteriormente, atendidos por instituições públicas e privadas de Colatina. Na última edição, realizada em 2019, além de promover a capacitação dos agricultores, a Semana da Agricultura Familiar teve ainda como principal objetivo promover uma reflexão sobre o papel da Agricultura Familiar, no âmbito do desenvolvimento local e regional de Colatina.

Na verdade, o que se busca das instâncias públicas e privadas, em todos os níveis, são movimentos e organizações sociais que se preocupem com a agricultura familiar e com o meio rural onde ela está inserida, reconhecendo seus direitos, sendo uma via de mão dupla na oferta de bens e serviços.

> Refletir sobre o meio rural e o papel da escola é, acima de tudo, refletir sobre uma nova concepção de meio rural, de trabalhador rural, de função social e econômica do meio rural. É pensar que meio rural se quer? Em que tipo de trabalhador rural se pensa? A quem deve atender este meio rural? Responder a estas perguntas é dar uma resposta a milhões de pessoas que vivem no meio rural e não sabe qual é o seu rumo, o seu futuro; é incluir milhões de pessoas no desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igualitária (MARTINS FERREIRA, 2006, p.178).

Dentro deste cenário, é importante analisar que a escolha de um meio rural melhor está relacionada com a necessidade de se construir uma agricultura mais sustentável que promova uma relação de qualidade de vida e do bem-estar das pessoas que vivem dela. Em conversa com a Diretora de Pesquisa graduação e extensão do Campus Itapina, Larissa Haddad, foi mencionado por ela que esse projeto tem um impacto social de grande relevância:

> *[...] É uma oportunidade muito importante de formação, capacitação, atualização e troca de conhecimentos de produtores da Agricultura Familiar, e o interessante que essa capacitação é feita de acordo com demandas temáticas reais desse público, solicitadas e levantadas por eles próprios, se tornando algo bem direcionado para essa categoria. A promoção da oportunidade desses produtores rurais através dessa semana de formação, faz com que o Campus Itapina, tenha relação com vários setores da sociedade e outros parceiros, conseguindo cumprir uma das funções dos Ifes que é se fazer presente, o triple de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para o desenvolvimento local da região (Larissa Haddad)*[7].

Além do impacto social, o impacto na formação e atuação dos estudantes se faz muito presente nesse projeto. São eles os protagonistas do evento. Eles se envolvem desde as organizações das palestras até a participação dos minicursos.

Nota-se que conhecimento e prática, mais uma vez, é consolidado nesse projeto, alcançando um resultado muito positivo, no sentido de que os alunos conseguem ter essa aplicabilidade do que aprenderam, colocando em prática os conceitos e replicando as atividades. A rede de contato com esses órgãos e demais agentes envolvidos abrem as oportunidades para "Além dos portões da escola". Outro ponto positivo para esses alunos é que a carga horária das atividades na Semana da Agricultura Familiar, como minicursos, oficinas e outras, podem ser computadas como atividade complementar em seu curriculum.

A formação promovida pelo evento, em 2019, contou com 15 minicursos de aulas

[7] Transcrição do depoimento oral da professora Larissa Haddad.

teóricas e práticas, com uma carga horária de 04, 08, 12 e 16 horas, voltados para a formação e capacitação dos agricultores familiares, 06 palestras sobre Fruticultura Tropical (abacaxi, maracujá e banana); Silvicultura; Floresta Produtiva; Agroturismo e Turismo Rural; Derivados do Cacau; Uso de Drone na Agricultura; Piscicultura - Criação e Comercialização; Produção de Cachaça de Qualidade; Produção de Derivados Lácteos; Métodos para Extração de Café; Ovinocultura; Recuperação de Nascentes; Cerveja Artesanal; Cacau: Teoria e Prática; Alimentação de Ruminantes – Silagem de Capiaçu; Programa Balde Cheio - Colatina/Região Noroeste; Planos Nutricionais para Avicultura Colonial; Cafeicultura - do plantio à colheita; Agroecologia - Conhecendo a OCS - Colatina e Produção de Caldas e Fertilizantes no uso da Horticultura. Houve, ainda, a realização do 2º Concurso de Queijos de Colatina e da Feira de Agronegócios, Veículos e Produtos Artesanais.

Nota-se que o principal objetivo desse evento é levar o conhecimento agregando valores, como fonte alternativa de renda e, consequentemente, melhorando a qualidade de vida dos agricultores familiares de Colatina e região. O evento contou com divulgação por meio de mídia espontânea (TV Gazeta Noroeste).

Observou-se que os resultados alcançados foram os melhores possíveis. Conforme consta no relatório final, todas as ações realizadas aconteceram conforme o planejamento. As expectativas foram superadas tanto no que diz respeito às palestras e minicursos, quanto ao aumento da participação do público. Neste último evento, participaram, ao todo, 463 pessoas. A cada edição da Semana, tem aumentado o número de participantes, conforme informações dos projetos.

A ligação entre o IFES e outras organizações públicas, privadas e da sociedade civil, permitiu, mais uma vez, consolidar as parcerias junto à comunidade local e regional, fortalecendo o setor produtivo agrícola e contribuindo para o Desenvolvimento Rural Sustentável. Quanto ao meio acadêmico, muitos pontos positivos foram levantados. Ações de intervenção no contexto social podem responder a problemas reais com uma intencionalidade pedagógica, pois os alunos atuam e são coparticipes dos problemas (e soluções) relativos ao bem comum da escola e da sociedade. Assim, o programa trará como impacto na formação do estudante uma perspectiva de educação para a cidadania, não pelo discurso das palavras, mas pelo curso dos acontecimentos.

Face ao exposto, é possível concluir que esse projeto partiu de uma necessidade da demanda social específica que visa estimular a comunidade de agricultores, estudantes e servidores do Campus Itapina e comunidade local a utilizarem ferramentas alternativas de produção e metodologias condizentes com a realidade social contemporânea, por meio da aproximação de pesquisas e extensão na área do ensino agrícola, mantendo, assim, um constante canal de diálogo entre os produtores da região com IFES - Campus Itapina.

2.3 Educação do Campo: Rumo a um Desenvolvimento Rural sustentável.

Para relacionar educação e desenvolvimento é preciso consideramos que o ato educativo tem por natureza uma ação intencional e política, podendo ser utilizada na formação de sujeitos críticos capazes de influenciar a sociedade onde vivem como agentes de transformação e desenvolvimento. A escola tem sua função social. Para Borges (2001), a educação em sua essência possibilita a socialização e deve estar contextualizada à vida do ser humano, na sociedade.

A educação deve estar sempre disposta a problematizar a sua relação com a sociedade na qual está inserida, principalmente quando associamos à noção de desenvolvimento. Romanelli (2001) declara que, na relação entre educação e desenvolvimento, as necessidades

econômicas e sociais estão ligadas aos tipos de educação e ensino que são ofertados.

Para cada tipo de educação tem sua escola que se relaciona com cada tipo de desenvolvimento. No caso do desenvolvimento rural e sustentável, o tipo de educação correspondente seria uma educação voltada para o campo, que leve em consideração uma série de fatores como: valores locais, questões culturais, históricas, ambientais, promovendo a formação integral das pessoas.

Podemos afirmar que a escola é o lugar de vivência e da convivência de cada pessoa, é lugar de encontro, da troca e de busca pelo conhecimento. Nesse sentido, uma escola do campo deve estar sempre relacionada com a verdadeira realidade das pessoas em seu entorno. Ainda nessa perspectiva, Lima, Pires e Botelho (2010) declaram que:

> No Brasil há uma mobilização nacional e um movimento de resistência em defesa de uma escola social e culturalmente referenciada para o mundo da agricultura familiar. Já existem inúmeras experiências exitosas neste sentido. Nestas modalidades educativas, a escola utiliza-se de pedagogias baseadas na abordagem construtivista, etnometodológicas, ou seja, a aquisição do conhecimento acontece num processo de construção. A construção de saberes é uma tarefa complexa, porque requer uma visão multidisciplinar. (LIMA, PIRES & BOTELHO 2010, p.03)

Ou seja, é preciso não perder de vista o aspecto social e cultural, não perder a identidade, os costumes, o contexto de vida daquela comunidade em que as pessoas lá estão. A escola deve levar em consideração todos esses aspectos. É preciso respeitar o que tradicionalmente vem sendo feito, mas também tentando estender para os dias atuais, afinal, o conhecimento é construído, nada está pronto. São processos de ensino e aprendizagem que vão se ampliando a partir dessas práticas etnometodológicas voltadas para o seu contexto de vida e sua realidade.

Assim, uma Escola do Campo não deve ser uma educação adaptada e, sim, uma educação pensada para os sujeitos que vivem no e do campo, possuindo suas características com as necessidades deles e que contemple suas especificidades.

Lima, Pires & Botelho (2010) afirmam, ainda, que os movimentos sociais e meios acadêmicos reivindicam um sistema de educação que seja compatível com segmentos culturalmente definidos, como é o caso dos agricultores tradicionais, indígenas e quilombolas.

Ainda nessa direção, Freire (2001) afirma que as diferenças interculturais existem e apresentam-se sob as formas de divisões de classes, de raças, gênero, pensamentos e como consequência disso as diferenças entre nações. As diferenças existentes entre as culturas são as mesmas que formam grupos sociais e estes, por sua vez, dependendo do nível de compreensão e entendimento sobre a importância de valorizar e respeitar tais diferenças, vai discriminando aquilo que lhe pertence e, ao mesmo tempo, cristalizando o que eles têm e acreditam.

Nesse mesmo pensamento, Freire (2001) ressalta a importância da escola no processo de entendimento e respeito às ideologias de cada grupo, acabando com a discriminação, pois é na escola que todos esses grupos se encontram, têm a oportunidade de ler e conhecer o que cada grupo pensa, acredita e propaga. Fora da escola, é muito difícil que haja uma ação de ensinamento e aprendizagem intercultural, porque cada grupo social estará "alienado" ao que pensam as pessoas apenas do seu grupo, ficando, assim, muito mais fáceis de serem manipuladas por grupos dominadores, que apenas querem se aproveitar do desprovimento de conhecimento desses grupos oprimidos.

Daí a importância da implantação de Escolas no Campo, principalmente nos assentamentos. A escola é uma forma de fortalecer o grupo que já é resistente com relação à sua cultura, mas que precisam ampliar seus conhecimentos para transformar, melhorar ainda mais os ideais do seu grupo. As Escolas no Campo, na visão dos movimentos sociais, têm suas bases fixadas na alternância e na luta pela educação básica do campo, passando a ter uma pedagogia diferenciada no que tange organização e modo de vida das pessoas e nas suas ruralidades. Na ótica de Bicalho (2016), a Pedagogia da Alternância vem sendo reconhecida como referência na parte curricular e metodológica.

> [...] Ela tem origem no anseio de agricultores familiares em suas comunidades e no intuito de garantir educação e formação profissional diretamente articulada às histórias de vida, familiar, comunitária, cultural, de sustentabilidade local, entre outros aspectos. Propõe gestões participativas e colegiadas, estabelecendo relações cotidianas e de responsabilidade coletiva entre escola e comunidade. A alternância se fortalece nas ações dos sujeitos envolvidos num projeto local-nacional, que na nossa ótica é de educação popular, marcadamente sintonizado com os objetivos de organização da cultura e do trabalho do campo, o que difere das políticas neoliberais que estão sintonizadas com uma educação impessoal, de metas e mercadológica (BICALHO, 2016, p. 3).

Considerando a visão de Bicalho, poderíamos utilizar o termo "Alternâncias", uma vez que tal termo refere-se à pluralidade de valores humanos, socioambientais e de afirmação de identidades diante de si e do mundo. Ou seja, em diferentes ambientes, seja campo ou não, os sujeitos vivem essa pluralidade e possuem diferentes realidades.

É preciso sistematizar algumas ideias que colaborem para o desenvolvimento rural na perspectiva da educação do campo, focando principalmente nos jovens agricultores. Através delas sãs repassadas as experiências dos adultos às novas gerações. Acredita-se que a educação possa construir um elo de fortalecimento e construção de conhecimento de base sustentável.

Como descreve Tavares de Lima & Carneiro (2006), existe uma trajetória de vida dos agricultores e agricultoras, em busca de uma luta permanente por melhorias de condições de vida e pela conquista da terra. Eles lutam arduamente por mudanças e vislumbram a utilização de diversas instâncias educativas na esperança de uma nova proposta para as suas vidas. A instituição escola é peça fundamental nesta trajetória.

Acreditamos que a educação é um direito de todos e dever do Estado. Mesmo que esta afirmativa já venha sendo anunciada há algum tempo, ela serve de autoafirmação para associarmos desenvolvimento e educação.

Ou seja, a educação e políticas públicas são mecanismos para a construção de um sólido desenvolvimento sustentável, ações políticas incentivadoras permitem programar propostas de desenvolvimento sustentável. Por outro lado, a ausência dessas políticas para o campo, vem sendo uma luta travada, há anos, principalmente pelos movimentos sociais que se posicionam a frente desta busca continua por uma educação digna e condizente de sua realidade.

2.4 Agricultura Familiar e o seu Papel no Desenvolvimento Rural.

Ao discutimos o avanço da agricultura familiar na sociedade brasileira, é necessário, primordialmente, entendermos o debate acerca da passagem do camponês tradicional para o agricultor familiar moderno. Nessa direção, Sabourin (2009, p.29) afirma que "o termo camponês" é recente no Brasil (anos 50). Sua origem é política, sendo associada às reivindicações da esquerda latino-americana em torno dos "campesinos". Assim, o termo

campesinato utilizado no Brasil corresponde a uma categoria política.

> Agricultura camponesa é o modo de fazer agricultura e de viver das famílias que, tendo acesso à terra e aos recursos naturais que ela suporta, resolvem seus problemas reprodutivos por meio da produção rural, desenvolvida de tal maneira que não se diferencia o universo dos que decidem sobre a alocação do trabalho dos que se apropriam do resultado dessa alocação (COSTA, 2000, p. 116-130 *apud* COSTA & CARVALHO, 2012, p.26)

Por outro lado, a palavra camponesa carregava um forte conteúdo político, pois ela era frequentemente associada ao movimento camponês, que foi duramente perseguido como "subversivo" pelos governos militares que dirigiam o Brasil de 1964 a 1985. Nesse período não democrático, buscaram-se expressões politicamente mais suaves, que fossem adotadas oficialmente como "pequenos produtores", "agricultores de subsistência", "produtores de baixa renda", que, além de indefinido, carregavam um forte conteúdo desqualificado". A autora traz a diferença entre a agricultura camponesa e a agricultura familiar:

> Como é sabida, a referência ao campesinato assumiu, inclusive no senso comum, uma dupla conotação. Por um lado, corresponderia, para muitos, às formas mais tradicionais da agricultura, realizadas em pequena escala, dispondo de parcos recursos produtivos, pouco integrados ao mercado e à vida urbana e frequentemente identificado a incivilidade e ao atraso econômico e social. Nesse sentido, ele se distinguiria da agricultura familiar, a qual, apesar de ter também conduções de produção restritas, estaria mais integrada às cidades e aos mercados (WANDERLEY 2011, p.94).

Do ponto de vista de Wanderley (2011), a agricultura familiar é uma categoria que está em transformação, com conduções mais voltadas à comercialização de seus produtos, todavia, permeada por rupturas e continuidades em relação ao seu antepassado, ou seja, ao campesinato tradicional. Ainda nesse contexto, podemos compreender que o agricultor familiar moderno foi gerado a partir das transformações sociais, de acordo com Brandenburg (1998, p. 208)

> Um agricultor moderno", ou neste caso um agricultor familiar moderno, não é aquele que apenas investe em inovações técnicas no sentido de substituir a base técnica visando obter maior produtividade na produção e maior eficiência na gestão administrativa da unidade familiar, mas o agricultor que se coloca na condição de autor de um projeto de vida e que ao lutar para construí-lo combina racionalidade e subjetividade. (BRANDENBURG, 1998, p. 208)

Assim mencionado, o agricultor familiar é, portanto, uma categoria moderna, cujo projeto, sem dúvida, se inscreve como uma continuidade de uma "condição camponesa". Desse modo:

> "Estas transformações do chamado agricultor familiar moderno, no entanto, não produzem uma ruptura total e definitiva com as formas "anteriores", gestando, antes, um agricultor portador de uma agricultura camponesa, que lhe permite, precisamente, adaptar-se às novas exigências da sociedade" (WANDERLEY, 1996, p.2).

Ao analisar esse breve contexto histórico, é possível perceber que essa categoria se encontra em um processo de transição, visando às adequações e às exigências da modernidade. As novas exigências refletiram no seu cotidiano, o que antes era plantado basicamente para o consumo na época de campesinato, agora os agricultores passam ter relação com mercado consumidor.

A agricultura familiar no Brasil desempenha um importante papel na economia. Ela é responsável por grande parte da produção de alimentos que abastecem os centros urbanos. Todavia, Abramovay (2007) reconhece que, apesar da agricultura familiar estar ligada à inserção no mercado, o estado é o principal responsável por sua manutenção e seu desenvolvimento, principalmente por meio da adoção de políticas sociais e de financiamento que garantem sua existência. "O reconhecimento do trabalho do agricultor, mais do que isso, sua moldagem e a determinação de suas modalidades de organização, dependem do estado", afirma o autor.

Abramovay (2007) afirma, que no Brasil, o setor da agricultura familiar somente conseguiu um destaque no cenário econômico depois de serem implementadas medidas de financiamento sustentadas pelo governo, como é o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O programa foi regulamentado em junho de 1996, pelo governo brasileiro, que contava com a parceria dos governos municipais e estaduais e também da iniciativa privada. O PRONAF tem como proposta o apoio ao desenvolvimento rural, amparando-se na agricultura familiar como segmento gerador de emprego e renda, visando o aumento da capacidade de produção e consequentemente, melhorando a renda dos agricultores familiares.

A partir dessa abordagem, podemos observar que o espaço rural vai deixando de ser um lugar como tido atrasado e mero produtor de alimentos para os centros urbanos modernos, passando a ter uma visão contemporânea que ganha força em todas as dimensões do desenvolvimento.

> Uma conquista recente diante de um passado, não tão distante, em que a agricultura e o meio rural eram vistos como obstáculos internos do desenvolvimento ou setores apenas subordinados aos ditames da urbanização e da industrialização. O rural era associado ao atraso, à pobreza e de onde se precisaria sair para alcançar os direitos básicos da cidadania. Apenas o setor dominante da grande propriedade era visto como produtivo e legítimo público da política econômica. Aos poucos o país vai tirando da invisibilidade imposta vários setores sociais e descobrindo a diversidade da agricultura e do meio rural, suas potencialidades para uma ocupação mais equilibrada do território e das regiões e para a própria sustentabilidade e o dinamismo do desenvolvimento nacional (FRANÇA; SORIANO, 2010, p.223).

Partindo dessa premissa, França e Soriano (2010) situam a abordagem territorial dos programas de desenvolvimento rural como uma flexão fundamental nas políticas anteriores.

Dentro dessa ótica, Wanderley (2014, p. 41) analisa a contribuição da abordagem territorial em relação ao debate contemporâneo sobre o futuro da agricultura familiar e do mundo rural brasileiro, destacando os desafios que se impõem à efetivação de uma estratégia de desenvolvimento fundada na participação cidadã e no empoderamento dos agricultores e comunidades rurais.

A partir dessa abordagem, podemos inferir que, para chegarmos em um desenvolvimento local/rural, é de suma importância que o desenvolvimento sustentável esteja pautado nas discussões relativas à conservação da natureza e ao crescimento econômico. Nessa perspectiva o conceito de desenvolvimento sustentável que se encontra no relatório do Brundtland[8] é:

[8] O Relatório Brundtland foi elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, faz parte de uma série de iniciativas, anteriores à Agenda 21, as quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas. O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de

> O desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos chaves: o conceito de necessidades essências dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; e a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo de atender às necessidades presentes e futuras. (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1998, p.46).

Esse contexto nos remete a pensar que a escolha de um meio rural melhor está relacionada com a necessidade de se construir uma agricultura mais sustentável, que promova uma relação de qualidade de vida e do bem-estar das pessoas que vivem dela.

É importante destacar que as políticas públicas que geram renda têm importante papel na melhoria das condições sociais dos agricultores familiares. A organização dos agricultores, a educação básica e profissionalizante a descentralização de políticas públicas são caminhos primordiais para o desenvolvimento sustentável.

Nessa perspectiva, compreender o desenvolvimento como um todo, envolvendo conjunto de liberdades, das potencialidades das pessoas pode permitir uma maior aproximação de sua grandeza.

É possível afirmar que, ausência de alimentos, de educação, de liberdades políticas, dentre outras carências, reflete os impedimentos para que ocorra o desenvolvimento em um dado espaço, Sen (2000). O autor ainda esclarece que o desenvolvimento deve ser entendido como uma melhoria de vida e de diferentes formas de liberdades e que quando tomamos posse desses bens, nossa vida passa a ter mais valor.

> O desenvolvimento tem de estar relacionado, sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna nossa vida mais rica e mais desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo em que vivemos e influenciando esse mundo. (SEN, 2000, p.29).

Sen (2000) ainda destacou que, para uma região ser desenvolvida economicamente, é necessário que os indivíduos se apossem das liberdades individuais, atendendo a seus anseios, isso associado ao comprometimento com a sociedade. Dentro dessa mesma perspectiva de desenvolvimento, ressaltamos que o desenvolvimento sustentável é o que tem como objetivo central a melhoria da qualidade de vida humana, existindo um respeito mútuo com os ecossistemas, visando à harmonia e à racionalidade, não somente entre homem e natureza, mas principalmente entre os seres humanos, caminhando para o sucesso desejado.

Em termos de desenvolvimento sustentável sob o espectro da agricultura familiar, deve-se demonstrar o paradigma entre as duas linhas de discussão referentes a este desenvolvimento, a de economia e da ecologia.

Sendo assim, o desenvolvimento sustentável parte do pressuposto da conciliação de um desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, referindo-se, principalmente, às

---

produção e consumo vigentes. Em 1987, a divulgação do Relatório Brundtland, intitulado Nosso futuro comum, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das nações unidas (1988), popularizou a expressão "desenvolvimento sustentável" e sua definição, considerada a mais próxima do consenso oficial. (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1998)

consequências dessa relação na qualidade de vida e no bem-estar da sociedade, tanto presente quanto futura. (GASTAL et al, 2002).

Ligado ao desenvolvimento sustentável, tem a agroecologia, ciência que surgiu na década de 1970, tendo como forma de estabelecer uma base teórica para esses diferentes movimentos de agricultura não convencional. A agroecologia busca uma harmonia entre o ser humano e a natureza, tendo como princípio a conservação e a ampliação da biodiversidade dos sistemas agrícolas como base para produzir, principalmente a sustentabilidade.

Na visão de Assis (2006), a agroecologia propõe alternativas para minimizar a artificialização do ambiente natural pela agricultura. Além de ser um processo ecológico, é um processo social, ou seja, o desenvolvimento tecnológico deve estar inserido em um processo amplo em que a tecnologia seja instrumento para um desenvolvimento rural que atenda às demandas sociais e econômicas.

Nesta mesma linha, Assis (2006 p. 8) propõe que essas políticas sejam implementadas como forma de fortalecer o desenvolvimento rural sustentável, construídas em uma lógica econômica e social, possibilitando o desenvolvimento de múltiplas formas da agricultura, ou seja, uma organização social da produção agrícola, fomentando a agricultura familiar, figura fundamental na reprodução de conhecimentos e modos de vida tradicionais.

Por esse ângulo, atividade econômica, meio ambiente e bem-estar da sociedade, formam o tripé básico no qual se apoia a ideia de desenvolvimento sustentável e o desenvolvimento rural está diretamente relacionado ao desenvolvimento econômico (BREITENBACH et al BARÉA, 2006).

O desenvolvimento rural está cada vez mais ligado à modernização da produção agrícola. Isso nos leva a entender que se faz necessária a modernização, também de seu processo tecnológico e entender que as mudanças tecnológicas devem ser adotadas, tanto no âmbito econômico como no social. Pode-se dizer que a tecnologia tem um papel fundamental relacionado à melhoria das condições de vida, por estar intimamente ligada ao dia-a-dia da população em geral.

Quando se faz um relato sobre essa modernização no meio rural, pressupõe-se que algumas mudanças podem potencializar o seu meio, por exemplo, ao invés de tão somente o uso de medidas tradicionais, a técnica pode se tornar uma aliada, ou seja, a implementação de técnicas modernas pode trazer um desempenho satisfatório no que diz respeito a modernização no meio rural.

Diante disso, é importante frisar que, à medida que o meio rural vai se modernizando, vai aumentado também impactos ambientais provocados pelas práticas agrícolas modernas, especialmente a mecanização pesada e o uso de agrotóxicos. Para combater esses impactos é preciso investir em inovação, capacidade de empreender, educação qualificada, enfrentando as incertezas e turbulências presentes e futuras que o ambiente nos apresenta. Nesse sentido, o autor corrobora:

> [...] é necessário fomentar a inovação, a capacidade empreendedora, a qualidade do capital humano e a flexibilidade do sistema produtivo. Para consegui-lo não é necessário realizar grandes projetos industriais, mas impulsionar projetos de dimensão adequada, que permitam a transformação progressiva do sistema econômico regional e local [...]. (CABUGUEIRA, 2000, p. 117)

Ou seja, são necessários mecanismos que busquem o reconhecimento de recursos locais, tanto humanos, como na capacitação (formação e educação) dessas pessoas. Também é necessário um maior envolvimento do Estado no processo e na superação de conflitos sociopolíticos. Conflitos esses que têm dificultado a implantação de práticas que promovam o bem-estar de todos.

Compreende-se, assim, a necessidade de fortalecer e sistematizar práticas políticas, bem estruturadas, capazes de estimular e articular projetos de iniciativas inovadoras, que busquem a promoção do desenvolvimento rural sustentável impulsionando a agricultura familiar para dentro de um sistema econômico justo.

O próximo capítulo da pesquisa está norteado pela pesquisa de campo, com a apresentação dos resultados da investigação em decorrência dos instrumentos de análise.

3 CAPITULO III

A LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL DO MUNICÍPIO DE COLATINA.

O objetivo deste capítulo é verificar, por meio da pesquisa de campo, a importância do curso de licenciatura em Ciências Agrícolas e de que maneira esse curso pode contribuir para o desenvolvimento rural do município de Colatina. Para construção desse capítulo, foram apresentadas as configurações e o contexto econômico da cidade de Colatina, principalmente no que diz respeito à agricultura familiar e sua representatividade para a região. Em seguida, será apresentado o resultado de uma roda de conversa dinamizada pela pesquisadora, junto com os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural do município de Colatina e, para finalizar, serão apresentadas as análises de dados e discussões dos resultados dos questionários aplicados junto aos alunos/egressos e professores do curso de LICA.

3.1 Um breve histórico do Município de Colatina

O município de Colatina possui uma área territorial de 1.416,804 km² (IBGE, 2017), uma população de 121.580 habitantes (IBGE, 2018), um PIB per capita de R$ 26.048,87 (IBGE, 2015) e um IDHM de 0,746 (IBGE, 2010). Está localizado na mesorregião noroeste do Estado do Espírito Santo, ocupando lugar de destaque nas atividades agropecuárias, saúde, educação, comércio, indústrias moveleira, de confecção e rochas.

Sua colonização deu-se ao fim do século XIX por vários imigrantes, dentre eles italianos, poloneses e alemães. Vindos da região serrana central do ES e da porção do Vale do Rio Doce de Minas Gerais, o processo de colonização ganhou forte impulso com a migração que se dirigia para a região, motivados pelas terras férteis e baratas, propícias à cafeicultura e pela abundância de madeira e água.

Colatina tornou-se uma referência da colonização das terras no Norte do Estado e assumiu a posição de agenciadora de terras e de negociação de grande parte do escoamento da produção de madeira e café da região. O desenvolvimento da cidade foi impulsionado pela implantação da ferrovia Vitória-Minas, em 1906, e pela construção da ponte sobre o Rio Doce em 1928. A emancipação de Colatina ocorreu no ano de 1921.

Em decorrência da construção da ferrovia Vitória X Minas (1905), a cidade de Colatina tornou-se um importante polo regional de produção e distribuição de mercadorias e serviços, sendo referência comercial para os municípios da região, assumindo um caráter de centralidade que se verifica até os dias atuais (INCAPER, 2011).

Com uma densidade demográfica de 78,9 habitantes/km² (IBGE, 2018), Colatina concentra a grande maioria da população na área urbana. Entretanto, historicamente, o município sempre apresentou fortes influências das atividades agrícolas em seu desenvolvimento econômico, principalmente na cadeia produtiva do café, quando, na década de 1950, chegou a ser considerada o maior produtor mundial de café conilon.

Vale ressaltar que, naquela época, a área territorial do município era maior que a atual, tendo em vista que os atuais municípios de Linhares, Marilândia, Governador Lindenberg, Baixo Guandu, São Gabriel da Palha, São Domingos do Norte, Pancas e Alto Rio Novo ainda não eram emancipados (IBGE, 2018), sendo ainda distritos de Colatina, Como pode-se verificar no mapa da zona rural do município ao lado.[9]

Sua economia é diversificada, com bom equilíbrio entre os três setores produtivos primário, secundário e terciário, com a presença de um parque educacional considerável e satisfatórios serviços na educação básica e avançada na área da saúde.

Apesar da importância dos outros segmentos econômicos, a agricultura apresenta-se como peça fundamental na economia colatinense como uma das principais fontes de renda do município, ocupando grande parcela da população (INCAPER, 2011).

Atualmente, com 2.409 estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2017), Colatina apresenta atores responsáveis por várias cadeias produtivas, na cafeicultura, bovinocultura de leite, fruticultura e horticultura, tais como: Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF), Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR), Cooperativa dos Agricultores Familiares de Colatina (CAF), Laticínios Colatina, Café Meridiano, Central de Abastecimento do Espírito Santo, Banco do Nordeste, Cooperativa de Crédito Rural Solidário (CRESOL), Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), exportadores de café, lojas de implementos agrícolas, consultorias rurais, entre outros.

No que concerne à educação, Colatina conta com uma população residente alfabetizada e vem se destacando no setor educacional, garantindo qualidade no ensino em todos os níveis de educação, podendo contar com uma extensa rede de estabelecimentos, desde os centros de educação infantil até cursos superiores. Segundos dados da Prefeitura, o município conta com 93 escolas municipais, 11 estaduais, três federais e 16 particulares, distribuídas do seguinte modo: 20 centros de Educação Infantil e um anexo; 27 escolas municipais de Ensino Fundamental, das quais 22 atendem também à Educação Infantil com turmas de quatro e cinco anos; 45 Escolas do Campo, sendo 10 pluridocentes, 31 unidocentes e três Escolas Comunitárias Rurais; 11 escolas estaduais que oferecem Ensino Médio e Médio Profissionalizante e, destas, seis oferecem também Ensino Fundamental; dois Institutos

[9] http://www.colatina.es.gov.br/acidade/?pagina=mapas&mapa=rural1 – acesso em 05/03/2020.

Federais que oferecem Ensino Técnico Integrado ao Médio, Educação Profissionalizante e Ensino Superior; um polo da Universidade Aberta do Brasil (UAB), mantido pela PMC em parceria com a UFES/IFES, e 16 unidades de ensino privadas, sendo cinco delas de Ensino Superior (Site da Prefeitura).

Nesse cenário, o município conta com um Instituto Federal de Educação voltado para o setor agrícola, o IFES - Campus Itapina, localizado na BR 259 km 80, no distrito de Itapina. O Campus possui papel atuante na cidade de Colatina, pelo fato de atender um número significativo de estudantes, filhos de produtores rurais do município, adjacentes e longínquos.

Considerando a configuração socioeconômica local e as características geográficas da região, o Campus Itapina acreditou que o curso de licenciatura em Ciências Agrícola, com sua organização curricular, voltada para uma educação do campo, pudesse ir além da sala de aula, que atravessasse os muros da escola, contribuindo não só com um ensino puramente técnico ou teórico, mas sim, com um olhar voltado para o lado social, que promova a integração do curso em si na sociedade, com mais abrangência, analisando e discutindo as demandas e problemas existentes na região, contextualizando a realidade.

3.2 A Agricultura Familiar no Município de Colatina: Desafios e Potencialidades

A estrutura fundiária de Colatina retrata o predomínio das pequenas propriedades de base familiar. Os trabalhos produtivos são feitos pela própria família ou no regime de parcerias agrícolas, oferecendo uma importante fonte de ocupação da força de trabalho. Podemos dizer que Colatina é um município composto, em sua maior parte, por propriedades de mini e pequeno porte, que utilizam, em grande medida, mão de obra familiar. É nesse contexto, que a agricultura familiar vem ganhando reconhecimento na cidade, não só no aspecto social, mas também do ponto de vista econômico. A agricultura familiar colatinense tem um importante papel socioeconômico, contribuindo para a geração de renda no meio rural.

Colatina apresenta uma taxa de crescimento anual de 1,88%, todavia, o percentual da população rural vem diminuindo em relação a população total, passando de, aproximadamente, 19% no Censo de 1990 para 14% no Censo de 2008 e, por fim, para 12% no Censo de 2010, conforme consta no relatório do INCAPER (2011), configurando uma tendência ao êxodo rural, devido à atual configuração do setor agropecuário e suas diversas dificuldades.

Na visão de Caldart (2004), a agricultura moderna promovida pelo capitalismo, em meados do século passado, muito contribuiu para o aumento da desigualdade entre a agroindústria e a agricultura tradicional, o que acabou motivando grande êxodo rural e o atraso nas relações sociais, na agricultura. Situações essas presentes até os dias de hoje.

Para Wanderley (2014), as pessoas que vivem no campo, sobrevivendo da agricultura de base familiar, são as mais afetadas pela exclusão e desigualdade social. São consideradas atrasadas e fora do modelo de desenvolvimento neoliberal, exigido por esse mundo hodierno.

A maior atividade econômica agrícola do município é conduzida pelo café, em segundo lugar a pecuária, principalmente na modalidade de “corte”. O município conta hoje com um dos maiores frigoríficos do País, o Frigorífico Rio Doce S/A - FRISA, que realiza grande parte da comercialização do gado de corte. Já o leite é destinado para as cooperativas e laticínios da região.

Outras culturas como arroz, feijão, cacau, goiaba, coco, banana, limão graviola, também são desenvolvidos no município, todavia, essas culturas exigem espaço para armazenamento e acesso rápido ao mercado, porém, isso é uma das maiores dificuldades. A baixa produção e a comercialização de tais produtos dentro do seu próprio município também são fatores que dificultam o trabalho do agricultor. Outro ramo que vem ganhando destaque na economia agrícola de Colatina é a fruticultura, com a produção da manga. Seu cultivo vem sendo incentivado devido as características favoráveis climáticas e possibilidades de comercialização garantida, através da estruturação do polo de manga de Linhares.

É importante salientar que existe todo um esforço em relação à estruturação do polo de manga, principalmente no que tange à organização dos produtores e sua gestão. Estudos vêm sendo executados com sucesso, através de esforços conjuntos do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Cooperativa dos Agricultores (CAF), do Sindicato dos Trabalhadores, Secretarias Municipais de Agriculturas e a TROP Brasil. Em 2008, foi criado o Grupo Gestor do Polo de Manga, que atualmente conta com a representação de 17 municípios beneficiando diretamente 600 produtores rurais de base familiar.

O município possui diversas potencialidades, como terra férteis e agroturismo, cujo destaque está na região de São Pedro Frio, possui um significativo quantitativo de nascentes e o interesse da preservação delas por partes dos agricultores, equipamentos são cedidos pela prefeitura aos agricultores para construção de obras~~,~~ em suas propriedades, como barragens, por exemplo. Há também a oferta de linhas de crédito como o PRONAF, várias associações de produtores rurais, presença de dois sindicatos - rural e patronal, e vários parceiros que estão ligados na cadeia produtiva do município.

No entanto, fatores como a queda da fertilidade do solo, a distribuição irregular das chuvas, diminuição do volume da água, baixo nível de organização social dos produtores, despreparo para a comercialização e a dependência em relação ao café e pecuária, a baixa qualidade e produtividade das culturas têm se tornado presentes nos anos subsequentes, provocando o empobrecimento da grande parte das propriedades agrícolas, limitando a capacidade de investimento dos produtores e causando um efeito cíclico retroalimentado que delineia o atual contexto da agricultura colatinense, conforme dados retirados do (INCAPER, 2011). Esses mesmos fatores que o INCAPER apresenta como desafios foram reafirmados na roda de conversa com os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável do munícipio de Colatina, certificando que~~,~~ esses são, sem dúvida, as maiores barreiras para os agricultores colatinenses.

Nossa roda de conversa se baseou pela metodologia da história oral, focada em temas geradores. A partir de um tema dado, geram-se perguntas e, consequentemente, novos temas e mais perguntas. A técnica da dinâmica em si consiste de entrevistas devidamente guiadas pelo historiador" (Corrêa, 1978, p.13).

A roda de conversa enquanto metodologia de pesquisa subentende diálogos que nos transmitem ao aprendizado a partir da dialogicidade, ou seja, uma interação comunicativa da conversa.

Podemos dizer, ainda, que a roda de conversa é um excelente instrumento de democratização da fala, de maneira coletiva e produtora de conhecimento, é uma metodologia que pode ser usada em diferentes circunstâncias. Fundamento no que nos dizem Afonso e Abade (2018, p.18)

> Roda de conversa é uma forma de se trabalhar, incentivando a participação e a reflexão. Para tal, buscamos construir condições para um diálogo, entre os participantes através de uma postura de escuta, e circulação da palavra, bem como com o uso de técnicas de dinamização de grupo. É um tipo de metodologia participativa que pode ser usada em diversos contextos, para promover uma cultura de reflexão, sobre os direitos humanos.

Metodologicamente, podemos dizer que a roda de conversa se constitui em um processo colaborativo em conjunto com outras pessoas em que os sujeitos da pesquisa podem interagir com seus pares.

A roda de conversa foi realizada durante a pesquisa, com os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável do município de Colatina. O Conselho foi criado por lei municipal Nº4723 de 02 de outubro de 2001, com representatividade de vários setores e segmentos do município: Secretarias de Saúde, Educação, Desenvolvimento Agropecuário, Desenvolvimento Rural, IDAF, INCAPER, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Sindicato Patronal Rural, IFES - Campus Itapina, Associação dos Produtores Rurais de Colatina, Cooperativa dos Agricultores Familiares de Colatina (CAF) e agricultores, representando a agricultura familiar. O Conselho tem por objetivo, dentre outros, promover o entrosamento entre as atividades desenvolvidas pelo Executivo Municipal e órgãos e entidades públicas e privadas voltadas para o desenvolvimento rural sustentável em Colatina.

Percebeu-se na roda de conversa que o conselho de desenvolvimento rural sustentável de Colatina é ativo, forte e está engajado em construir e definir ações e estratégias voltadas para a população do campo.

O diálogo começou com apresentação formal do grupo e depois com a colocação das perguntas que serviram como provocação para o início da conversa.

Para uma reflexão crítica da roda de conversa, tentamos levantar quais eram as principais dificuldades que a agricultura familiar do município de Colatina vem enfrentando nos dias atuais, como também identificar a percepção deles em relação ao Campus Itapina.

Figura 4 – Roda de conversa com os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural do município de Colatina.
Fonte: autora

Ao serem perguntados quais eram as principais dificuldades que o produtor rural vem atravessando na atual conjuntura, como resposta obtivemos.

> *"A nossa principal dificuldade com certeza foi o longo período de estiagem que passamos, não temos água o suficiente em nossas propriedades para irrigar as nossas lavouras e as chuvas desses últimos anos não foram suficientes para encher nossos reservatórios. E o pouco que produzimos não cobre os custos da produção, pois os produtos são vendidos por um preço muito abaixo do mercado, sem falar na falta de garantia na compra desses produtos" (Produtor Rural 1).*

É importante, nessa discussão, lembrarmos o longo período de estiagem que o município enfrentou nos períodos de 2014 a 2017. Em maio de 2016, o governo capixaba decretou estado de emergência a 14 municípios por conta da seca e todos passaram a fazer o regime de racionamento de água. Colatina esteve entre eles.

Figura 5: Maior rio do Espírito Santo, o Doce, sofre as consequências da estiagem
Foto: Jorge Sagrilo/ A Gazeta)10

Como Colatina ainda é capitaneada pela cultura do café, é grande a dependência de recursos hídricos. Segundo relatório do INCAPER (2011), o uso indiscriminado da água para o sistema de irrigação nas lavouras gerou grandes transtornos em várias comunidades, havendo necessidade de intervenções pelos agentes públicos, como o Ministério Público e Polícia Ambiental, exigindo a suspensão de irrigações e/ou alternância de horários dentre os vários usuários da região.

Parceria entre instituições (INCAPER, IDAF, Prefeitura, Ministério Público, IBAMA e comunidades) está sendo fundamental nas ações dos trabalhos, no que diz respeito à preservação dos recursos hídricos. Essas instituições passaram a envolver comunidades na implantação dos programas de revitalização de córregos, recuperação de nascentes, construção de caixas secas, de barragens, recuperação de áreas degradadas e, principalmente, na eliminação das agressões em locais de preservação permanente.

Notou-se, ainda, na conversa, que a dificuldade de comercialização e desvalorização de seus produtos parece estar relacionada à baixa organização social dos produtores. O relatório do INCAPER (2011) apresenta graves deficiências quanto à organização social. Apesar de existir um grande número de associações de produtores rurais, sendo 20 ao todo,

10 Rio Doce - a maior fonte de captação de água e principal fonte de abastecimento de água do município de Colatina, tornou-se, visivelmente, vários lençóis de areia.

uma associação central, dois sindicatos (Patronal e dos Trabalhadores Rurais) e uma Cooperativa de Agricultores Familiares (CAF), a grande maioria delas foram criadas com objetivos e intervenções políticas, apresentando resultados muito aquém das possibilidades, com poucas ações realizadas, o que amplia o já grande descrédito que o associativismo apresenta na região. É oportuno dizer, sobre a importância da organização social, como estratégia de fortalecimento para inserção no mercado local. Mocelin (2009 p. 123), é contundente ao dizer que:

> A organização social é uma importante estratégia para promoção do desenvolvimento político de comunidades rurais, pois incentiva a resistência social, fortalece estratégias para alcançar objetivos coletivos e possibilita melhorar as condições produtivas e reprodutivas da agricultura familiar, possibilitando ampliar as vias para aquisição de auxílio financeiro e aumento da capacidade de inserção da economia local ao mercado. (MOCELIN, 2009 p. 123),

Corroborando com a importância da organização social para o desenvolvimento das comunidades, Andrade (2011) afirma que os maiores problemas vivenciados pela agricultura familiar estão relacionados à desorganização social e à baixa participação dos agricultores em atividades coletivas, o que influencia, direta e negativamente, na comercialização, no acesso ao crédito e no alcance de benefícios disponibilizados pelo governo. Para França et al. (2010), a agricultura familiar está localizada em um ambiente hostil, sendo posto características de competitividade, dificultando a sua comercialização por um preço justo.

Quando perguntados se eles já tinham ouvido falar do Campus Itapina e o que eles conheciam dele, alguns se referiram a ele como uma Instituição respeitada no ensino agrícola, e que já tiveram muita vontade de estudar lá, mas não conseguiram por ser muito concorrido. Outros acharam o Campus pouco conhecido e pouco explorado na região e talvez isso se daria por falta de divulgação do próprio Campus.

> *"O que eu vejo falar do Campus Itapina, é que ele é um grande formador de técnicos. Eu mesmo na época que estudava, quando era jovem, fiz uma luta danada para entrar lá e não consegui, mas o Ifes com certeza é uma referência em educação para a toda essa nossa região. Mas acho que ele é pouco explorado pela região, claro que o Instituto Federal é aberto a todos, mas eu conheço poucos alunos da região que estudam no Ifes, talvez seja por falta de divulgação escola." (Produtor Rural 2).*

Em uma outra fala, um agricultor afirmou que o Campus Itapina é mais conhecido como uma escola, como se seu único víeis fosse o de ensino. Falta as pessoas conhecerem que o IFES é um lugar que se desenvolve pesquisa e tem um potencial para extensão. Contudo, podemos afirmar que como política pública, a educação profissional e tecnológica abrange não somente oferta de cursos voltados para a formação do trabalhador, mas, principalmente, assume o compromisso com o todo campo social.

Nesse sentido, Frigotto (1993, p. 218) afirma que a educação é uma prática social, política e técnica que se define no bojo, histórico das relações sociais. É uma maneira de apresentar a relação entre o mundo do trabalho, da produção e o mundo da escola, da qualificação. Buscou-se ainda saber quais eram as atividades desempenhadas no Campus Itapina mais conhecidas por eles. Por unanimidade, disseram que, sem dúvidas, era a Semana da Agricultura Familiar, tão mencionada no capítulo segundo, promovida pela Prefeitura em parceria com o Campus e com outras instituições.

É importante dizer que o projeto virou lei ordinária no município, de autoria do ex-vereador e produtor rural, Senhor Laudeir Cassaro, que também esteve presente na nossa roda

de conversa. Pacheco (2011) é contundente ao afirmar que a Educação Profissional e Tecnológica nos Institutos Federais tem, dentre outras, a finalidade de qualificar profissionais, assim como produzir tecnologias que busquem solucionar problemas locais e regionais, além de habilitar profissionais para atuarem de acordo com as condições produtivas, sociais e culturais. Concordando com o autor, foi perguntado se eles gostariam que o Campus Itapina desenvolvesse alguma ferramenta de tecnologia que pudesse atender aos arranjos produtivos locais. Obteve-se como respostas:

> "*Olha só, eu acho que "nois' já faz parte do Nordeste de tão seco, então seria bom desenvolver umas mudas, sementes de plantio, mais resistente ao sol e à falta de água."(Produtor Rural 3)*
>
> *"Gostaria que fosse desenvolvido bons projetos de tecnologias voltados para manejo na irrigação, visando sobretudo a economia da água." (Técnico do INCAPER)*
>
> *"Puxando para agroecologia, gostaria que intensificasse mais os estudos sobre as caldas, adubação mais orgânica, algo nesse sentido, que antigamente já se trabalhava, mais que foi esquecido, precisamos de algo mais sustentável." (Funcionário do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Colatina)*

Fica muito claro, na fala do produtor rural 3, em desenvolver mudas e sementes mais resistente à seca, que a sua resposta se refere ao melhoramento genético. Para Miranda Filho (1994):

> Melhoramento genético é o ajustamento genético aos componentes físicos, químicos, biológicos, econômicos e sociais do ambiente", o que implica uma atividade dinâmica, exigindo ajustes genéticos para se adaptar ao ambiente, que é dinâmico em função dos diferentes fatores que o compõem. (MIRANDA FILHO 1994 p.1-6):

Nota-se que foi bem pertinente a colocação desse agricultor, uma vez que o melhoramento genético fortalece o desempenho das plantas, contribuindo também para o aumento da produtividade e qualidade dos alimentos, sem falar que podem ser introduzidos genes que tenham certa resistência a pragas e doenças e condições adversas a solo e clima. Em seguida, uma demanda no manejo e tecnologias de irrigação também foi solicitada. Já era de se esperar, haja vista que a água tem sido o bem mais cobiçado pelos agricultores da região.

Já na última fala da entrevista acima, pode-se perceber uma preocupação com a agroecologia, quando ele se referiu à retomada de técnicas de adubação orgânica, através de caldas alternativas que já eram antes utilizadas, mas que foi ficando deixada de lado pelo uso indiscriminado de agrotóxico. No ponto de visa de Assis (2006), a agroecologia propõe alternativas para minimizar a artificialização do ambiente natural pela agricultura, além de ser um processo ecológico e um processo social.

Nessa mesma linha, (ASSIS, 2006 p. 8) propõe que essas políticas sejam implementadas como forma de fortalecer o desenvolvimento rural sustentável, construídas em uma lógica econômica e social, possibilitando o desenvolvimento de múltiplas formas da agricultura, ou seja, uma organização social da produção agrícola, fomentando a agricultura familiar, figura fundamental na reprodução de conhecimentos e modos de vida tradicionais. Vale ressaltar aqui que técnicas como caldas alternativas já são implementadas e estudadas pelo Campus Itapina. O que valida a ideia apresentada no Projeto de Ensino do professor Leandro Pinho, estudado no segundo capitulo desta pesquisa.

Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão têm trabalhado no sentido de buscar soluções para minimizar esses problemas, acreditando que a transferência de tecnologias e a abordagem de conhecimento participativa podem potencializar o desenvolvimento rural e promover a qualidade de vida dessas famílias. Várias solicitações de cooperação técnica e cursos voltados para o meio agrícola e a necessidade de uma pesquisa mercadológica de preço de produtos orgânicos foram solicitados durante a roda de conversa e encaminhadas para a Diretoria de Pesquisa do Campus Itapina para análise.

Porém, o ponto central desse trabalho foi abordado ao final da conversa, por meio da seguinte pergunta: *Vocês acreditam que o Campus Itapina possa contribuir para o desenvolvimento rural sustentável de Colatina? De que maneira?* Todas as respostas revelaram-se positivas. Eles acreditam que o Campus Itapina pode ser um agente provocador de mudanças na região. Ações de extensão seriam os principais caminhos para ajudar no desenvolvimento sustentável.

Dentro de todo esse diálogo, podemos afirmar que os Institutos Federais entendem que a educação é um compromisso transformador capazes de modificar a vida social das pessoas. Acredita-se que o Campus Itapina, enquanto escola, só vai conseguir cumprir com sua missão social no que se refere ao ensino agrícola quando a educação por ele oferecido e as pesquisas ali desenvolvidas, no que tange novas tecnologias, de irrigação, colheita e cultivo, conseguir chegar aos produtores rurais em suas propriedades. Acreditamos, ainda, que o IFES será capaz de transpor essas barreiras através de ações de extensão no município.

Por fim, pode-se evidenciar que a oferta do curso de LICA do Campus Itapina~~,~~ foi uma decisão bastante acertada, por oportunizar conhecimento científico a um público com limitações de acesso ao mundo acadêmico, bem como desenvolver tecnologias, via projetos de pesquisa e extensão para demandas locais, promovendo um desenvolvimento rural sustentável, que certamente contribui para a transformação e desenvolvimento dos produtores rurais locais, praticamente todos representantes da agricultura familiar brasileira.

3.3 Pesquisa de Campo

A pesquisa de campo foi desenvolvida através do estudo de caso, com uma vasta coleta sistemática de informação e sempre esteve relacionada ao contexto em que ela estava inserida. Os principais elementos de coleta foram uma roda de conversa, com os representantes do Conselho de Desenvolvimento Rural do Município de Colatina, já apresentada no início deste capitulo, e questionários com perguntas abertas e fechadas para os professores, os alunos e egressos do curso de LICA.

Para facilitar as análises, decidimos destacar as questões que interessavam mais diretamente ao estudo. Por esse motivo, algumas não foram aqui mencionadas. O referido questionário está dividido em duas partes a saber: Parte I – Estrutura do Curso de LICA no Campus Itapina; Parte II – A percepção dos alunos e professores quanto à contribuição desse curso para o desenvolvimento sustentável do município de Colatina.

Não se pode negar que o uso da tecnologia, cada vez mais, vem se destacando, principalmente, no universo das pesquisas. Para tanto, foi utilizado nesse trabalho o uso de formulários, na modalidade *Google Forms*, que possibilitou o acesso do entrevistado em qualquer lugar e horário. Os questionários foram enviados por e-mail e *WhatsApp*. Essa ferramenta possibilitou aos sujeitos, de forma mais rápida e objetiva, o preenchimento e envio das respostas, facilitando no acesso das informações, organização e no processamento de dados da pesquisa.

Vários foram os temas abordados neste estudo, mas escolhemos para a pesquisa de campo os que se envolviam de forma direta com o curso de licenciatura em Ciências Agrícolas e sua contribuição para o desenvolvimento rural do município de Colatina. Também trouxemos a percepção dos sujeitos quanto ao papel do Campus Itapina, como agente provocador de mudanças, principalmente no que tange ao desenvolvimento local e regional. A partir desse momento, vamos entrelaçar as análises dos questionários aplicados com tudo o que já foi construído com relação ao tema da dissertação.

3.4 Análise e discussões junto aos docentes do curso de licenciatura em Ciências Agrícolas

Os questionários foram aplicados para os professores que ministraram e para os que ainda ministram disciplinas nos dois semestres do curso de licenciatura em Ciências Agrícolas, no ano de 2019. Para obtermos as respostas desses temas, buscamos, inicialmente, saber qual seria o nível de formação dos professores, e, posteriormente, se a estrutura do Campus Itapina atendia às demandas do curso de LICA, e, em seguida, saber, na opinião deles, se esse curso atende as demandas da região, juntamente com os agricultores familiares, e se contribui para o desenvolvimento rural sustentável do município de Colatina.

Em um primeiro momento, buscamos saber qual era o nível de formação dos professores. A curiosidade manifestou-se porque o curso em estudo é uma licenciatura, logo, seria interessante saber o percentual de docentes licenciados ministrando aulas nesse curso, no Campus Itapina.

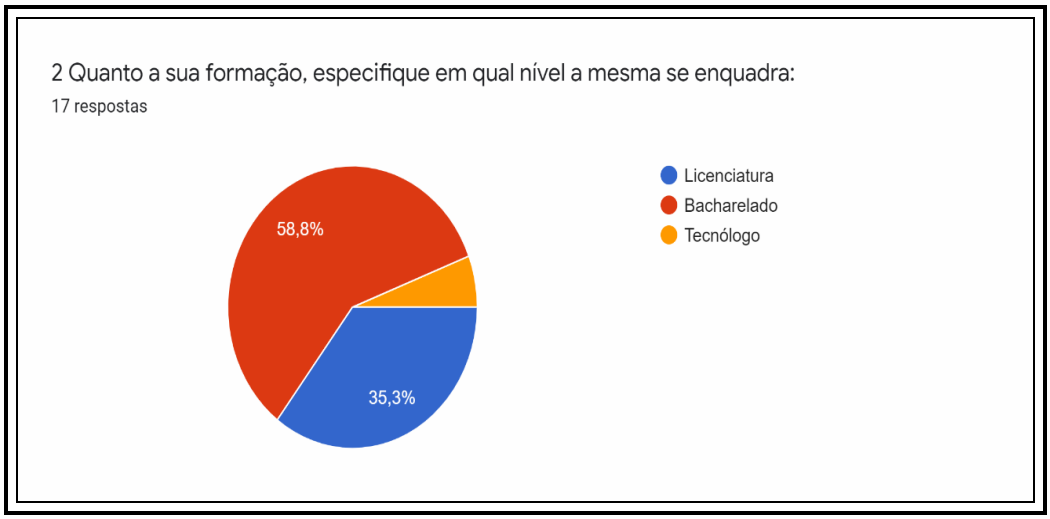

Gráfico 1 - Nível de formação dos docentes que ministraram aulas nos semestres de 2019 para o curso de LICA.
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

Nota-se que somente 35% dos professores que responderam ao questionário e ministraram aula para o curso de LICA no Campus Itapina nos dois semestres de 2019 possuem licenciatura plena. A maioria é bacharelado e o restante é tecnólogo. A partir desses dados, logo vem a indagação para um contexto que, aparentemente, seja incoerente: para ministrar aulas em um curso de licenciatura, não seria viável que, pelo menos, mais da metade dos docentes fossem licenciados? Até que ponto essa não formação dos docentes interfere na formação dos estudantes no curso de LICA? Ou será que não interfere e nem compromete a qualificação dos futuros licenciados? São provocações que podem ser investigadas, estudadas e analisadas por quem se interessar pelo assunto.

No primeiro momento, nos interessava saber nessa pesquisa se a estrutura do Campus Itapina atende as demandas do curso de LICA. Como espelhou o gráfico, aproximadamente 88,5% responderam que a estrutura do Campus Itapina atende as demandas do curso de LICA e 11,8% disseram não atender as demandas do curso.

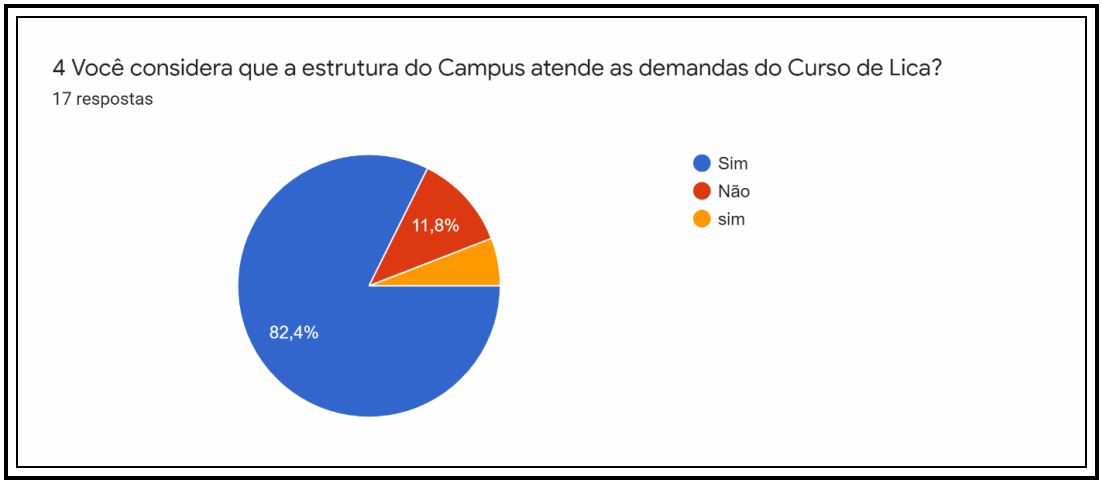

Gráfico 2 - Pergunta sobre a percepção da estrutura do Campus para o atendimento das demandas do curso de LICA.
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

É importante conhecer os conceitos básicos das palavras estrutura e funcionamento, pois ambas são responsáveis por ideias e valores que influenciam as escolas e seus profissionais nas práticas desenvolvidas. A palavra estrutura vem do verbo *struere*, que quer dizer construir. Já funcionamento, vem do francês *functionnmen*t, que diz respeito ao ato de funcionar.

Para Vieira (2001), a estrutura e o funcionamento de uma instituição de ensino dizem respeito à organização do sistema escolar e a estrutura se refere aos prédios, instalações físicas, como bibliotecas, laboratórios, sala de aula, quadra, banheiro, etc. Em relação ao funcionamento, por sua vez, depende da sua estrutura, isto é, uma escola em funcionamento tem a presença de funcionários, professores, alunos, diretores, coordenadores, etc. A estrutura da escola é fator determinante para o seu bom funcionamento e, certamente, refletirá na qualidade de seu ensino, por isso o projeto pedagógico de implantação do curso de LICA, pag. 38 do Campus Itapina, apresenta que:

> À sua Infraestrutura Física e Tecnológica tem sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento (PPC Itapina, 2011, p. 38)

Partindo do exemplo de VIEIRA, verificou-se que o Campus Itapina oferece uma infraestrutura que atende as demandas para o curso de LICA. O Instituto possui um complexo de laboratórios muito bem estruturados e montados, sendo eles: laboratório de química, física, biologia, laboratório de agroindústria/controle de qualidade, laboratório de solos e plantas. Mas, também tem alguns laboratórios isolados como o laboratório de olericultura, laboratório de culturas anuais, culturas perenes, laboratório de animais de pequeno porte, de médio porte, e de animais de grande porte, laboratório de aquicultura, laboratório de alevinagem, laboratório de agroindústria, laboratório de topografia e laboratório de informática.

O curso também conta com uma biblioteca com uma área de 300 m2 e capacidade para atender até 60 usuários. O espaço físico destinado ao curso possui salas de aula, salas de

professores, auditório e coordenadoria de curso. Na sua área de apoio, o curso pode contar com gráfica, mecanografia, coordenação relação escola empresa, serviço social, setor de compras, enfermaria, odontologia e refeitório. Sobre o corpo docente para atuação no curso de LICA, encontramos, em sua maioria, professores com formação em nível de doutorado, conforme o terceiro gráfico do nosso questionário.

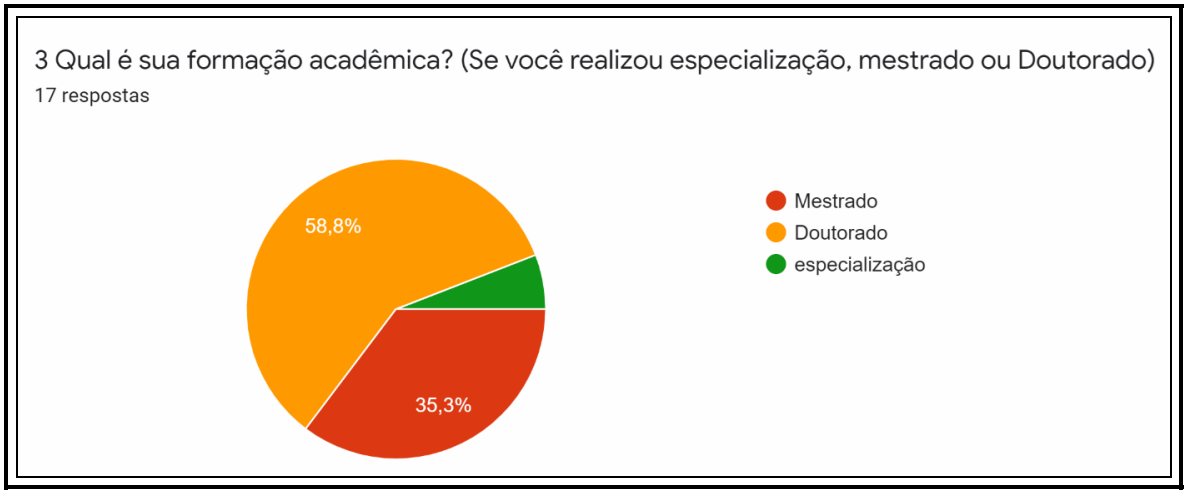

Gráfico 3 - Resultado sobre a formação acadêmica em nível de especialização, mestrado e doutorado.
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

A partir dessa abordagem, ficou claro que a estrutura do Campus atende às demandas do curso tanto em espaço físico quanto em nível acadêmico. Ao serem perguntados como eles avaliam o curso de LICA no Campus, obtivemos os seguintes resultados.

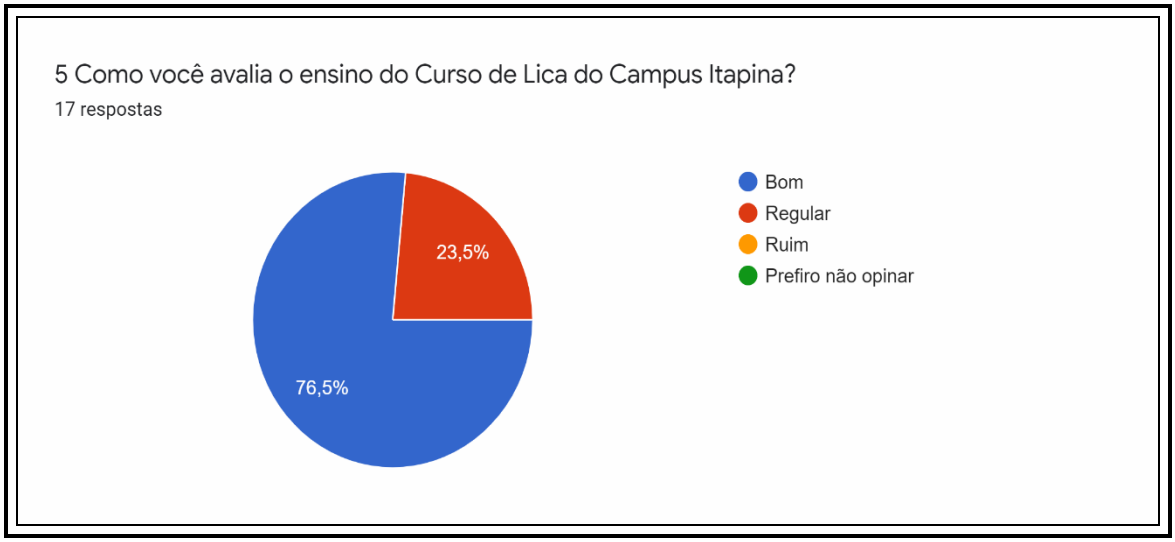

Gráfico 4 - Percepção dos docentes quanto avaliação do curso de LICA.
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

Como podemos ver, o curso de LICA do Campus Itapina é avaliado bom e regular por todos eles, não tendo nenhuma avaliação de ruim. A temática sobre a implementação de licenciaturas no Institutos Federais também foi levantada em nosso questionário. Ao serem perguntados se eles aprovavam a implementação de licenciaturas nos Institutos Federais, 100% disseram que sim. Conforme mostra o gráfico.

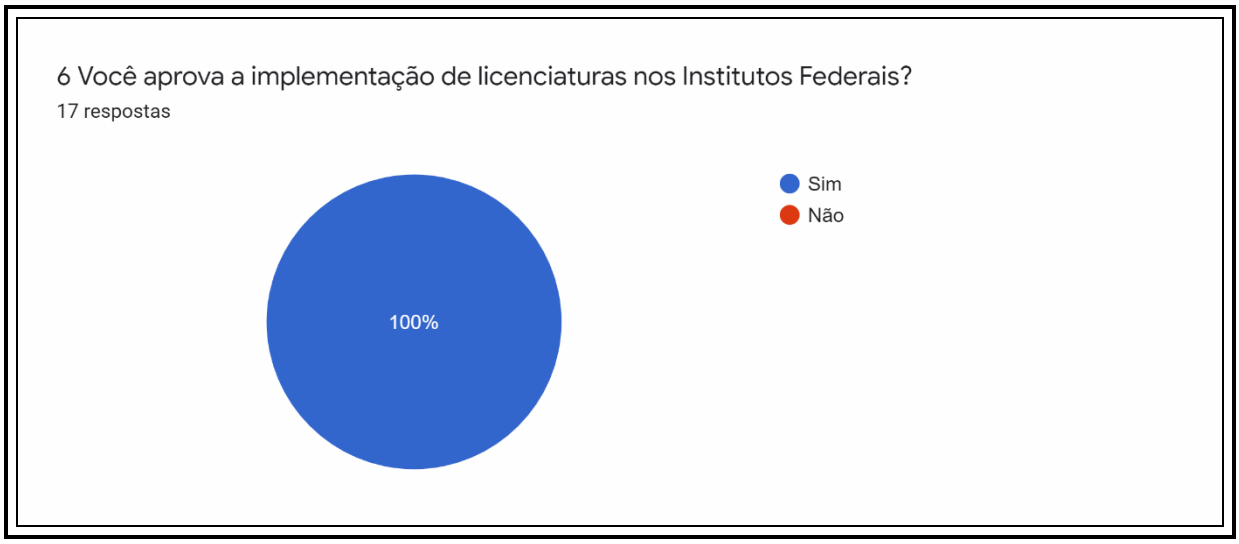

Gráfico 5 - Gráfico sobre a aprovação de implantação de licenciaturas nos Institutos Federais.
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

A participação dos Institutos Federais na oferta de licenciatura é um importante instrumento para atender às demandas de formação de novos professores no Brasil. Nosso País apresenta grande déficit de professores com formação em licenciatura. Dados do Educacenso 2015 (BRASIL, 2016b), divulgados em 20 de março de 2016, demonstraram que mais de 90.204 (noventa mil e duzentos e quatro) profissionais ministram aulas em todo o território nacional sem nenhuma formação superior, nem mesmo bacharelado.

Ribeiro (2017), aponta que o quadro é mais grave quando direcionamos nossas análises especificamente para a educação do campo, fato reforça a necessidade de utilização dos campi dos Institutos Federais para realizarem a oferta de cursos de licenciaturas. Acredita-se que o maior desafio da implantação das licenciaturas nos Institutos Federais decorre da tradição dessas Instituições, em ofertar, em sua rede de ensino, cursos técnicos de nível médio. Todavia, já no início dos anos 2000, alguns pesquisadores apontavam a tendência de expansão da educação superior nessas instituições (FRIGOTTO, CIAVATTA; RAMOS, 2005).

Algumas respostas para a implantação de licenciaturas nos Institutos Federais foram justificadas da seguinte forma:

> *"Entendo que a estrutura física, administrativa e de recursos humanos presente nos mais diversos Institutos Federais do País tem total condições de ofertar cursos de licenciaturas. Para além, os campis espalhados nas mais diversas regiões do País e, em especial, muitas vezes longe dos grandes centros, oportuniza suprir demandas necessárias e auxiliar no desenvolvimento de diferentes possibilidades locais. Certamente, sabemos que não está tudo pronto, em todos os locais, e em condições plenas para a oferta dos mais variados cursos de licenciaturas, mas entendo que é necessário levantar a demanda, abrir o curso, ofertar a oportunidade para, então, batalhar para conquistar o que for necessário para além do que a instituição já possui". (Participante P1)*

É possível perceber nos registros das falas dos docentes que os Institutos Federais têm plena condição em ofertar licenciaturas e que a implantação delas é importante para suprir as necessidades locais. O Participante P1 defendeu ainda que, após levantamento de demanda, abram-se os cursos, independentemente de ter todas as condições de ser ofertado, o que ocorre

em alguns campus. Segundo ele, após a abertura do curso buscar-se-á as condições além do que o Campus em questão possa oferecer.

> *"Acredito que mesmo nos campi que priorizam os cursos tecnológicos, os cursos de licenciatura atuariam na complementação do uso do espaço público e na construção de uma equipe multidisciplinar e com isso mais qualificada na busca de cumprir a missão institucional. " (Participante P2)*

As falas também evidenciam que, apesar dos Institutos Federais priorizarem o ensino tecnológico, a oferta de cursos de licenciatura permite uma utilização mais ampla desses espaços públicos, além de possibilitarem a instituição constituir uma equipe multidisciplinar.

> *"A LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008 que regulamenta a criação dos IFs prevê a oferta de licenciaturas". (Participante P3)*

Já na fala do P3, vê-se a preocupação do cumprimento da legislação, uma vez que a lei 11.892/2008 de criação dos Institutos, prevê exigência de 50% das vagas para educação profissional técnica de nível médio e, no mínimo, 20% das vagas para "cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional". (BRASIL, 2008, art. 7º, inciso VI, item b). Assim, é assegurado por lei, 20% das vagas para implantação de cursos de formação de professores, visto que esta oferta está interligada aos objetivos primordiais que envolvem a própria concepção dos IF's.

A proposta das licenciaturas dos Institutos Federais é ainda debatida de forma tímida em alguns documentos da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). O documento Concepção e Diretrizes: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia vem descortinando novas possibilidades de percurso formativo para os cursos de licenciatura:

> A vinculação estreita entre as ciências e a tecnologia, em diversas áreas, é capaz de gerar uma concepção da formação que se configure num programa ou ciclo inicial, tendo como base cada uma das áreas das ciências, configuração que pode trazer caráter de terminalidade, como bacharelado. A partir de então, seria possível encaminhar o educando para licenciaturas (Biologia, Física, Matemática, Química e afins) [...] (BRASIL, 2008a, p. 31).

Percebe-se então a necessidade de um debate e uma reflexão mais críticos sobre a implementação e a expansão das licenciaturas nos Institutos Federais, na área da educação e da própria formação docente.

Dando continuidade à pesquisa, perguntamos aos professores, quais eram as maiores dificuldades encontradas ao ministrarem aulas no curso de LICA. A partir daí, foram apresentadas várias respostas, mas dentre as mais citadas e de comum acordo destacamos as seguintes falas.

> *"Muitos alunos do curso de LICA demonstram desmotivação com a área da educação por causa das políticas de pouco investimento nas escolas agrícolas aqui no Espírito Santo e também da desvalorização que, em geral, os professores enfrentam na sociedade brasileira. Há muitos alunos do curso que também pretendem ingressar no curso de Agronomia, então uma parte dos alunos indicam que ficarão temporariamente na LICA, o que é algo ruim para o curso". (Participante P4)*

O curso de licenciatura em Ciências Agrícolas atende, principalmente, a formação de professores. Porém, observa-se que os campos de trabalho estão cada vez mais escassos ou

apresentam exigências profissionais que não contemplam os licenciados. É visivelmente que muitos alunos fazem do curso de LICA um "trampolim" para o curso de Agronomia, justamente por achar que este último oferece um mercado de trabalho mais promissor e valorizado. Seguimos com as falas;

> *"Percebi algumas características negativas nos alunos, entre elas destaco desmotivação, desinteresse pelos conteúdos técnicos e falta de base escolar (conteúdos básicos). Provavelmente, o fato de estudarem a noite após jornadas de trabalho regular contribua para essa desmotivação. Alguns alunos transmitem a ideia de que cursam esta licenciatura por falta de opção, em sua maioria, deixando claro o interesse em cursar Agronomia assim que tiverem oportunidade. " (Participante P5)*

Parece oportuno afirmar que as maiores dificuldades encontradas pelos professores foram a desmotivação por parte dos alunos e o fato do curso acontecer no turno noturno, fazendo com que os estudantes tenham pouco contato com as disciplinas técnicas. Para Teixeira (1962), os cursos de licenciatura, no Brasil vêm passando por um processo de desvalorização, provocado pelas condições de trabalho e pela remuneração não compatível com a importância social e política que merecem. Pode-se afirmar que a desmotivação nessa área, certamente, vem se dando por conta da desvalorização salarial e condições de trabalho. Dando continuidade nas falas o participante (P6) relata:

> *"O fato do curso ser noturno é um agravante para as disciplinas técnicas que necessitam o contato com o campo" (Participante P6).*

Muitas críticas foram feitas com relação ao turno de funcionamento do curso, pois eles encontram dificuldades para ministrarem as disciplinas técnicas, que precisam do contato com o campo. Muitos disseram que as atividades práticas de algumas disciplinas ficam comprometidas pelo fato do curso ser noturno.

É necessário explicar que, logo quando abriu o curso de LICA em 2010, no Campus Itapina, o curso teve sua primeira entrada anual no segundo semestre de 2010, com oferta de 40 vagas, em regime integral e diurno. Posteriormente, após avaliação realizada pelo Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NDE), corpo docente e corpo discente, houve uma primeira restruturação do curso com redução de carga horária, entrada anual no primeiro semestre letivo, e no período noturno. Essa reestruturação deu-se por acreditar que a maioria do perfil desses alunos são pessoas que precisam trabalhar de dia, forçando a ter que estudar a noite.

O questionário envolveu ainda informações das disciplinas que os docentes ministravam, dentre elas apareceram como respostas; Bases sócio filosóficas da Educação; EJA; POEB; Fisica I; Elementos de Sistemática; Anatomia e Fisiologia Animal; Química geral, orgânica e analítica; Disciplinas técnicas; Construções Rurais e Ambiência; Fruticultura; Alimentação e Nutrição Animal e Produção de Não Ruminantes; Estágio Supervisionado I e II; Psicologia da educação; Estágios Supervisionado (I, II, III e IV), Estudos e Sistemática de Anatomia e Fisiologia; Animal (ESAFA); Topografia; Culturas Anuais. Entomologia Geral. Entomologia Aplicada. Educação do campo; Economia Rural, Monografia I e II; Monografia II; Componentes da área pedagógica.

Pode-se notar que a grade curricular do curso de LICA é bastante ampla e envolve disciplinas bastante importantes para a sua formação, muitas delas organizadas em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar.

Em um segundo momento da análise, buscamos envolver as perguntas com o nosso principal tema de estudo que é verificar se o curso contribui para o desenvolvimento rural sustentável de Colatina. Então, perguntamos aos docentes se o curso de LICA ajuda a compreender as necessidades e demandas dos agricultores familiares das comunidades do entorno.

Gráfico 6 - Compreensão sobre as necessidades e demandas dos agricultores familiares das comunidades do entorno.
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

O gráfico retrata que boa parte dos entrevistados acredita que esse curso pode ajudar nas demandas das comunidades do entorno. Embora o percentual das respostas positivas ser maior, elas apresentaram algumas ressalvas e considerações.

> *Acredito que parcialmente. Isso depende de os professores conhecer as necessidades do entorno e disponibilizar essas informações em sala de aula. Seria necessário um maior intercâmbio de conhecimento com instituições de extensão rural do local. (Participante P7)*

Podemos afirmar que o Campus Itapina é cercado por várias comunidades do entorno formadas por pequenos produtores rurais. Perguntas do tipo, "C*omo o Campus poderá atender as demandas de uma comunidade? Como saber quais tecnologias são adequadas para a realidade local?"* não são fáceis de responder. Esses são tipos de perguntas que demonstram uma preocupação com as demandas sociais locais. Na ótica de Pacheco, constitui uma das finalidades dos Institutos Federais, atuar em favor do desenvolvimento local e regional e na construção da cidadania.

> Para tanto, é necessário um diálogo vivo e próximo dessas instituições com a realidade local e regional, buscando a compreensão de seus aspectos essenciais, ou seja, do que existe de universal nessa realidade. Há de se considerar que local e universal não existem como antítese, não expressam necessariamente oposição de ideias, um não existe em detrimento do outro, mas por vezes se justapõem, permeiam-se, complementam-se e separam-se. (PACHECO, 2011, p.21)

Assim, na fala do P (7), quando ele menciona que é preciso conhecer as necessidades do entorno e disponibilizar essas informações em sala de aula, ele está afirmando o que o autor Pacheco vem nos referenciando que é aproximar essas instituições com a realidade local e manter um diálogo vivo constantes com as comunidades. Fato que não vem muito se efetivando, comprovado nas falas dos professores.

Seguindo o mesmo raciocínio, o participante (P8) acredita que boa parte das demandas das comunidades locais podem ser supridas, por via projetos de extensão, mas, na prática, isso não vem acontecendo. A relação de comunidade e escola, segundo análise, vem ficando cada vez mais distante dentro do curso de LICA. Ele ressalta ainda que o Campus tem capacidade de desenvolver projetos muito mais do que já existem. Conforme a fala a seguir:

> *“ Através de projetos de extensão realizados pelo Campus junto a essas comunidades. Entretanto, poderíamos ter um número maior de projetos. ” (Participante P8)*

> *“De maneira bastante limitada ainda. O perfil da maioria dos nossos alunos desse curso não tem vínculo direto com propriedades rurais, o que descaracteriza parcialmente esse diagnóstico. Creio também que estamos em processo de aprendizagem quando se fala em “entender” as demandas do entorno, considerando o reduzido número de projetos de extensão realizados envolvendo alunos desse curso e as limitadas ações de motivação e aproximação que promovam estas ações. Vale também citar as características culturais do público externo envolvido (pessoas físicas e jurídicas) que também precisam passar por um “aprendizado” e sensibilização para que essa aproximação aconteça com eficácia. (Participante (P9))*

Já o Participante (P9), considera que o curso ajuda a compreender as demandas de maneira bem limitada e que os sujeitos do curso de LICA precisam intensificar o diálogo com a comunidade local, principalmente com os agricultores familiares, já que temos por finalidade, contribuir com as potencialidades locais e regionais.

É preciso conhecer um pouco mais da história dessas pessoas, tentar conhecer quais arranjos locais desses produtores, quais os recursos tecnológicos que eles utilizam e, por fim, e o mais importante, quais são os sonhos dessa gente. Acredita-se que boa parte dessas perguntas serão respondidas via projetos de extensão.

Ao serem perguntados se, enquanto professores do curso de LICA, eles já tinham desenvolvidos algum projeto de extensão que tivesse relação com agricultores familiares e escolas do campo, poucos foram os que responderam que já tinham desempenhado algo desse tipo, a maioria disse ainda não ter implantado nenhum projeto que tivesse relação com esses sujeitos

Na pergunta seguinte implicava saber qual era a importância desse curso na formação profissional do aluno e também a sua importância para agricultura familiar da região. Como respostas obtivemos.

> *“O curso agrega o perfil agrícola do Campus Itapina, já bem estruturado, e os profissionais em Educação, ofertando um curso de qualidade para os discentes, que estão aptos, a partir do curso, a ministrarem aulas nas escolas agrícolas e também em outras áreas. ” Participante (P10)*

> *“Acredito que ele irá formar educadores para atuar na formação de futuros profissionais das Ciências Agrárias, seja de nível técnico ou graduação. A importância está em formar profissionais com um olhar diferenciado, com maior engajamento no processo de ensino-aprendizado”. Participante (P11)*

É possível perceber claramente nas falas de P (10) e P (11) que o curso de LICA é um curso que possui campo de atuação, principalmente para atuarem nas escolas agrícolas / família da região. O curso prepara os discentes não só para atender uma necessidade especifica na área de licenciatura, como também agrega uma sólida formação política e social

na área de Ciências Agrárias. O curso superior de licenciatura em Ciências Agrícolas, autorizado em 2010 e com conceito 4 da Capes, tem como objetivo:

> Formar educadores com sólida concepção pedagógica para lecionarem no ensino de disciplinas na área de Ciências Agrárias atuando principalmente na Educação Básica; Superior, Profissional Técnica de Nível Médio e, de Jovens e Adultos, assim como, para exercerem a qualificação profissional no meio rural. (IFES, 2011, p.10.)

Segundo o projeto pedagógico, o curso de LICA possibilita o conhecimento da realidade da educação agrícola, com os sistemas de ensino da escola, enquanto realidade concreta de um contexto histórico social. Prepara o profissional para uma compreensão de uma educação mais peculiar para realidade vivenciada no Campo, permitindo um diálogo entre os diferentes saberes.

Considerando que é um curso que, além de ter como norte formar professores éticos e críticos de sua realidade, preparados para atuar em escolas inseridas no meio rural, e consequentemente, com famílias agrícolas, possibilita um leque de outras atividades profissionais, desde que essas atividades promovam a necessidade de respeitar a história, a cultura e os hábitos locais desses agricultores. Por fim, creditamos a importância desse curso aos discentes por ele ser capaz de buscar alternativas frente as diferentes situações da prática educativa em suas diversas modalidades, bem como meios apropriados para a formação humana.

Quanto à importância desse curso para a agricultura familiar de Colatina destacamos:

> *"O curso pode contribuir muito com a agricultura familiar em Colatina, mas é preciso realizar mais projetos na área, associados à questão educacional, que é o forte da LICA". Participante (P12)*

> *"Teoricamente o curso tem muitas condições para formar profissionais e desenvolver projetos para contribuir e valorizar a agricultura familiar da região, mas na prática eu acredito que são poucas as experiências exitosas". Participante (P13)*

Tanto o participante P (12) quanto o Participante P (13) consideram que o curso tem muito a contribuir para a agricultura familiar brasileira. Porém, eles afirmam, que é preciso estabelecer um diálogo mais próximo entre comunidade e escola, pois esse curso tem a capacidade de, junto com as famílias agrícolas, vivenciar na prática os conhecimentos adquiridos e, consequentemente, contribuir com o trabalho da agricultura familiar da região.

Há de se considerar que o acesso à informação e aos avanços da ciência é fundamental para que se minimize a desigualdade social. Todavia, isso não parece se refletir na prática e na vida dos agricultores da região. Podemos validar essa premissa nas falas dos participantes. Poucas são as ações e projetos de ensino e pesquisa que chegam ao conhecimento dos agricultores através do curso de LICA.

A próxima e última questão do questionário para finalizarmos esse tópico tratava do seguinte assunto: *As Escolas do Campo têm se beneficiado com esses profissionais?* Nessa discussão é bom lembrar que a educação do campo é uma conquista para os sujeitos do campo (camponeses, agricultores familiares, quilombolas, ribeirinhos e indígenas) e foi conquistada através de muita luta a partir da articulação dos movimentos sociais junto ao governo.

A educação do campo nasce das demandas de um modelo educacional que contemplasse as necessidades socioculturais dos povos do campo. Assim, Fernandes (2006) afirma que a educação do campo é uma política educacional construída e compreendida como

um método que pensa na educação enquanto parte fundamental para o desenvolvimento do campo.

Em Caldart (2012, p.18), encontramos a ideia de que a educação para o agricultor familiar camponês precisa ser no campo e do campo, o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; esse mesmo povo, tem que ter 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.

Partindo dessa premissa, alguns professores creem que as escolas do campo estão se beneficiando dos alunos formados deste curso, pois eles acreditam que com a formação que tiveram, irão conseguir implantar um sistema de ensino conforme as necessidades e realidades dos sujeitos do campo. Eles passam desenvolver nessas escolas atividades e projetos interessantes e de extrema relevância em que estão inseridas, mesmo com a precariedade encontrada em termos de infraestrutura e acesso a informação. A fala de um professor cita a confecções de hortas escolares, muitas vezes implantadas pelos alunos do LICA.

> *"Posso citar como exemplo as hortas escolares por eles implantadas. Estas hortas, além de produzir alimento para a merenda escolar com distribuição do excedente para a comunidade, constituem um excelente laboratório. Nelas são desenvolvidas atividades de práticas agrícolas, de ciências, e principalmente as atividades de caráter social". (Participante 14)*

Essa fala revela, de certa forma, que esses profissionais são parceiros importantes no processo de melhoria das condições sócio econômicas do Campo. São munidos de prática educativa em suas diversas modalidades e capazes de produzir conhecimentos sobre o meio ambiente e as finalidades da educação agrícola respeitando os anseios, a cultura e os valores do seu grupo social em um diálogo entre os diferentes saberes.

Contudo, é importante ressaltar que a falta de professores com formação na área de educação do campo foi bastante apontada nas respostas dos nossos questionários. Outro aspecto bastante discutido foi o fechamento das escolas do campo, ficando cada vez limitada a área de atuação desses profissionais. Porém, estar em constantes lutas por novas conquistas para superar obstáculos, sempre foi a política de movimentos da educação do campo, pois Segundo Arroyo (2012, p. 22):

> A escola é mais um dos lugares onde nos educamos. Os processos educativos acontecem fundamentalmente no movimento social, nas lutas, no trabalho, na produção, na família, na vivencia cotidiana. E a escola, que tem a fazer? Interpretar esses processos educativos que acontecem fora,,fazer uma síntese, organizar esses processos educativos em um projeto pedagógico, organizar o conhecimento, socializar o saber e a cultura historicamente produzidos, dar instrumentos científico-técnicos para interpretar e intervir na realidade, na produção e na sociedade. A escola, os saberes escolares são um direito do home e da mulher do campo, porém esses saberes escolares têm que está em sintonia com os saberes, os valores, a cultura e a formação que acontece fora da escola. (ARROYO, 2012 p. 22):

Ao colocarmos as palavras de Arroyo (2012) no contexto do Campus Itapina, que é uma unidade de ensino que oferece entre outras modalidades o Ensino Superior, dentre eles o curso de licenciatura em Ciências Agrícolas, a fala do autor representa um processo educativo e formativo de todos os envolvidos, já que podemos afirmar que o fazer educação está dentro e fora da escola, englobando principalmente os movimentos sociais. Assim, podemos concluir que a importância do Curso de LICA abrange três esferas dentro do campus Itapina: aluno, servidores e instituição.

Ao aluno, proporciona as competências básicas necessárias ao início da carreira profissional docente para a atuação no mercado de trabalho. Aos servidores, proporciona experiências coletivas e individuais essenciais na formação de atores na educação e lideranças comunitárias. À instituição, oportuniza o cumprimento da missão institucional e seu papel no seu desenvolvimento local e na melhoria da renda e qualidade de vida das pessoas.

3.5 A pesquisa de Campo junto ao Alunos e Egressos.

Buscando conhecer qual a percepção dos alunos e egressos acerca do curso de licenciatura em Ciências Agrícolas e também a sua importância para o desenvolvimento rural sustentável de Colatina, optamos pela aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas. Aplicamos as perguntas para um total de 30 alunos e egressos e obtivemos o retorno de um total de 22 questionários respondidos. Priorizamos as respostas que mais interessam diretamente à temática discutida. Ou seja, o que envolve o curso de LICA e a sua importância para o desenvolvimento rural sustentável do município de Colatina. O questionário se encontra na integra nos anexos.

Importava a saber nesse primeiro momento quais os motivos que o levaram a ingressar no curso. Vários foram apresentados, dentre eles, a disponibilidade do horário, a grade curricular do curso. Um outro aluno respondeu que o que motivou foi fato de ser gratuito e de qualidade. Muitos outros disseram gostar da área agrária. No entanto, uma fala merece destaque;

> *"Quando prestei a prova do ENEM não tinha ideia de qual caminho seguir. Em conversas com colegas expus que tinha um interesse pela Agronomia e um amigo acabou me apresentando o curso de LICA e o IFES, me dizendo para iniciar tal, e após migrar para o curso de Agronomia. Minha expectativa inicial era começar o LICA e fazer tal mudança de curso, entretanto, analisando a grade do curso e sua área de atuação, bem como experiências obtidas no decorrer de dois períodos, acabei optando em finalizá-lo, visto a paixão que obtive pela área de atuação de tal." Participante (P1)*

É possível perceber de forma clara na fala do egresso que uma das formas de divulgação do curso ainda é o "boca a boca". A relação colocada pelo P1 em relação ao ingresso no curso para migrar posteriormente para o curso de Agronomia é recorrente. Ao analisarmos os registros acadêmicos sobre reopção de cursos, percebemos que isso realmente ocorre. Talvez esta situação se deva ao fato de que os cursos de Agronomia, de um modo geral, são muito mais conhecidos e valorizados pela população. Afinal, o curso de Agronomia confere ao formando o título de engenheiro, que socialmente é mais valorizado. Entretanto, na sequência o aluno faz uma afirmação importante em relação a decidir permanecer no curso de LICA, após passar a conhecer a matriz curricular e sua área de atuação.

Essa fala demonstra que, provavelmente, a partir do momento que o curso for melhor divulgado e, consequentemente, mais conhecido, tenha um maior percentual de procura e permanência. Levanta-se, assim, uma questão para futuras pesquisas.

Ao serem perguntados, *como eles avaliam o ensino do curso de LICA no Campus Itapina, e se a estrutura do Campus atende as demandas do curso*, tivemos como resultados.

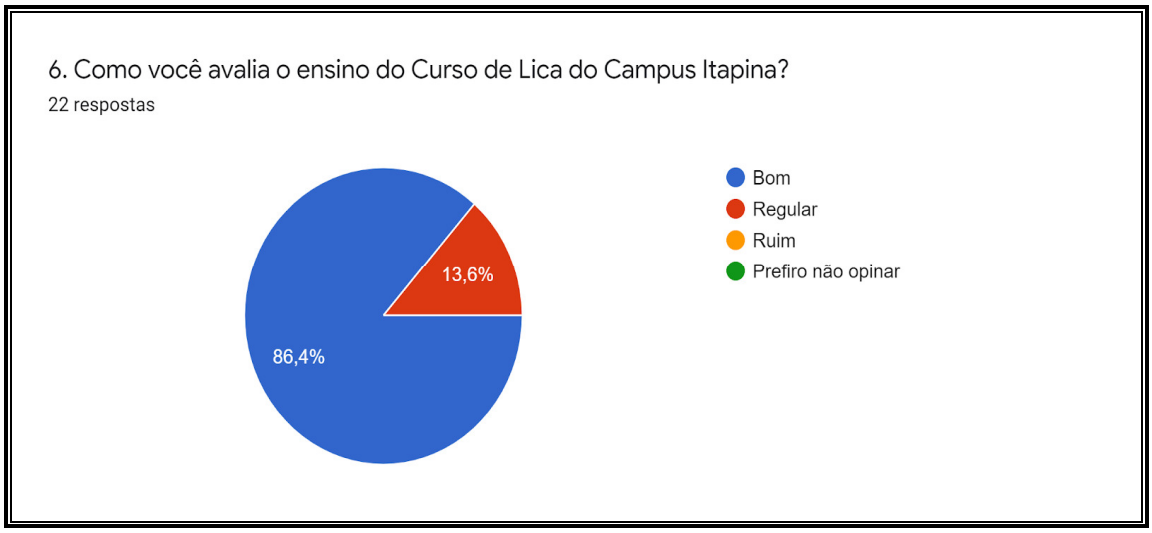

Gráfico 7 - Percepção dos alunos e egressos quanto ao ensino do curso de LICA
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

Como demonstra o gráfico, 86,4% avaliam o curso como bom e 13,6% como regular. Não teve nenhuma opção como *ruim* ou *não prefiro opinar* em relação a essa pergunta. Já não podemos dizer o mesmo quanto a segunda pergunta, onde o gráfico mostra que 22,7% dos que responderam, disseram que a estrutura do Campus não atende as demandas do curso e 77,3% disseram atender. Confira no gráfico a seguir:

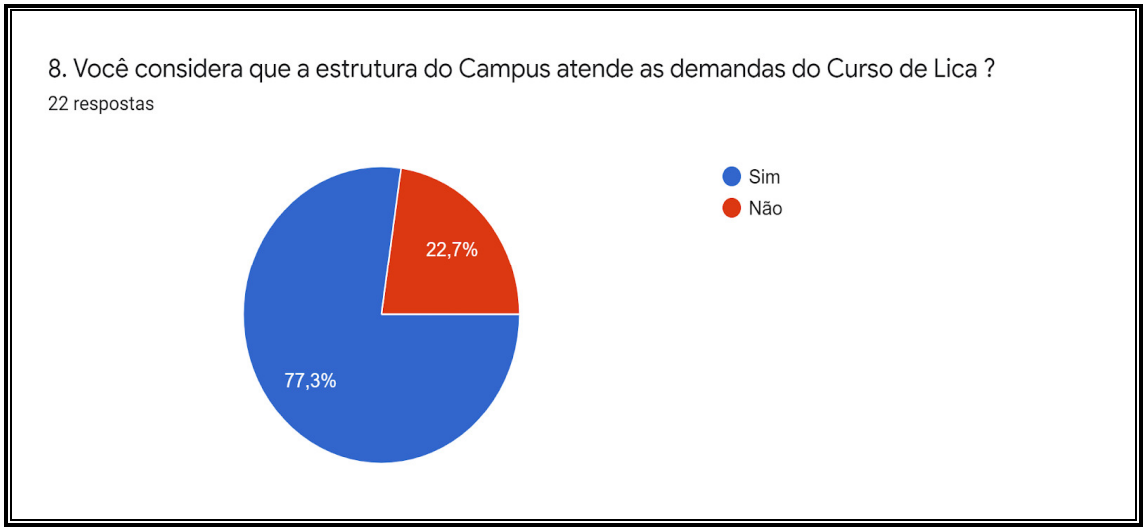

Gráfico 8 - Percepção dos egressos e alunos quanto a estrutura do campus para atender as demandas do curso.
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

Os que responderam que a estrutura não atende as demandas do curso, disseram que as aulas práticas para aprimorar o conhecimento não são feitas devido o curso ser noturno. Outros já disseram que os professores e servidores do campo poderiam explorar mais o curso, uma vez que é uma área bem ampla e é dada pouca atenção para as demandas direcionadas aos cursos noturnos.

Nota-se, mais uma vez, que o fato desse curso ser noturno, acaba comprometendo as aulas práticas dos alunos. Esse fato foi um ponto negativo observado tanto pelos docentes e quanto pelos discentes. Além disso, parece que as demandas dos cursos noturnos não são completamente atendidas, como parecem acontecer com as demandas do diurno.

Ao serem questionados quais disciplinas mais contribuíram para a formação de docente, alguns responderam que foram as pedagógicas, outros responderam que foram as disciplinas práticas, já outros disseram que todas foram importantes para sua formação.

> *"Como licenciado, as disciplinas pedagógicas foram as que mais contribuíram. Essas mostraram que ensinar não basta dominar determinado assunto, e sim conhecer práticas que possam facilitar a construção de conhecimento." Participante (P2)*

A fala do P (2) nos revela que as disciplinas pedagógicas foram as mais importantes para a sua formação, pois elas demonstram que para ensinar não basta somente dominar determinado assunto, e sim conhecer e adaptar práticas que possam facilitar a construção do conhecimento, principalmente quando essa educação diz respeito ao campo e as especificidades dos sujeitos que ali vivem.

Reforçando essa ideia, Caldart (2008, p.78) nos aponta que a visão de educação do campo exige, por si só, uma filosofia mais ampla de educação das pessoas, pois é preciso pensar em uma lógica de campo em sua totalidade, com múltiplas e dimensões variadas, indicando a importância de se ter uma percepção do que realmente é o campo e como funciona sua dinâmica. Seguimos analisando as falas.

> *"As que possuíam aulas práticas, pois auxilia no aprendizado e nos mostra a realidade, o que ajuda a ser um bom professor quando entra na profissão." (Participante* (P3)

Já na fala de P (3), as disciplinas que mais contribuíram para a sua formação~~,~~ foram as disciplinas práticas. Talvez seja por essas aulas estimularem a curiosidade e o interesse dos alunos e por ser um excelente instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem. As aulas práticas, quando bem planejadas, são recursos importantíssimo no ensino. Afinal, nas aulas práticas os alunos conseguem colocar em prática o que foi ensinado nas aulas teóricas. O participante P4 considera que todas as disciplinas foram importantes.

> *"Todas. Durante o decorrer do curso, todos os componentes curriculares agregaram de formas particulares no meu aprendizado, bem como me mostraram a diversidade de saber que um licenciado necessita agregar para uma boa prática docente. Não existe como especificar um componente, pois todos foram extremamente significativos e importantes no percurso formativo." (Participante P4)*

Compreende-se, assim, que todas as disciplinas foram importantes para a formação deles sendo indispensáveis para sua formação.

Perguntamos também se eles participaram de algum projeto de ensino, pesquisa ou extensão desenvolvido pelo curso de LICA enquanto estudante; e se esses projetos tinham alguma relação com escolas do campo e agricultores familiares da região.

Dos alunos que participaram das pesquisas, foram poucos os que disseram já ter participado de alguma ação desse tripé, principalmente que tivesse relação com as escolas do campo e agricultores familiares da região. Muitos disseram que já participaram desses projetos, mas sem relação nenhuma com esses sujeitos. Os únicos projetos que conseguimos identificar alguma relação com as escolas do campo e agricultores familiares foram esses: uma monografia que foi sujeita a projeto de pesquisa; "*Implantação de uma Brinquedotécnica na Escola Família de Marilândia ". Que também, foi fruto de estudo do nosso segundo capítulo e U*m projeto de extensão, que beneficia agricultores, cujo tema foi

"Utilização de diferentes compostos orgânicos na produção de pimentão".

Diante desse cenário, mais uma vez é possível certificar-se de que as ações de Ensino, Pesquisa e Extensão parecem caminhar cada vez mais distantes dos alunos desse curso. Muitos disseram que a ausência desses projetos se dão pelo fato do curso ser noturno, ficando inviável o desenvolvimento deles.

Na pergunta seguinte, importava saber *se foi possível aplicar o conhecimento adquirido na sala de aula, na pratica e na dinâmica de sua família.* Alguns disseram que não, todavia a maioria respondeu que sim, que já foi possível aplicar esse conhecimento na sua família, conforme as falas seguir.

> *"Sim, pois meus pais são agricultores. Utilizei os conhecimentos em tratos culturais das lavouras da família, na aplicação de fitossanitários, fertilizantes, corretivos de solo e outros, bem como na administração da propriedade rural." (Participante P5)*

> *"Sim, tenho um irmão mais novo e ele sempre tinha dúvidas nas matérias e eu conseguia explicar para ele de forma clara. Minha mãe não tem estudo, então para ela era mais difícil compreender as atividades." (Participante P6)*

Em relação às falas acima, ficou nítido de como o ensino desse curso pode melhorar a qualidade de vida das famílias que vivem no campo, seja com os tratos culturais das lavouras, como também no processo de ensino aprendizagem dos membros que dela fazem parte, afinal, muitos pais agricultores possuem baixa escolarização e alguns deles nem a possuem. Molina e Sá (2011) nos mostram em seus estudos que a compreensão de uma educação, para os sujeitos que vivem no campo é importante para enfrentar os processos hegemônicos a eles impostos. E por isso afirmam que:

> Desde o início do movimento da Educação do Campo se expressa a necessidade de forjar um perfil de educador que seja capaz de compreender as contradições sociais e econômicas enfrentadas pelos sujeitos que vivem no território rural, e que seja capaz de construir com eles práticas educativas que os instrumentalizam no enfrentamento e superação dessas contradições. (MOLINA; SÁ, 2011, p. 14)

Cada vez mais é exigido um perfil de educador, que seja capaz de compreender as necessidades e especificidades das pessoas que vivem no território rural. Construir práticas educativas que superem essa hegemonia são de extrema importância.

Vale destacar que um outro egresso disse que não foi só possível aplicar na sua família esse conhecimento adquirido, como também conseguiu colocar em prática nos locais em que lecionou. Ele esclarece que em algumas situações precisou de lidar com alunos público alvo da Educação Especial, principalmente o autismo, e então usou os conhecimentos adquiridos nas aulas para lidar com a situação.

Quanto à resposta do P7, sua fala reflete um dos grandes desafios dos alunos egressos, do Campus Itapina, que são os conflitos familiares que podem ser causados por diferenças culturais e dificuldades de implantação de tecnologias inovadoras.

> *"As vezes a gente consegue colocar em prática algumas atividades, mas ainda existe uma certa resistência por parte dos pais. Como diz o ditado, santo de casa não faz milagres." (Participante (P7)*

Ter a oportunidade de vivenciar aprendizados e construir conhecimentos durante a sua jornada acadêmica pode contribuir decisivamente para a melhoria da renda e da qualidade de vida de suas famílias, diante da aplicação dos conhecimentos em seus contextos sociais.

Entretanto, é comum encontrar depoimentos de alunos revelando a dificuldade de convencimento dos pais em aceitarem o novo, o que pode contribuir para o aumento do êxodo da juventude rural. Por outro lado, desconsiderar essas experiências familiares e conhecimentos tácitos, também não parece ser recomendável, tornando a situação merecedora de diálogos abertos, atentos e transparentes.

Nos interessava saber também *se o curso havia aproximado em algum momento das comunidades e escolas do entorno contribuindo para uma melhor qualidade de vida das pessoas que vivem no campo.* Com relação a isso, os egressos enfatizaram que, enquanto Campus, como um todo, eles conseguem ver essa aproximação, mas com relação ao curso de LICA é muito pouca a proximidade~~,~~ e quando acontece~~,~~ é de forma precária. Um egresso chegou a dizer que *"acho que poderíamos dar um melhor retorno para essas comunidades, visto o tamanho e capacidade da Instituição".*

O que se sabe é que com o decorrer do tempo e à medida que os períodos avançam iniciam-se as atividades de estágio supervisionado, atividades complementares, além de envolvimento com a pesquisa através da construção das monografias. A partir daí os alunos do curso realizam atividades que envolvem, mesmo que timidamente, as famílias e comunidades do entorno. Este envolvimento passa pelas escolas rurais da região, sendo algumas delas Escola Família, e por escolas públicas urbanas. Outra atividade que leva os alunos do curso a desenvolverem projetos que envolvem as comunidades do entorno, ainda que indiretamente, é o PIBID[11]/IFES.

Entretanto, o curso carece de projetos que efetivamente envolvam as comunidades e escolas do entorno. Projetos estes que obrigatoriamente devem passar pela Coordenação de Extensão do Campus, que é um dos setores responsáveis por fazer esta ponte.

Buscamos identificar nos egressos, quais foram os pontos positivos e negativos de sua formação. Após a análise da questão, podemos apresentar que os pontos positivos ditos por eles, de uma maneira geral, foram, conhecimento em diversas áreas, professores qualificados, um curso com uma vasta abrangência de disciplinas, consciência e valorização do homem do Campo e da agricultura. Já os negativos, foram ausência de editais de concurso público, que contemplem vagas destinadas para esses profissionais, mercado de trabalho pouco valorizado, remuneração baixa e a falta de integração de muitas disciplinas com o objetivo do curso.

Buscamos identificar com os alunos/egressos a pergunta central do nosso tema de pesquisa. Você *considera que o curso de LICA, possa contribuir de alguma maneira para o desenvolvimento rural sustentável do município de Colatina?*

[11] O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), oferece bolsa de iniciação a docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o Pibid faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais. http://portal.mec.gov.br/pibid

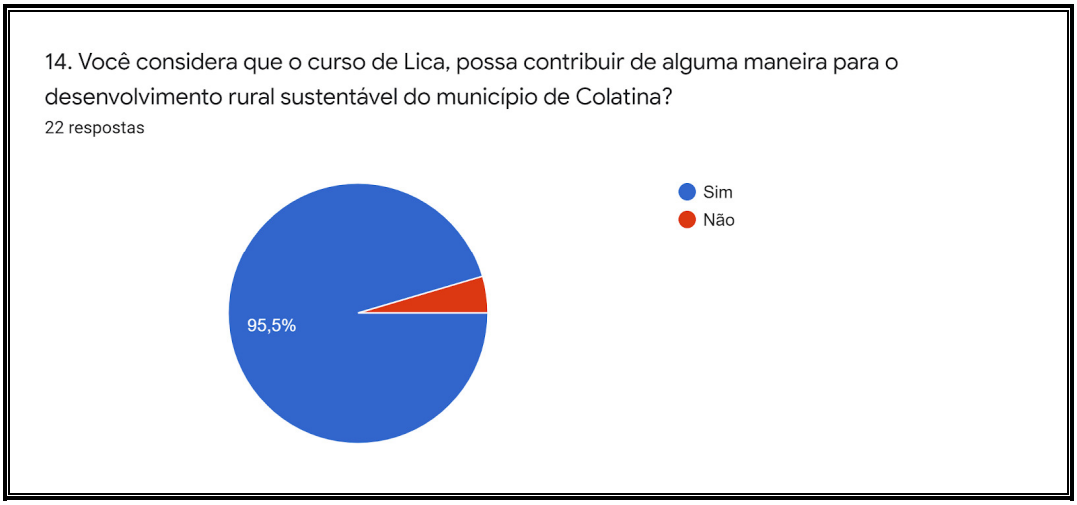

Gráfico 9 - Destaque quanto a possibilidade de contribuição desse curso para o desenvolvimento rural sustentável de Colatina
Fonte: Autora a partir dos dados da Pesquisa.

Conforme espelhou o gráfico, 95,5% dos que responderam ao questionário, considera que o curso de LICA pode contribuir para o desenvolvimento rural de Colatina, e 4,5% disseram não contribuir.

> *"O curso possibilita compreender a realidade dos pequenos produtores e buscar ações que ajudem a melhorar a qualidade de vida do homem do campo, bem como maneiras de se produzir de forma sustentável. A educação do campo é a chave para a produção sustentável." (Participante P9)*

> *"Muitos alunos do IFES Itapina, incluindo do Curso de LICA são do município de Colatina e Redondezas, e como grande maioria são filho de produtores rurais, acredito que os alunos contribuirão muito com o desenvolvimento agrícola da região, levando em conta a sustentabilidade que é um dos pilares visados pela instituição" (Participante P10)*

Os entrevistados demonstraram em suas falas que esse curso pode sim, de alguma maneira, contribuir para o desenvolvimento rural sustentável do município de Colatina. Na visão de um dos egressos, o curso tem a capacidade ainda de compreender as demandas e realidades dos pequenos produtores, buscando ações que podem facilitar a vida do homem do campo.

De acordo com Silva (2006), é preciso formar profissionais que possuem capacidade reflexiva, capaz de atender as demandas do meio agrícola. Muitos alunos acreditam que pelo fato do perfil da maioria dos alunos desse curso terem vínculo direto ou indiretamente com propriedades rurais, novas tecnologias e um ensino com didáticas e técnicas voltadas para o campo, possa potencializar o desenvolvimento sustentável, melhorando, consequentemente, a qualidade de vida dessas pessoas como podemos ver nas falas seguintes:

Contudo, o participante (P11) mais uma vez, vem mencionando o que já foi afirmado várias vezes no decorrer dessa pesquisa, que é a necessidade de mais ações por parte dos alunos do curso de LICA, no meio agrícola, principalmente com aporte extensionista. Vejamos a fala;

> *"Os conhecimentos adquiridos podem contribuir para o desenvolvimento rural, porém é necessária mais prática para a aprimorar os conhecimentos e melhorar na contribuição do desenvolvimento rural." (Participante P11).*

Pode-se observar que a maioria dos alunos consideram que o curso de LICA pode influenciar no desenvolvimento rural sustentável de Colatina. Entretanto, um egresso faz um apelo, visto que uma parcela de professores parece não valorizar muito a agroecologia, tendo o seu ponto de vista mais acentuado para a defesa do agronegócio e os seus produtos químicos. E ainda defendeu que a sustentabilidade vai além da preservação do meio ambiente, e que os impactos causados pela agricultura convencional precisam ser minimizados, visto que existem outras possibilidades de se trabalhar com a terra sem que haja esses prejuízos:

> *"Os professores do curso precisam dar mais ênfase a agroecologia e métodos que utilizem uma menor utilização de produtos químicos. Grande parte dos professores defendem o agronegócio e os agroquímicos e não aceitam que os alunos opinem contra. A sustentabilidade vai além de preservar o meio em que vivemos, precisa diminuir os impactos causados pela agricultura convencional e destacar que existem formas de trabalhar com a terra sem que haja prejuízos, como por exemplo agroecologicamente. No município de Colatina já existem muitas propriedades que trabalham com Agroecologia, o curso pode visitar essas propriedades e realizar estudos nelas e levar para a sala de aula, melhorando a qualidade do ensino e mostrando que é possível produzir sem destruir." (Resposta de um egresso do Curso de LICA)*

Analisando mais criteriosamente a fala desse aluno, muito nos preocupa que os próprios docentes ainda não conseguiram ter a conscientização que esse aluno nos traz. A educação ambiental tem a importante missão de sensibilizar as pessoas sobre as responsabilidades na preservação do meio ambiente para o pleno exercício de sua cidadania. E pensar que parte dos educadores ainda não tiveram essa conscientização, nos remetem um certo sentimento de "frustração" em relação ao assunto.

De acordo com Assis (2005), a modernização da agricultura privilegiou somente o aumento da produtividade agrícola como parâmetro para avaliar sua eficiência, desconsiderando o agricultor e o ambiente como partes do mesmo processo de desenvolvimento, gerando diversos problemas sociais e ambientais. O ponto de vista do autor, só valida a concepção do egresso em sua fala.

É de extrema importância que os educadores desse curso tenham como alicerce, um ensino à base do respeito e da preservação da natureza. É preciso repensar a relação dos agricultores e suas formas de manusear a agricultura, respeitando os paradigmas ecológicos e dos sistemas naturais, com os sujeitos do campo, a fim de que se tenha uma convivência harmônica entre os ecossistemas, caminhando para um desenvolvimento rural sustentável.

Dessa forma, podemos concluir que a maioria dos sujeitos, acreditam que o curso de licenciaturas em Ciências Agrícolas pode contribuir muito com o desenvolvimento rural sustentável do município de Colatina; porém, para que isso aconteça de forma efetiva, é necessário que as pessoas estejam motivadas, orientadas, entendidas e com os recursos necessários para que essa contribuição possa vir acontecer.

A falta de lideranças e a motivação individual podem ser alguma das causas para que isso não aconteça efetivamente. Proporcionar mais oportunidades de integração aos alunos e servidores com a comunidade externa (bem como internamente) pode contribuir com essas transformações. Desta forma, acredita-se que todos os sujeitos ganhariam. Apesar das "velocidades" e dos tipos de aprendizados serem diferentes, com características próprias e peculiares, de cada um.

Compreender a realidade dos pequenos produtores e buscar ações que ajudem a melhorar a qualidade de vida do homem do campo, levando a ciência e a consciência

ambiental para as propriedades rurais, certamente será a chave para a promoção de um desenvolvimento rural sustentável.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida teve como principal objetivo analisar a influência do curso de licenciatura em Ciências Agrícolas no desenvolvimento rural sustentável do município de Colatina. Vários estudos e pesquisas têm buscado informações sobre a área de ciências agrárias, principalmente nos campos das engenharias e licenciaturas, com o objetivo de desenvolver ações educativas na área em questão.

Com a chegada dos Institutos Federais, atribui-se à Educação Profissional a função de articulação do desenvolvimento das regiões em que estão instalados. O município de Colatina, um dos atores principais dessa pesquisa, está localizado em uma região que, por muito tempo, a sua economia esteve voltada para a agricultura marcada pelas características de dependência em relação ao café e à pecuária.

Sendo assim, tratamos de uma região que possui um número considerável de pequenas e médias propriedades rurais que basicamente vivem da agricultura familiar, que necessita de acesso a políticas de educação, cultura e outros direitos sociais. Durante grande parte da sua história, o Campus Itapina vem executando a política de educação profissional no município de Colatina, formando força de trabalho para atuar no setor agrícola. Por isso, estabelecemos o estudo a partir dessa relação: da articulação entre a "vocação agrícola" do Campus Itapina e do seu potencial para o desenvolvimento rural sustentável.

A oferta do curso de LICA no Campus Itapina foi apresentada como importante para a formação dos educadores do campo que tiveram pela primeira vez a oportunidade de cursar uma licenciatura. O curso de LICA tem se tornado um valioso aliado para os sujeitos do campo, uma vez que formar profissionais com especificidades no ensino agrícola, que atuarão no campo, lidando com questões de produção rural, implicações econômicas e sócio políticas, são questões que podem potencializar o desenvolvimento rural sustentável da região.

O curso de LICA repercute no mundo agrícola e sobre a formação do agricultor brasileiro, possibilitando a formação de profissionais com um novo perfil e técnicas agrícolas, além de levar a ciência e a consciência ambiental aos proprietários rurais. Pode-se afirmar, depois desse estudo, que o campo passa por profundas transformações e é desafiador a realização de um desenvolvimento que seja, de fato, sustentável.

Todavia, o estudo nos mostrou que o profissional licenciado em Ciências Agrícolas pode exercer mudanças diretas e indiretas que atendem à expectativa de melhoria da qualidade de vida dos produtores rurais e da sociedade como um todo, já que toma posse de um ensino agrícola profissionalizante, que lida com ramo do conhecimento das ciências agrárias, meio ambiente, sustentabilidade, agroecologia, agricultura familiar, agroindústria dentre outros.

A oferta de uma educação de qualidade, com um ensino consolidado em teorias e práticas, atrelando isso à realidade do meio agrícola, e, principalmente, de um aporte extensionista, com projetos e propostas voltados para as demandas locais, são ações que podem cooperar para o tão sonhado desenvolvimento rural sustentável, porém, por meio desse estudo, percebeu-se o quanto isso é desafiador.

Essa dissertação revelou que para o curso de LICA conseguir contribuir de forma efetiva para um desenvolvimento rural sustentável, é preciso fomentar ainda mais projetos de pesquisas, ensino e extensão no âmbito da formação profissional, juntamente aos sujeitos do campo, pois o desenvolvimento desses projetos possibilita a aproximação com os processos

de intervenção e investigação da realidade local, promovendo a criação de um olhar reflexivo e crítico sobre determinada região. A área de atuação desses profissionais não pode se limitar aos muros da escola, mas sim, ultrapassar os limites da sala de aula. Essa pesquisa deixou transparente que o trabalho fora do espaço físico da escola é de extrema importância.

No entanto, o estudo nos desvelou também que foram poucas ações de cunho educacionais desenvolvidas pelos alunos do curso de LICA, do Campus Itapina, que tivessem ligação com escolas campesinas e agricultores familiares da região, que são os principais sujeitos do campo. Essa pouca quantidade faz com que um número reduzido de estudantes vivencie as experiências de ações que poderiam ser de grande relevância para contribuição de um trabalho rural voltado para a sustentabilidade.

Porém, o quantitativo de ações desenvolvidas nesse processo de desvelamento do estudo se relaciona com a dificuldade de se implantar tais ações e projetos, pelo fato do curso ser noturno, comprometendo, principalmente, as aulas práticas. Verificou-se, ainda, o quanto é desafiador para os profissionais que atuam no curso de licenciatura em Ciências Agrícolas promover a interdisciplinaridade entre os conhecimentos tidos como específicos da área agrícola e os conhecimentos diretamente relacionados à formação pedagógica.

Essa dificuldade de correlacionar a formação específica com a prática pedagógica fez com que levantássemos a hipótese de que seja necessário um estudo e análise de possíveis mudanças na estrutura curricular, com o intuito de aprimorar a formação de professores na licenciatura em Ciências Agrícolas, principalmente no que diz respeito aos projetos de extensão.

Um outro ponto preocupante em nossa pesquisa foi identificar, cada vez menos, o desejo de atuar nessa área, uma vez considerada desvalorizada e com poucos postos de trabalhos por parte dos estudantes licenciados. O curso de LICA objetiva, principalmente, a formação de professores. Porém, observa-se que os campos de trabalho estão cada vez mais escassos ou apresentam exigências profissionais que não contemplam os licenciados.

A pesquisa deixa clara que, enquanto Instituto Federal, o Campus Itapina vem cumprindo a sua missão quanto ao desenvolvimento local e regional, principalmente no que concerne ao ensino agrícola. Já em relação ao curso de LICA, verificou-se entre os grupos pesquisados, de forma cuidadosa, através das análises, que esse curso tem contribuído de maneira muito tímida no que concerne ao desenvolvimento sustentável da região. Tal premissa é validada, ao identificar a percepção dos sujeitos da pesquisa em relação ao curso de LICA no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável do município de Colatina.

Então, para que esse curso cumpra realmente com seu papel social, firmando o que é proposto em seu projeto pedagógico, deixamos aqui algumas sugestões a serem consideradas: a) Um diálogo entre o Campus Itapina, juntamente com os órgãos responsáveis pela elaboração de editais para a contemplação de profissionais na área da educação; b) Encaminhamento, via requerimento, ao Conselho Estadual e Educação, da obrigatoriedade das Secretarias Estadual e Municipal de Educação atenderem como pré-requisito a certificação do curso LICA em concursos públicos, com a possibilidade de serem contratados como habilitados para sua área de atuação; c) O desenvolvimento de Projetos de Pesquisas e Extensão poderia fazer parte das matérias obrigatórias na grade curricular do curso. Essas ações, certamente, contribuiriam para consolidar espaços democráticos e exercícios de autonomia, colaborando para que os educandos sejam contextualizados e as práticas educativas destes profissionais sejam reconhecidas*;* d) Durante o período do estágio obrigatório, fosse desenvolvido, necessariamente, nas escolas do campo, cooperativas, associações e outros setores ligados diretamente às demandas do Campo, e não nas escolas

urbanas, como citaram os alunos. Dessa forma, as atividades do estágio obrigatório fariam mais sentido e mais viáveis para execução; e) Uma revisão na organização da matriz curricular, de forma que as aulas práticas não fiquem comprometidas, como foi citado pelos alunos e professores; f) O campus Itapina tem profissionais e estrutura para ofertar, juntamente com a prefeitura, formação docente para professores do Campo. Nesse sentido fica a proposta para a coordenação do Curso LICA de dialogar com a Secretaria Municipal de Educação e apresentar um Projeto de Formação Continuada para os professores que atuam nas escolas do campo; g) Proporcionar mais oportunidades de integração dos alunos e servidores com a comunidade externa e internamente. Isso pode contribuir com essas transformações.

Por ora, acreditamos que, com a oferta desta licenciatura, o IFES - Campus Itapina passou a contribuir com a área educacional agrícola, o desenvolvimento sustentável do meio rural e a valorização dos sujeitos camponeses. Entretanto, considerando o número de licenciados formados até o momento e a dificuldade de oferta de postos de trabalho, ainda é prematura esta afirmação. O que podemos sustentar é que o Campus Itapina precisa buscar estratégias de fortalecimento do curso de LICA com os sujeitos do campo, atenuando as dificuldades vivenciadas por eles.

Assim, é essencial que o projeto pedagógico do curso de LICA do Campus Itapina, não fique meramente no papel, sendo, talvez, apenas parte de um processo de intenções ou ficção. É necessário que realmente atendam às exigências necessárias para a formação desses profissionais, pautada na produção crítica e emancipadora do conhecimento, buscando novas ferramentas educativas e novas metodologias que propiciem preparar educadores e educandos para a melhor compreensão e transformação da sociedade com uma visão crítica diante dos fatos que ocorrem a sua volta e com os conhecimentos básicos para atuar no meio rural brasileiro.

Por fim, a pesquisa não está concluída. É provável que esse assunto possibilite outros processos de discussão e problematização da temática em estudo e percursos de transformação no horizonte do ensino agrícola. Reconhecemos que os limites deste estudo podem gerar novos temas, que instigam outros problemas de pesquisa. Assim, brota a esperança de que, uma vez inconclusa, a pesquisa tenha aberto novos caminhos para que outros possam, também, na sua trajetória construir um novo conhecimento.

Para finalizar, queremos deixar aqui registrado o prazer em desenvolver essa pesquisa e o quanto pudemos aprender no desenrolar do estudo. Esperamos que esta dissertação possa servir de entusiasmo a outros pesquisadores que poderão aprofundar questões que não tivemos tempo suficiente para debater.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. (2007) "**Agricultura familiar e assentamentos. Estudos prospectivos territoriais e temáticos referenciados no território"** - Subsídio à elaboração do PPA.

AFONSO, Lúcia; ÁBADE, Flávia Lemos. **Para reinventar as rodas**. Belo Horizonte; RECIMAM, 2008. Disponível em:< https://ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/lapip/PARA_REINVENTAR_AS_RODAS.pdf>Acessoem : 29 Jun.2020.

ANDRADE, R. A. Organização Social na Amazônia: uma experiência de associativismo na RDS do Rio Madeira (novo Aripuanã e Manicoré/AM) / Roberta Amaral de Andrade, organizadora. Instituto Internacional de Educação do Brasil; 93 p. Brasília 2011.

ARROYO, Miguel Gonzáles; FERNANDES, Bernardo Mançano**. A educação básica e o movimento do campo**. nº 2, (Coleção por uma Educação Básica do Campo). Brasília. DF, 2012.

ASSIS, Renato Linhares de. **Agricultura orgânica e agroecologia: questões conceituais e processo de conversão.** Embrapa Agrobiologia. Documentos 196, 35 p. Embrapa Agrobiologia, Seropédica, 2005

_____. **Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia**. Econ. Apl. vol.10 no.1 Ribeirão Preto Jan./Mar. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502006000100005> Acesso em 28 de abril de 2019.

AUGUSTO, G,S.; CALDEIRA, T,A.; MARIA, A. **Interdisciplinaridade o ensino de ciências da natureza: dificuldades de professores de educação básica, da rede pública brasileira, para implementação dessas práticas**, In: Fazenda, I. C. A. interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa. 10 ed. Campinas: Papirus, 2002.

BICALHO, Ramofly dos Santos. **Pedagogia da Alternância e Educação do Campo no Brasil**. In Jornada Internacional e Pesquisas em Antonio Gramsci. Anais, Fortaleza/CE. 2016

BOJUNGA, C. JK – **O Artista do Impossível**. Objetiva. Rio de Janeiro, 2010.

BORGES, Heloísa da Silva. **Construção do currículo da educação de jovens e adultos**. In 'Núcleo de Publicação (UFSC/CED). 2001.

BRANDENBURG, Alfio. **Agricultura e Desenvolvimento Sustentável.** In: AGUIAR, Danilo Rolim Dias de; BENEDITO, José(Ed.). **O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas. Sociedade brasileira de economia e Sociologia Rural**. 1102 p. 2 v. 1998.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**: **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm> acesso em Janeiro de 2019

_____. **Decreto nº 5.154 de 23 de Julho de 2004: Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e**

bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> acesso em Janeiro de 2019.

_____. Lei n.11.892 de 29 de dezembro de 2008: institui os institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/attachments/4713_Lei%20n%C2%BA%2011.892%20%20Comentada.pdf> Acesso em: 25 jan. 2020.

_____. 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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, Seção 1, p. 1, 30 dez. 2008.

_____. Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959. Dispõe sôbre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, 16 fev. 1959. Disponível em: <http://www3.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1959/3552.htm>. Acesso em: 30 de maio 2020

_____. Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.Disponível em: < lma://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4024.htm>.Acesso em: 30 de maio 2020.

BREITENBACH, R.; BARÉA, N.M.M.S. **Apreciação de um projeto de desenvolvimento rural sob a ótica da sustentabilidade.** 2006. Disponível em <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf_praticas/praticas_22.pdf> Acesso em: 28 abril 2019.

CABUGUEIRA, Artur Carlos Crespo Martins. **Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento local. Análise de alguns aspectos de política econômica regional**. 2000. Disponível em < http://www4.crb.ucp.pt/Biblioteca/GestaoDesenv/GD9/gestaodesenvolvimento9_103.pdf> . Acesso em: 28 abr. 2019

CALDART, Roseli Salete. **Elementos Para a Construção de Um Projeto Político Pedagógico da Educação do Campo.** IN: MOLINA, Monica C.; JESUS, Sonia M. S. A. Por Uma Educação do Campo. Brasília: Articulação por uma Educação Básica do Campo, Volume 05, 2004

_____. **Sobre educação do campo**. In: SANTOS, Clarice Aparecida dos. (Org.). Por uma Educação do Campo: Campo – Políticas Públicas - Educação. Incra/MDA. p.67-86. Brasília, DF, 2008.

_____. **A educação do Campo e o Ensino Agrícola**. In:PACHECO, Elielzer (Org.) Perspectiva da Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Propostas de Diretrizes Curriculares. Brasília: Editora Moderna, Fundação Santillana, SETEC/MEC, 2012.

_____. **Educação do campo: notas para uma análise de percurso**. Trab. Educ. Saúde. v. 7 n. 1, p. 35-64, mar./jun. Rio de Janeiro, 2009.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**.Editora Cortez, 8ª ed. 164p.

São Paulo, 1991.

CIAVATTA, M**. Os Centros Federais de Educação Tecnológica e o ensino superior: duas lógicas em confronto. Educação & Sociedade**. Educação e Sociedade, v. 27, n. 96, p. 911-934, out. Campinas, 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. (CMMAD). **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CORRÊA, Carlos Humberto P. **História oral, teoria e técnica.** Florianópolis: UFSC, 1978.

COSTA, F. A. CARVALHO, H. M. Agricultura Camponesa. In: Dicionário da Educação do Campo. CALDART, et. Al. Rio de Janeiro, São Paulo Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Lei nº 9.678, de 26 de dezembro de 2011. **Dispõe sobre a definição das Microrregiões e Macrorregiões de Planejamento no Estado do Espírito Santo**. Diário Oficial do Estado do Espírito Santo. 28 dez. 2011. Disponível em: . Acesso em 27 fev. 2020.

FAVERI, PETTERINI, BARBOSA. **Uma avaliação do impacto da Política de Expansão dos Institutos Federais nas Economias dos Municípios Brasileiros.** Planejamento e Políticas públicas PPP, 2018.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Os campos da Pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais. In: Molina, Mônica Castagna (org.). Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

FRANÇA, A. R. M.; SILVA, J. R.; NUNES, K. F. G. et. al. **Economia solidária e desenvolvimento rural: a agricultura familiar e sua diversificação na Rede Xique-Xique (RN).** In: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural–SOBER Nordeste, 2010, Crato, CE. Anais. Crato: SOBER,. p.1-15. 2010

FRANÇA, C. G.; SORIANO, J. **Territórios da cidadania: Inovação na trilha do Fome Zero.** In: SILVA, J. G.; DEL GROSSI, M. E.; FRANÇA, C. G. (Org). **Fome Zero: a experiência brasileira.** p. 223-245. **.** Brasília: MDA, 2010

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

_____. **Política e Educação**. Cortez. Coleção Questões da Nossa Época, v.23, 2001

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita.** In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Orgs.) Ensino médio integrado: concepção e contradições. Cortez, p. 21-56. São Paulo, 2005

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da Escola Improdutiva**. Editora Cortez, 4ª ed. 235p. São Paulo, 1993.

GADOTTI, Moacir. **Pressupostos do projeto pedagógico**. In: MEC, Anais da Conferência

Nacional de Educação para Todos. 28/8 a 2/9. Brasília, 1994

GASTAL, M. L.; XAVIER, J.H.V.; ZOBY, J.L.F. **Organização de Produtores e Desenvolvimento Rural.** Planaltina, DF. Embrapa Cerrados, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Enciclopédia dos Municípios brasileiros, XXII Volume (Rio de Janeiro e Espírito Santo). Rio de janeiro, Janeiro/1959. Disponível em < https://biblioteca.ibge.gov.br/> acesso em 20 de março 2020.

IFES. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. **Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.** Itapina. 2011. Disponível em <https://www.ifes.edu.br/cursos/graduacao/licenciatura-em-ciencias-agricolas> acesso em 05 de maio de 2019.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Portaria 221/2009/GAB, de 18 de setembro de 20009, que institui a comissão responsável pela elaboração do Projeto do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Agrícolas, do IFES - Campus Itapina.

INCAPER - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural**. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural PROATER 2011 - 2013. Planejamento e Programação de Ações - (2011).** Disponível em: **<**https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Noroeste/Colatina.pdf**>.** Acesso em: 05 de março de 2018.

KAGEYAMA, A. et al., **O Novo Padrão Agrícola Brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais.** In: Delgado, G. C. (org.), Agricultura e Políticas Públicas. IPEA v.1, p.113-223, Brasília, 1990

LIMA, Irenilda de Souza; PIRES, Alexandre Henrique Bezerra; BOTELHO Lauande Corrêa; **A Educação do Campo para o Desenvolvimento Rural e a Formação de Agricultores** XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.2010, Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-2433-1.pdf> Acesso em 28 de abril de 2019.

LÜCKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, L. R. **Diferenciais inovadores da formação de professores para educação profissional**. Revsista Brasieilra de educação Profissional e Tecnologica. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA.** Educ. Soc., Campinas, v. 32, n. 116, Sept. 2011.

MARTINS FERREIRA, A.M.R. **Jovens agricultores gaúchos na Suíça: Novas Fronteiras.** 2006.

MICHEL, M.H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. Atlas, 304 p. São Paulo, 2009.

MINAYO, M. C. S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. In: (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Vozes, p. 9-29. Petrópolis, 1994

_____. **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Vozes. Petrópolis, 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar 2015:** Notas Estatísticas. Brasília-DF, 2016.

_____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec). Concepção e Diretrizes: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, jun. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec//arquivos/pdf3/rev_brasileira.pdf> Acesso em: setembro de 2019.

Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA- Marco Referencial 2005 Série Documentos SDT: número 01 "Referências para uma Estratégia de Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil" 2005 Revisado e republicado pela SDT/MDA em março de 2005.

MIRANDA FILHO, J. B. **Melhoramento genético vegetal: princípios e métodos; melhoramento genético e melhoramento ambiental.** ESALQ/ Departamento de Genética, p. 1-6 (Publicação Didática). Piracicaba, 1994.

MOCELIN, Daniel Gustavo. **Organização social e movimentos sociais rurais.** Editora da UFRGS. Porto Alegre, 2009

MOLINA, Mônica Castagna; SÁ, Lais Mourão. **Licenciatura em Educação do Campo: Registros e Reflexões a partir das Experiências – Piloto**. In: MOLINA, Mônica C. et alii. (Org.). (Coleção Caminhos da Educação do Campo; 5). Ed. Autêntica. Belo Horizonte, MG, 2011.

MORAES, Marcos Antônio. **A formação de licenciados em Ciências Agrícolas/Agrárias: o conhecimento e suas conexões.** Educação v.39, n.3. set./dez. Rio de Janeiro. 2014.

MOURA, D. H. (s.d.). **A formação de docentes para educação profissinal e tecnologica**. Rio Grande do Norte (UFRN) In: Revsista Brasieilra de educação Profissional e Tecnologica. Rio de Janeiro, 2016.

PACHECO, E. **Os institutos federais e o projeto nacional**. Disponível em <http://wiki.sj.cefetsc.edu.br/wiki/imagens/6/6b/Artigo_Elizier.pdf>. Acesso em: 3 de março de 2018.

_____. **Institutos Federais: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, São Paulo, 2011.

PORTELLI, Alessandro. **Sempre existe uma barreira: A arte multivocal da história oral**. In:. **Ensaios de História Oral**. São Paulo: Letra e Voz, 2010

RIBEIRO. Marcia Adriana de Faria. Dissertação de Mestrado: **Território e Currículo: A Construção do Conhecimento na Licenciatura em Educação do Campo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós Graduação em Educação Agrícola, 149 p.2017.

ROMANELLI, O. **História da educação no Brasil**. Vozes 25. ed. Petrópolis, 2001.

SAVIANI, Demerval. **"Para além da curvatura da vara".** In: revista Ande no 3. São Paulo, 1983

SABOURIN, E. **Camponeses do Brasil, entre troca mercantil e reciprocidade**. Garamond. Rio de Janeiro, 2009

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como Liberdade**. Trad. Laura Teixeira Motta. Companhia das Letras. São Paulo, 2000.

SILVA, C.J.R. (org.). **Institutos federais – Lei nº 11.892, de 29/12/2008 – Comentários e reflexões**. Brasília: IFRN, 2009.

TARDIF, Maurice. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários**. Rio de Janeiro: PUC, 1999.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. **Os professores face ao saber; esboço de uma problemática do saber docente**. Teoria & Educação, v. 1, n. 4, p. 215-233. Porto Alegre, 1991.

TAVARES DE LIMA, J e CARNEIRO, S. Q. **Desenvolvendo o Local com Severinos e Quitérias**. In TAVARES DE LIMA, J. R. (ORG). **Extensão Rural e Desenvolvimento Sustentável.Recife:** Bagaço. 03. P. 71-92, 2006.

TEIXEIRA, A. **Valores proclamados e valores reais nas instituições escolares brasileiras.** In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. v. 37, n. 86, abr./jun., p. 59-79. Rio de Janeiro, 1962.

TRIVINOS, A. . **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** Atlas. São Paulo, 1987

VALBUZA. José Claudio. Dissertação de Mestrado **O Uso Estratégico dos Direitos de Propriedade Intelectual nas Atividades Agrícolas dos Institutos Federais - O Caso da Cadeia Produtiva do Café na Perspectiva do IFES Campus Itapina.** 2015.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente.** Martins Fontes. São Paulo, 1984.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **Gênese da abordagem territorial no Brasil**. In: CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; WANDERLEY, Maria de Nazareth; NIEDERLE, Paulo André (Orgs.). **Participação, território, e cidadania: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil**. Recife: Ed. da UFPE, 2014

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **Um saber necessário:** os estudos rurais no Brasil. Campinas, SP: Ed. da Unicamp, 2011.

_____. **O campesinato brasileiro: uma história de resistência**. Rev. Econ. Sociol.

_____. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. XX Encontro Anual da ANPOCS. Caxambu/MG, 1996

6 ANEXOS

Anexo 1 – Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES – Campus Itapina

INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO

CAMPUS ITAPINA
GERÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
Matrizes Curriculares

Matriz: **7554 - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS - LICA (2012/1)**

Curso: **LICAN - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS**

Nível	Periodicidade	Regime	Situação	Per. Letivo Inicial	C.H. Disciplinas
Superior	**Semestral**	**Não Seriado**	**Matriz em Vigor**	**2012/1**	**2710**

Per.	Componentes Curriculares							Carga Hor.	Co-Requisitos	Pré-requisitos	Equivalentes
	Código	Descrição	Núcleo	Opt	Hab.	Cred.	Cred. Nec.				
1	CGEI.319	METODOLOGIA DA PESQUISA	COM	N		4	0	60			CGEI.503g1
1	CGEI.322	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	COM	N		2	0	30			CGEI.694g1
1	CGEI.323	TECNOLOGIAS INTEGRADAS À EDUCAÇÃO	COM	N	-	4	0	60			CGEI.746g1
1	CGEI.431	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	COM	N	-	4	0	60			
1	CGEI.499	BIOLOGIA CELULAR	COM	N		3	0	45			AGR.100g1 + BIOL.081g2
1	CGEI.500	QUÍMICA GERAL	COM	N		3	0	45			CGEI.468g1 + AGR.103g2
2	CGEI.467	CÁLCULO	COM	N	-	4	0	60			
2	CGEI.473	Política e Organização da Educação Brasileira	COM	N	-	4	0	60			
2	CGEI.337	QUÍMICA ORGÂNICA	COM	N	-	3	3	45		CGEI.500	CGEI.434g1 + AGR.109g2
2	CGEI.335	ELEMENTOS DE SISTEMÁTICA ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL	COM	N		3	3	45		CGEI.499	AGR.201g1
2	CGEI.348	ECONOMIA RURAL	COM	N	-	2	0	30			CGEI.432g1 + AGR.209g2
2	CGEI.505	EXPRESSÃO GRÁFICA	COM	N	-	3	0	45			AGR.107g0
3	CGEI.430	BASES SÓCIO-FILOSÓF CAS DA EDUCAÇÃO	COM	N	-	4	0	60			
3	CGEI.338	QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL	COM	N		4	4	60		CGEI.500	AGR.113g1
3	CGEI.331	ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL	COM	N	-	4	0	60		CGEI.499	CGEI.437g1 + AGR.108g2
3	CGEI.433	ESTATÍSTICA BÁSICA	COM	N	-	4	0	60		CGEI.467	CGEI.438g1
3	CGEI.435	FÍS CA I	COM	N	-	4	0	60			AGR.102g1
4	CGEI.474	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	COM	N	-	3	0	45			

17/06/2020 11:20 Página: 1

INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO

CAMPUS ITAPINA
GERÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
Matrizes Curriculares

Matriz
7554 - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS - LICA (2012/1)

Curso
LICAN - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

Nível	Periodicidade	Regime	Situação	Per. Letivo Inicial	C.H. Disciplinas
Superior	**Semestral**	**Não Seriado**	**Matriz em Vigor**	**2012/1**	**2710**

Per.	Componentes Curriculares							Carga Hor.	Co-Requisitos	Pré-requisitos	Equivalentes
	Código	Descrição	Núcleo	Opt	Hab.	Cred.	Cred. Nec.				
4	CGEI.357	TOPOGRAFIA	COM	N		3	3	45		CGEI.467 + CGEI.505	CGEI.515g1
4	CGEI.511	DIDÁTICA GERAL	COM	N		6	0	90			
4	CGEI.336	GÊNESE E MORFOLOGIA DO SOLO	COM	N	-	4	0	60			AGR.202g1
4	CGEI.340	BIOQUÍMICA	COM	N	-	4	3	60		CGEI.332	AGR.115g1 + BIOL.080g2
5	CGEI.364	CONSTRUÇÕES RURAIS E AMBIÊNCIA	COM	N		3	3	45		CGEI.505	AGR.225g1
5	CGEI.512	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	COM	N		0	79	80		CGEI.319	
5	CGEI.513	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNC AS AGRÍCOLAS	COM	N	-	2	0	30			
5	CGEI.514	DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO	COM	N	-	3	0	45			
5	CGEI.516	METEOROLOGIA AGRÍCOLA	COM	N	-	3	8	45		CGEI.435 + CGEI.467	
5	CGEI.517	PRÁTICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS	COM	N		2	0	30			
5	CGEI.344	MÁQUINAS E MOTORES	COM	N	-	3	4	45		CGEI.435	AGR.205g1
5	CGEI.357	GENÉTICA	COM	N	-	4	3	60		CGEI.499	AGR.213g1 + BIOL.020g2
6	CGEI.361	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ANIMAL	COM	N	-	3	4	45		CGEI.340	AGR.222g1
6	CGEI.518	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	COM	N		0	0	80		CGEI.512 + CGEI.513 + CGEI.517	
6	CGEI.342	ENTOMOLOGIA GERAL	COM	N	-	4	0	60			AGR.203g1
6	CGEI.349	FERTILIDADE DO SOLO	COM	N	-	4	3	60		CGEI.500	AGR.210g1
6	CGEI.350	FISIOLOGIA VEGETAL	COM	N	-	5	8	75		CGEI.331 + CGEI.340	AGR.211g1
7	CGEI.519	MONOGRAFIA I	COM	N	-	2	107	30	CGEI.521	CGEI.319	

INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO

CAMPUS ITAPINA
GERÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
Matrizes Curriculares

Matriz
7554 - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS - LICA (2012/1)

Curso
LICAN - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

Nível	Periodicidade	Regime	Situação	Per. Letivo Inicial	C.H. Disciplinas
Superior	**Semestral**	**Não Seriado**	**Matriz em Vigor**	**2012/1**	**2710**

Per.	Componentes Curriculares							Carga Hor.	Co-Requisitos	Pré-requisitos	Equivalentes
	Código	Descrição	Núcleo	Opt	Hab.	Cred.	Cred. Nec.				
7	CGEI.520	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	COM	N		0	107	115		CGEI.518	
7	CGEI.521	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS	COM	N		4	0	60			
7	CGEI.522	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	COM	N	-	5	8	75	CGEI.357 + CGEI.435	CGEI.357 + CGEI.435	AGR.220g1 + CGEI.359g2
7	CGEI.523	FITOPATOLOGIA I	COM	N	-	4	5	60		CGEI.350 + CGEI.499	CGEI.354g1
7	CGEI.506	Língua Brasileira de Sinais	COM	N		4	0	60			AGR118g1
8	CGEI.508	PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS	COM	S		3	8	45		CGEI.340 + CGEI.349	
8	CGEI.524	MONOGRAFIA II	COM	N	-	2	2	30		CGEI.519	
8	CGEI.525	FRUTICULTURA	COM	N	-	4	4	60		CGEI.349	CGEI.366g1
8	CGEI.526	ESTÁGIO SUPERVISIONADO V	COM	N	-	0	0	125	CGEI.520	CGEI.520	
8	CGEI.527	CULTURAS ANUAIS	COM	N		4	4	60		CGEI.349	
8	CGEI.528	OLERICULTURA GERAL	COM	N	-	3	4	45		CGEI.349	
8	CGEI.529	PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA	COM	S	-	2	0	30			
8	CGEI.530	METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR	COM	S	-	3	0	45			
8	CGEI.531	GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	COM	S		3	0	45			
8	CGEI.532	TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS	COM	S	-	4	4	60		CGEI.340	
8	CGEI.362	MANEJO DE PLANTAS INVASORAS	COM	S	-	3	9	45		CGEI.340 + CGEI.350	AGR.223g1
8	CGEI.363	FITOPATOLOGIA II	COM	S		4	4	60		CGEI.523	AGR.224g1

INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO

CAMPUS ITAPINA
GERÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
Matrizes Curriculares

Matriz
7554 - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS - LICA (2012/1)

Curso
LICAN - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

Nível	Periodicidade	Regime	Situação	Per. Letivo Inicial	C.H. Disciplinas
Superior	**Semestral**	**Não Seriado**	**Matriz em Vigor**	**2012/1**	**2710**

Per.	Componentes Curriculares							Carga Hor.	Co-Requisitos	Pré-requisitos	Equivalentes
	Código	Descrição	Núcleo	Opt	Hab.	Cred.	Cred. Nec.				
8	CGEI.502	ECOLOGIA BÁSICA	COM	S		3	0	45			CGEI.320g1 + AGR.105g2
8	CGEI.353	HIDRÁULICA AGRÍCOLA	COM	S		4	7	60		CGEI.357 + CGEI.435	AGR.214g1 + 242.124g2
8	CGEI.355	ENTOMOLOGIA APLICADA	COM	S	-	4	4	60		CGEI.342	AGR.216g1
8	CGEI.356	SOCIOLOGIA RURAL	COM	S	-	2	0	30			AGR.217g1
8	CGEI.346	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	COM	S		4	4	60		CGEI.433	AGR.207g1
8	CGEI.347	MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA	COM	S		4	4	60		CGEI.340	AGR.208g1
8	CGEI.358	PROPAGAÇÃO DE PLANTAS	COM	S	-	3	5	45		CGEI.350	AGR.219g1
8	CGEI.360	MELHORAMENTO DE PLANTAS	COM	S	-	4	4	60		CGEI.352	AGR.221g1
8	CGEI.351	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	COM	S	-	3	3	45		CGEI.344	AGR.212g1
8	CGEI.343	FÍS CA DO SOLO	COM	S		3	0	45			AGR.204g1
8	CGEI.337	SISTEMÁTICA VEGETAL	COM	S	-	4	4	60		CGEI.331	AGR.112g1
8	CGEI.333	CÁLCULO I	COM	S	-	4	4	60		CGEI.467	AGR.110g1
8	CGEI.334	FÍS CA II	COM	S	-	4	4	60		CGEI.435	AGR.111g1
8	CGEI.321	HISTÓRIA DA CIÊNCIA	COM	S		3	0	45			
8	CGEI.368	AGROECOLOGIA	COM	S	-	4	5	60		CGEI.350	AGR.302g1
8	CGEI.375	EXTENSÃO E COMUNICAÇÃO RURAL	COM	S	-	3	0	45			AGR.308g1
8	CGEI.377	PRODUÇÃO DE RUMINANTES	COM	N	-	4	0	60			AGR.228g1
8	CGEI.385	PRODUÇÃO DE NÃO-RUMINANTES	COM	N	-	3	0	45			AGR.314g1

INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO

CAMPUS ITAPINA
GERÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
Matrizes Curriculares

Matriz
7554 - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS - LICA (2012/1)

Curso
LICAN - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

Nível	Periodicidade	Regime	Situação	Per. Letivo Inicial	C.H. Disciplinas
Superior	**Semestral**	**Não Seriado**	**Matriz em Vigor**	**2012/1**	**2710**

Per.	Componentes Curriculares							Carga Hor.	Co-Requisitos	Pré-requisitos	Equivalentes
	Código	Descrição	Núcleo	Opt	Hab.	Cred.	Cred. Nec.				
8	CGEI.389	APICULTURA	COM	S		4	4	60		CGEI.342	AGR.318g1
8	CGEI.390	AQUICULTURA	COM	S		3	0	45			AGR.319g1
8	CGEI.391	INGLÊS INSTRUMENTAL	COM	S	-	4	0	60			AGR.117g1
8	CGEI.392	AGRICULTURA ORGÂNICA	COM	S	-	4	0	60	CGEI.368		
8	CGEI.395	CAPRINOVINOCULTURA	COM	S		3	3	45		CGEI.361	
8	CGEI.396	BOVINOCULTURA LEITEIRA	COM	S		4	3	60		CGEI.361	AGR.321g1
8	CGEI.397	MANEJO DE IRRIGAÇÃO	COM	S	-	3	5	45		CGEI.522	
8	CGEI.399	BOVINOCULTURA DE CORTE	COM	S	-	2	3	30		CGEI.361	
8	CGEI.400	CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	COM	S	-	4	8	60	CGEI.343	CGEI.349	
8	CGEI.403	FORRAGICULTURA	COM	S		4	9	60		CGEI.349 + CGEI.350	
8	CGEI.404	MELHORAMENTO ANIMAL	COM	S	-	4	4	60		CGEI.352	

Código	Sigla	Habilitação	Básica	Créd. Obri.		Carga Horária				
				Para Tese	Estágio	Optativa	Eletiva	At. Comp.	Proj. Final	Min. Créd.
921155		Disciplinas Básicas	Sim	180	0	0	0	200	0	2710

Anexo 2 – Roteiro de Entrevista Semiestruturada

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

PROJETO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS PARA ALÉM DOS MUROS DA ESCOLA: CONHECIMENTO E CONEXÕES RUMO AO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

MESTRANDA: Suêda Caliari
ORIENTADOR: Prof. Dr.º Ramofly Bicalho dos Santos

Roteiro da entrevista semiestruturada com a professora doutora Elizabeth Armini Pauli Martins, na época integrante da comissão responsável pela minuta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de licenciaturas em Ciências Agrícolas. Essa comissão foi nomeada pela portaria nº 221 de 18 de setembro de 2009.

Saudações, Professora! Solicitamos a sua importante colaboração em conceder essa entrevista. Ela é parte dos instrumentos que compõem o projeto de pesquisa que tem como objetivo geral analisar a influência do curso de licenciatura em Ciências Agrícolas-LICA no IFES-Campus Itapina no empoderamento dos agricultores familiares, em diálogo com a educação do campo e o desenvolvimento rural do município de Colatina. E tem como objetivos específicos apresentar o contexto histórico de criação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no IFES – Campus Itapina; identificar os projetos de extensão e educação implantados no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas analisando as possíveis interfaces com as escolas do campo e os agricultores familiares da região e verificar a importância do curso de Licenciaturas em Ciências Agrícolas para o desenvolvimento rural do município de Colatina. Desde já, muito obrigada por sua colaboração, da qual depende a realização de nossa Dissertação.

1. Qual é o seu nome Completo?

_____

2. Qual é sua formação em nível superior? (Escreva abaixo o curso de graduação que você cursou).

_____

( ) Licenciatura ( ) Bacharelado ( ) Tecnológico

3. Qual é sua formação acadêmica? (Se você realizou especialização, mestrado ou Doutorado)

_____

4. Sobre o processo de criação do curso:

a) Na época da implantação do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas você fazia parte do quadro de servidores efetivos do Campus Itapina?

_____

b) A Instituição fez algum levantamento da demanda regional? Como foi realizado esse levantamento na época?

_____

c) O que mais foi levado em consideração para a implementação do curso de Licenciatura em ciências agrícolas no Campus Itapina ?

_____

d) A Instituição já possuía corpo docente habilitados para todas as disciplinas?

_____

e) Faça um breve relato de como ocorreu o processo de construção inicial do Projeto Pedagógico do Curso-PPC.

_____

f) Quais eram os profissionais envolvidos na elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) ?

_____

5. Quanto a função social do curso;

a) Você acredita que o curso de Licenciaturas em ciências agrícolas pode melhorar a qualidade de vida das famílias do entorno do Campus? Explique.

_____

b) A lei de criação nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 dos Institutos Federais traz como missão; fomentar o desenvolvimento local e regional além de transferi tecnologia e inovação para sociedade, sendo assim você acredita que o Campus Itapina vem cumprindo a sua missão no que tange ao desenvolvimento local e transferência de tecnologia para município de Colatina?

_____

c) O curso de LICA deste Instituto deste Instituto ajuda a compreender as necessidades e demandas dos agricultores familiares das comunidades do entorno?

_____

d) Como você compreende a importância do curso de Lica e suas possíveis contribuições para a agricultura familiar da região?

_____

e) As escolas do Campo têm se beneficiado com esses profissionais? Por que?

_____

f) Na sua opinião se houvesse uma verdadeira integração com o espaço de formação escolas, comunidades, agricultores familiares, em que proporção isso possibilitaria em transformações significativas minimizando as dificuldades existentes no meio rural?

_____

_____

Assinatura do Responsável

Anexo 3 – Questionário para os professores

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

PROJETO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS PARA ALÉM DOS MUROS DA ESCOLA: CONHECIMENTO E CONEXÕES RUMO AO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

MESTRANDA: Suêda Caliari
ORIENTADOR: Prof. Dr. Ramofly Bicalho dos Santos

Questionário para os professores que ministram, ou já ministraram aulas no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.

Saudações, Professor (a)! Solicitamos a sua importante colaboração em conceder essa entrevista. Ela é parte dos instrumentos que compõem o projeto de pesquisa que tem como objetivo geral analisar a influência do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas-LICA do IFES-Campus Itapina no empoderamento dos agricultores familiares, em diálogo com a educação do campo e do desenvolvimento rural do município de Colatina. E tem como objetivos específicos apresentar o contexto histórico de criação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES – Campus Itapina; identificar os projetos de extensão e de ensino implantados no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas analisando as possíveis interfaces com as escolas do campo e os agricultores familiares da região e verificar a importância do curso de Licenciaturas em Ciências Agrícolas para o desenvolvimento rural do município de Colatina. Desde já, muito obrigada por sua colaboração, da qual depende a realização de nossa Dissertação.

1. Qual é o seu nome Completo?

_____

2. Qual é sua formação em nível superior? (Escreva abaixo o curso de graduação que você cursou).

_____

( ) Licenciatura ( ) Bacharelado ( ) Tecnológico

3. Qual é sua formação acadêmica? (Se você realizou especialização, mestrado ou Doutorado)

_____

4. Você considera que a estrutura do Campus atende as demandas do Curso de Lica? Se não, exemplifique em qual aspecto não atende.

( ) Sim
( ) Não _____

5. Como você avalia o ensino do Curso de Lica do Campus Itapina?

( ) Bom
( ) Regular
( ) Ruim
( ) Prefiro não opinar

6. Você aprova a implementação de licenciaturas nos Institutos Federais?
( ) Sim ( ) Não
Justifique sua resposta:
_____

7. Quais disciplinas você ministra ou ministrou no curso de Lica?
_____

8. Para você qual é a importância desse curso na formação profissional do discente?
_____

9. Em sua opinião qual a maior dificuldade encontrada ao ministrar as aulas para os alunos no curso de LICA ?
_____

10. Você enquanto professor já desenvolveu algum projeto de extensão com os alunos que tivesse relação, com as Escolas do Campo e Agricultores Familiares da região? Se sim quais?
_____

11. A lei de criação nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 dos Institutos Federais traz como missão; fomentar o desenvolvimento local e regional além de transferi tecnologia e inovação para sociedade, sendo assim você acredita que o Campus Itapina vem cumprindo a sua missão no que tange ao desenvolvimento local e transferência de tecnologia para município de Colatina?
_____

12. O curso de LICA deste Instituto ajuda a compreender as necessidades e demandas dos agricultores familiares das comunidades do entorno? Se sim explique.
_____

13. Como você compreende a importância do curso de Lica e suas possíveis contribuições para a agricultura familiar da região?
_____

14. As escolas do Campo têm se beneficiado com esses profissionais? Por quê?
_____

15. Em sua opinião se houvesse uma verdadeira integração com o espaço de formação escolar, comunidades, agricultores familiares, em que proporção isso possibilitaria em transformações significativas minimizando as dificuldades existentes no meio rural?
_____

_____ Colatina , _____2019.
Assinatura

Anexo 4 – Questionário para os alunos

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

PROJETO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS PARA ALÉM DOS MUROS DA ESCOLA: CONHECIMENTO E CONEXÕES RUMO AO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.

MESTRANDA: Suêda Caliari
ORIENTADOR: Prof. Dr. º Ramofly Bicalho dos Santos

Questionário para os alunos e egressos do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.
Este é um questionário desenvolvido pela estudante Suêda Caliari, do Curso de Mestrado em Educação Agrícola (UFRRJ/IFES), sob orientação do Professor Doutor Ramofly Bicalho dos Santos.

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar de uma pesquisa de mestrado acima identificada, que tem como objetivo geral analisar a influência do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Ifes-Campus Itapina no empoderamento dos agricultores familiares, em diálogo com a educação do campo e o desenvolvimento rural do município de Colatina. E tem como objetivos específicos apresentar o contexto histórico de criação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no IFES – Campus Itapina; identificar os projetos de extensão e ensino implantados no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas analisando as possíveis interfaces com as escolas do campo e os agricultores familiares da região; verificar a importância do curso de Licenciaturas em Ciências Agrícolas para o desenvolvimento rural do município de Colatina. Ficaremos muito gratos com a sua participação e contribuição.

1. Qual é a sua idade?

_____

2. Quanto a sua cor/raça, em qual dessas opções você se identifica?

( ) Branca
( ) Pardo
( ) Preta
( ) Outro_____

3. Quanto ao Gênero, você se identifica:

( ) Masculino
( ) Feminino
( ) Outros_____

4. Você é estudante ou egresso do Curso de Licenciaturas de Educação Agrícola ?

_____

5. Em que ano você se formou no Curso de Licenciatura de Ciências Agrícolas pelo Ifes – Campus Itapina ?

_____

6. O que te motivou a fazer esse curso?

_____

7. Como você avalia o ensino do Curso de Lica do Campus Itapina?

( ) Bom
( ) Regular
( ) Ruim
( ) Prefiro não opinar

8. Você leciona em alguma escola do campo ou em outra escola? Se sim, por favor, mencione o nome da escola.

( ) Sim
_____
( ) Não

9. Você considera que a estrutura do Campus atende as demandas do Curso de Lica ? Se não, exemplifique em qual aspecto não atende.

( ) Sim
( ) Não
_____

10. Quais disciplinas que mais contribuíram para sua formação como um licenciado? Por quê?
_____

11. Você participou de algum projeto de extensão desenvolvido pelo curso de Lica enquanto estudante? Esses projetos tinham alguma relação com escolas do campo e agricultores familiares da região? Quais?
_____

12. Foi possível aplicar o conhecimento adquirido na sala de aula, na pratica e na dinâmica de sua família? Se sim site situações.
( )Sim _____
( ) Não

13. Em sua opinião o curso se aproximou em algum momento das comunidades e escolas do entorno contribuindo para uma melhor qualidade de vida das pessoas que vivem no Campo?
_____

14. Quais foram os pontos positivos e negativos de sua formação?
_____

15. Você considera que o curso de Lica, possa contribuir de alguma maneira para o desenvolvimento rural sustentável do município de Colatina? Se sim explique, por favor.
_____