

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

LUCI APARECIDA SOUZA BORGES DE FARIA

**A MATERIALIDADE DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: contribuições para a prática educativa docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera em Iturama-MG, *Campus* da UFTM (2018-2022)**

Uberlândia

2022

LUCI APARECIDA SOUZA BORGES DE FARIA

**A MATERIALIDADE DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: contribuições para a prática educativa docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera em Iturama-MG, *Campus* da UFTM (2018-2022)**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação.

Área de concentração: Estado, Políticas e Gestão da Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Célia Borges

Uberlândia

2022

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

F224 Faria, Luci Aparecida Souza Borges de, 1964-  
2022 A Materialidade da Pedagogia da Alternância [recurso  
eletrônico] : contribuições para a prática educativa  
docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera em  
Iturama - MG, no campus da UFTM (2018-2022) / Luci  
Aparecida Souza Borges de Faria. - 2022.

Orientadora: Maria Célia Borges.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Pós-graduação em Educação.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2022.386>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Educação. I. Borges, Maria Célia, 1963-, (Orient.).

II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em  
Educação. III. Título.

CDU: 37

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091

Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação  
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1G, Sala 156 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
 Telefone: (34) 3239-4212 - www.ppged.faced.ufu.br - ppged@faced.ufu.br



### ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Educação				
Defesa de:	Tese de Doutorado Acadêmico, 22/2022/326, PPGED				
Data:	Dezenove de agosto de dois mil e vinte e dois	Hora de início:	9 h	Hora de encerramento:	13 h 15
Matrícula do Discente:	11813EDU027				
Nome do Discente:	LUCI APARECIDA SOUZA BORGES DE FARIA				
Título do Trabalho:	"A MATERIALIDADE DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: contribuições para a prática educativa docente do curso de agronomia no âmbito do Pronera em Iturama-MG, campus da UFTM (2018-2022)"				
Área de concentração:	Educação				
Linha de pesquisa:	Estado, Políticas e Gestão da Educação				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	"POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR ? democratização do acesso, assistência estudantil, permanência e qualidade"				

Reuniu-se, através do serviço de Conferência Web da Rede Nacional de Pesquisa - RNP, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Educação, assim composta: Professores Doutores: Claudenir Módolo Alves - FSB; Helena de Ornellas Sivieri Pereira - UFTM; Lucia de Fatima Valente - UFU; Maria Vieira Silva - UFU e Maria Célia Borges - UFU, orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Maria Célia Borges, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

[Aprovado(a)].

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Celia Borges, Professor(a) do Magistério Superior**, em 19/08/2022, às 13:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Helena de Ornellas Sivieri Pereira, Usuário Externo**, em 20/08/2022, às 10:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lucia de Fatima Valente, Professor(a) do Magistério Superior**, em 22/08/2022, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Vieira Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 25/08/2022, às 14:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Claudenir Módolo Alves, Usuário Externo**, em 15/09/2022, às 13:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3847968** e o código CRC **47B46906**.

À primeira geração da família, minha avó paterna Gabriela (*in memorian*) e avô materno Joaquim (*in memorian*), ao meu pai Lázaro (*in memorian*), ao meu irmão Juscelino (*in memorian*) e à minha mãe Jerônima, super atuante e viva no sentido de esperteza e sabedoria. À minha filha Gabriela e ao meu filho Leonardo, dois grandes parceiros com os quais sempre procurei aperfeiçoar meus conhecimentos de ser Mãe e Mulher. Quanto aprendido! Envelhecimento material e juventude nas ideias!

Assim tudo se iniciou e assim teremos a continuidade da história!

## AGRADECIMENTOS

A Jesus Cristo. Conta-se a história que desde sua infância ele questionou a sociedade e defendeu a igualdade de oportunidades; “político” que, em defesa do bem comum, deu a sua vida. A partir dessa história, pude compreender que a humanidade é livre para interpretar e fazer dos seus ensinamentos grandes transformações ou grandes catástrofes para a vida terrena.

Agradeço aos meus irmãos, José Reis e Juscelino (*in memorian*), por terem chegado na primeira família (Reis) por intermédio de nossa mãe Jerônima e me mostrarem que estaríamos juntos em tudo, e que ser irmão, ou irmã, está além do laço consanguíneo. Inspiração contínua!

Aos irmãos que vieram na segunda família, Lindomar, Lázaro e Maria Célia, por me ajudarem no aperfeiçoamento constante da missão terrena. Aos irmãos que vieram depois, Júlio, Amiraildo, Divina, Adélcio, pelos aprendizados da vida. O encontro aqui na terra não deve ser casual!

Às minhas tias Madalena (*in memorian*) e Marta (*in memorian*), mulheres sofredoras, mas que depositaram em mim um pouco das suas esperanças, investindo em material escolar e comida para que eu pudesse frequentar a escola.

A toda minha família, principalmente à minha avó, D. Gabriela (*in memorian*), pelo zelo constante para com sua neta preferida, sempre me motivando com o seu olhar amoroso.

Ao meu esposo Agripino, que mesmo sem saber a amplitude do que eu estava fazendo, sempre me motivou com seu jeito sincero e peculiar de ser.

Um obrigado especial aos meus filhos, Gabriela e Leonardo, por compreenderem minha ausência nesta trajetória de busca pelo pão de cada dia, pelo abrigo do corpo e do espírito e pelo conhecimento, alimento do intelecto, servindo-lhes de exemplo e incentivo no trilhar dos seus estudos, ambos já pós-graduados.

Aos meus colegas de trabalho do IFMG, *Campus* Governador Valadares, pelo muito que me acolheram longe de casa e pelo quanto crescemos juntos na jornada profissional.

Aos colegas de trabalho da UFTM, de Uberaba e Iturama, pelo incentivo e torcida para que tudo pudesse se concretizar. Não citarei nomes porque a torcida é imensa.

Aos meus colegas da UFU, os quais fui conhecendo em cada turma por que passei. Mesmo não nomeando-os, são muito especiais para mim, pois me acolheram e me deram força para seguir em frente.

Aos professores da pós-graduação, Haroldo, Carlos Lucena, Lázara, Guido e Elenita pelo conhecimento compartilhado!

Às professoras da linha de pesquisa, Maria Simone e Lúcia Valente, e ao professor Marcelo, pelos estudos e empenho em nos manter coesos e animados.

À professora Maria Célia, por acreditar e me mostrar que eu posso. Pela generosidade, reflexões, compreensão e orientação, amizade e contribuições para que eu pudesse dar o melhor de mim... Por você, eu tive coragem de ousar... Leituras e diálogos constantes sobre nosso trabalho na tentativa de encontrar o melhor caminho a ser trilhado. Obrigada pela orientação e importantes contribuições durante o processo de qualificação e banca final.

À professora Maria Vieira, pelo acolhimento constante em toda minha trajetória na Universidade Federal de Uberlândia, pelas defesas e olhar crítico para a educação brasileira.

Aos pesquisadores da Educação do Campo, do Movimento das EFAs, da Pedagogia da Alternância, da Rede Mineira de Educação do Campo, bem como do Pronera, meu muito obrigada pelas reflexões que sempre me fizeram um bem enorme.

Ao companheiro Fabrício, servidor do Incra, pela parceria constante ao me fornecer dados e informações sobre o Pronera.

Ao companheiro Aguinaldo Batista, pela ponte para que o Curso de Agronomia/UFTM/Pronera fosse aceito como parceiro pelo MST.

Aos professores do Curso de Agronomia/UFTM/Pronera, por me fazerem refletir sobre a formação pedagógica e a importância do ato de ensinar.

Aos estudantes do Curso de Agronomia/UFTM/Pronera, por me fazerem ler, reler, pensar e repensar constantemente sobre os caminhos pedagógicos do curso.

Enfim, agradeço aos marxistas de plantão, que me fizeram compreender as mazelas da sociedade, o quanto é perversa a exclusão e necessária a construção da resistência em todos os campos de luta de classes. E, aqui, especialmente à minha grande amiga Maria de Lourdes Pinheiro, pelo apoio em todos os sentidos.

Aos militantes do MST, MAB, CPT e Levante Popular da Juventude, que mesmo sendo perseguidos pela estrada afora, dão a vida pelas causas e ideias em defesa da terra, da alimentação saudável, do meio ambiente e da educação como direitos de todos. Em especial às mulheres do Assentamento Oziel de Governador Valadares, grandes exemplos da luta por um mundo melhor.

Terra nossa, Liberdade  
Esta é a Terra nossa  
a Liberdade  
humanos!  
A Terra dos Homens  
que caminham por ela,  
pé descalço e pobre.  
Que nela nascem,  
dela para crescer com ela,  
como troncos de Espirito e de Carne.  
Que se entregam a ela,  
cada dia,  
e a entregam a Deus e ao Universo  
em pensamento e suor,  
em sua alegria,  
e em sua dor,  
com o olhar  
e com a enxada  
e com o verso  
Prostitutos cridos  
da mãe comum,  
seus malnascidos!  
Malditas sejam as cercas vossas,  
as que vos cercam por dentro,  
gordas, sós,  
como porcos cevados  
fechando,  
com seu arame e seus títulos,  
fora de vosso amor,  
aos irmãos!  
(Fora de seus direitos,  
seus filhos  
e seus prantos  
e seus mortos,  
seus braços e seu arroz)  
Fechando-os  
fora dos irmãos  
e de Deus!  
Malditas sejam  
todas as cercas!  
Malditas todas  
as propriedades privadas  
que nos privam  
de viver e de amor!  
Malditas sejam todas as leis  
amanhadas por umas poucas mãos  
para apararem cercas e bois  
e fazer a Terra escrava e  
escravos os humanos!  
Outra é a Terra nossa,  
homens, todos!  
A humana Terra livre, irmãos!

(CASALDÁLIGA, 1978, p. 192-193)

## RESUMO

A pesquisa é resultado de uma investigação na pós-graduação *stricto sensu*, em nível de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia/MG, inserida na linha de pesquisa “Estado, Política e Gestão em Educação”. O problema de pesquisa anunciado é: “De que maneira a experiência no exercício da docência, no período de 2018-2022, com a Pedagogia da Alternância (PA) no curso de graduação em Agronomia na UFTM/Pronera/*Campus* Iturama/MG, trouxe contribuições para a prática educativa do professor e instigou a formação sistêmica docente, especialmente na formação pedagógica?” O objetivo geral foi no sentido de compreender as contribuições da Pedagogia da Alternância como política-teórica-metodológica na prática educativa e formação continuada sistêmica deste professor que atuou/atua tanto no curso de Agronomia regular como também no curso de graduação em Agronomia/Pronera da UFTM/*Campus* Iturama/MG, no período de 2018-2022. Como metodologia de pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa, com delineamento de pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso e na empiria utilizou-se a técnica do questionário pelo *Google Forms*. A base epistemológica que orientou as análises foi o Materialismo Histórico Dialético. Os sujeitos participantes da pesquisa que responderam ao questionário disponibilizado via e-mail foram os bolsistas que ocupam ou ocuparam os encargos de Professor-educador e Professor-orientador/Processo de Seleção Simplificado Interno e Externo, destinado à contratação, por tempo determinado, visando atender o curso de Bacharelado em Agronomia – Turma – Pronera, e os estudantes da turma Agronomia/Pronera ofertado na modalidade de Pedagogia da Alternância, via convênio com o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá). Os resultados explicitam que a Pedagogia da Alternância (PA) como política teórica-metodológica contribuiu para a prática educativa docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera e que a *práxis* transformadora é reconhecida pelos sujeitos no entendimento dos conteúdos e encaminhamentos metodológicos essenciais para a condução de uma Pedagogia da Alternância que estivesse mais próxima da realidade dos estudantes e dos professores educadores e orientadores. Os engenheiros agrônomos que concluirão o referido curso têm uma formação generalizada, pois o currículo não foi dicotomizado para discente do curso regular, ou da turma Pronera, primando pela busca da equidade já que a sociedade está dividida em duas classes sociais: dominantes e dominados. A PA vai ao encontro do que preconiza a Pedagogia Histórico-Crítica, ou seja, que a escola representa a única instituição

capaz de trazer o conhecimento de forma sistemática, por meio de conteúdos e metodologias, que permita que as novas gerações compreendam as relações sociais de produção e as necessidades da humanidade. Vale ressaltar o diferencial para a turma agronomia/Pronera no compromisso de assumirem o protagonismo de seus lotes junto aos seus familiares, conforme os princípios anunciados no Manual do Pronera pois, ao realizarem o diagnóstico de suas realidades, os estudantes puderam interagir com a comunidade na qual estão inseridos a fim de se tornarem agentes de mudanças para que o individual se some ao seu coletivo.

**Palavras-chave:** Educação Superior. Pedagogia da Alternância. Prática Educativa Docente.

## ABSTRACT

This research is the result of an investigation at the *stricto sensu* at Doctoral level of the Post-graduate Program in Education at the Federal University of Uberlândia/MG, within the line of research “State, Policy and Management in Education”. The announced research problem is: in what way the experience in the practice of teaching, in the period of 2018-2022, with the Pedagogy of Alternation (PA) in the Graduation course in Agronomy at UFTM/Pronera/*campus* Iturama/MG, brought contributions to the teacher's educational practice and instigated the systemic teacher training, especially in pedagogical training? The general objective was to understand the contributions of the Pedagogy of Alternation, as a theoretical-methodological policy in educational practice and systemic continuing education of the teacher who works both in the regular Agronomy Graduation Course as well as in the Graduation Course in Agronomy/Pronera at UFTM /*Campus* Iturama/MG, in the period of 2018-2022. Concerning methodology, it is a qualitative approach study, with a defined bibliographic, documentary and case study. A questionnaire was used as a tool for data collection and sent by means of *Google Forms*. The epistemological basis that guided the analyzes was the dialectical historical materialism. The research participants who answered the questionnaire by e-mail were the Scholars who occupy or have occupied the positions of Teacher-educator and Teacher-advisor by means of a Simplified Internal and External Selection Process, intended to hire them, for a determined period, in order to attend the Bachelor's Degree in Agronomy Graduation Course/Pronera, and also the students from the Agronomy/Pronera class offered in the Pedagogy of Alternation (PA), modality made possible by means of an agreement with the National Program of Education in Agrarian Reform (Pronera) of the National Institute of Colonization and Agrarian Reform (Incra). The results show that the Pedagogy of Alternation as a theoretical-methodological policy contributed to the teacher's educational practice of the Agronomy Course within the scope of Pronera and that the transforming *praxis* is recognized by the participants in the understanding of the contents and essential methodological directions for the conduction of a Pedagogy of Alternation that was closer to the reality experienced by students and teachers, educators and advisors. The agronomic engineers who will complete the mentioned course have a generalized training, as the curriculum was not dichotomized for students who attend the regular course or the Pronera class, striving for equity since society is divided into two social classes: dominant and dominated. The PA is consistent with what the Historical-Critical Pedagogy advocates, for which the school represents the only institution able to bring

knowledge in a systematic way using contents and methodologies that allow the new generations to understand the social relations of production and the needs of humanity. It is worth mentioning how different the agronomy/Pronera group is in the commitment to assume the leading role of their land with their families, according to the principles announced in the Pronera Manual because based on the diagnosis of their own realities, the students were able to interact with the community in which they are inserted in order to become agents of change so that the individual needs join their collective ones.

**Keywords:** College Education. Pedagogy of Alternation. Teaching Educational Practice.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Desenho metodológico.....	48
Figura 2: Marcha dos candidatos – Processo seletivo no dia 03/09/2017.....	130
Figura 3: O processo seletivo ocorreu no dia 03 de setembro de 2017, das 8h às 12h, na Av. Domingos Teixeira, 664 - Recanto dos Lagos, Iturama - MG, 32280-000. ....	130
Figura 4: Participação do Professor em Movimento Social. ....	131
Figura 5: Trabalho do Professor/Agronomia/Pronera/Percepção.....	133
Figura 6: Trabalho do Professor/Metodologias. ....	136
Figura 7: Facilidades da Pedagogia da Alternância.....	138
Figura 8: Diferença dos alunos Pronera/curso regular.....	143
Figura 9: Contribuições para a prática pedagógica. ....	149
Figura 10: Identidade Profissional.....	154
Figura 11: Outros aspectos que influenciaram na construção da identidade do professor. ....	158
Figura 12: Distribuição geográfica dos estudantes PRONERA/UFTM/Agronomia.....	162

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese da metodologia da pesquisa. ....	49
Quadro 2: Distribuição da produção de teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância por ano de defesa (1969-2006). ....	53
Quadro 3: Distribuição da produção de teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância por ano de defesa (2007-2013). ....	54
Quadro 4: Distribuição da produção de teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância por ano de defesa (2014-2018). ....	55
Quadro 5: Distribuição regional das teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância (1969-2006). ....	56
Quadro 6: Distribuição regional das teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância (2007-2013). ....	56
Quadro 7: Distribuição regional das teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância (2014-2018). ....	57
Quadro 8: Distribuição da produção por região geográfica e por Instituição de Ensino (1969-2006). ....	57
Quadro 9: Distribuição da produção por região geográfica e por Instituição de Ensino (2007-2013). ....	59
Quadro 10: Distribuição da produção por região geográfica e por Instituição de Ensino (2014-2018). ....	60
Quadro 11: Distribuição da produção acadêmica por linha temática (1969-2006). ....	62
Quadro 12: Distribuição da produção acadêmica por linha temática (2007-2013). ....	62
Quadro 13: Distribuição da produção acadêmica por linha temática (2014-2018). ....	62
Quadro 14: Estado da Arte da pesquisa acadêmica sobre a Alternância no Ensino Superior..	64
Quadro 15: Pedagogia da Alternância no Ensino Superior.....	66
Quadro 16: Políticas de Educação Superior (2003-2016). ....	72
Quadro 17: Políticas para o homem do campo 1999-2012. ....	83
Quadro 18: Cursos de Graduação/Pronera/Inca 1998-2019, nas diversas regiões brasileiras.	98
Quadro 19: Cursos de Graduação/Pronera/Inca em andamento 2020.....	103
Quadro 20: Síntese da Matriz Curricular do Curso de Agronomia. ....	124
Quadro 21: Princípios da Educação defendidos pelo MST. ....	132
Quadro 22: Justificativas do Professor/trabalho/Movimento Social. ....	134
Quadro 23: Conceitos geográficos. ....	135

Quadro 24: Justificavas da Pedagogia da Alternância.....	140
Quadro 25: Facilitadores da turma Agronomia/Pronera.....	143
Quadro 26: Perfil da turma Agronomia/Pronera.....	144
Quadro 27: Limitadores da turma Agronomia/Pronera.....	146
Quadro 28: Contribuições da Pedagogia da Alternância.....	152
Quadro 29: Justificativa da contribuição da Pedagogia da Alternância na identidade profissional.....	155
Quadro 30: Conhecimentos ou habilidades foram agregados à sua profissão docente.....	156
Quadro 31: Justificativa dos aspectos que influenciaram na construção da identidade do professor.....	158
Quadro 32: Participação em movimentos sociais.....	163
Quadro 33: Facilitadores do acesso ao Ensino Superior pela Pedagogia da Alternância.....	163
Quadro 34: Limitações do acesso ao Ensino Superior pela Pedagogia da Alternância.....	165

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AECOFABA – Associação das Escolas Comunidades Família Agrícola BA
- ALMFR – Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural
- Andifes – Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
- ANDES – Associação Nacional dos Docentes do Ensino Superior
- ANFOPE – Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
- Anpae – Associação Nacional de Política e Administração da Educação
- ANPEd – Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação
- AMEFA – Associação das Escolas Famílias Agrícolas
- BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BIRD – Banco Internacional para Reconstrução de Desenvolvimento
- BM – Banco Mundial
- BNCC – Base Nacional Curricular Comum
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CBA – Ciclo Básico de Alfabetização
- CEB – Câmara da Educação Básica
- CEDES – Centro de Estudos e Debates da Câmara dos Deputados
- CEEP – Centro Estadual de Educação Profissional
- CEFFAS – Centros Familiares de Formação em Alternância
- CEFETMG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
- CEPAL – Comissão Econômica para América Latina e Caribe
- CES – Câmara de Educação Superior
- CF – Constituição Federal
- CFRs – Casas Familiares Rurais
- CIT – *Campus* Iturama
- CNE – Conselho Nacional de Educação
- Conif – Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
- CPT – Comissão Pastoral da Terra
- CONSED – Conselho Nacional de Secretários da Educação
- CONTAG – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
- CVRD – Companhia Vale do Rio Doce
- DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DDE – Diretoria de Desenvolvimento da Educação  
DPSD – Divisão de Processo Seletivo Discente  
EFAs – Escolas Família Agrícola  
EJA – Educação de Jovens e Adultos  
FAFIDIA – Faculdade de Filosofia e Letras de Diamantina  
FAE – FAE Centro Universitário do Paraná  
FHC – Fernando Henrique Cardoso  
FMI – Fundo Monetário Internacional  
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDEB – Índice de Desenvolvimento da educação Básica  
IES – Instituições de Ensino superior  
IFES – Instituto Federal do Espírito Santo  
IFMA – Instituto Federal do Maranhão  
IFMG – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais  
IFPR – Instituto Federal do Paraná  
IFFS – Instituto Federal Fronteira Sul  
IFS – Instituto Federal do Sergipe  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
ITERRA – Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária  
EFA – Escola Família Agrícola  
FGV – Fundação Getúlio Vargas  
FMTM – Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro  
FUPF – Fundação Universidade de Passo Fundo  
FURG – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
JBS – Empresas João Batista Sobrinho  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
LP – Língua Portuguesa  
LOA – Lei Orçamentária Anual  
MACKENZIE - Universidade Presbiteriana Mackenzie  
MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
MEPES – Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra  
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PA – Pedagogia da Alternância  
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos  
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional  
PDT – Partido Democrático Trabalhista  
PF – Polícia Federal  
PFL – Partido da Frente Liberal  
PLC – Programa de Lei Complementar  
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar  
PNATER – Programa Nacional de Assistência Técnica  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PNFC – Programa Nacional do Crédito Fundiário  
PNERA – Pesquisa Nacional de Educação na Reforma Agrária  
PNRA – Programa Nacional da Reforma Agrária  
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PPI – Projeto Pedagógico Institucional  
PPGED – Programa de Pós-Graduação em Educação  
PROMET – Proposta Metodológica  
PRONACAMPO – Programa Nacional de Educação do Campo  
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar  
PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária  
PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego  
PROUNI – Programa Universidades para Todos  
PSD – Partido Social Democrata  
PSDB – Partido da Social Democracia Brasileira  
PT – Partido dos Trabalhadores  
PUCCAMP – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
PUCGO – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
PUCMG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
PUCPR – Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
PUCSP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

PUCRJ – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
PROCAMPO – Programa de Apoio à Formação de Professores  
PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional  
RACEFFAES – Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação em Alternância do Espírito Santo  
REFAISA – Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semi-Árido  
REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais  
SECAD – Secretaria de Educação a Distância, Alfabetização e Diversidade.  
SESu – Secretaria de Educação Superior  
SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Sinaes – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior  
STF – Supremo Tribunal Federal  
TC – Tempo Comunidade  
TCU – Tribunal de Contas da União  
TECLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
TED – Termo de Execução Descentralizada  
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação  
TMAP – Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba  
TU – Tempo Universidade  
UC – Universidade Católica de Salvador  
UCB – Universidade Católica de Brasília  
UCDB – Universidade Católica Dom Bosco de Campo Grande  
UEA – Universidade Estadual do Amazonas  
UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana  
UEG – Universidade Estadual de Goiás  
UEM – Universidade Estadual de Maringá  
UEMA – Universidade Estadual do Maranhão  
UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
UERN – Universidade Estadual do Rio Grande do Norte  
UEMG – Universidade Estadual de Minas Gerais  
UESPI – Universidade Estadual do Piauí  
UFAL – Universidade Federal de Alagoas

UFAM – Universidade Federal do Amazonas  
UFBA – Universidade Federal da Bahia  
UFES – Universidade Federal do Espírito Santo  
UFLA – Universidade Federal de Lavras  
UFF – Universidade Federal Fluminense  
UFFS – Universidade Federal Fronteira Sul  
UFG – Universidade Federal de Goiás  
UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados  
UFMA – Universidade Federal do Maranhão  
UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso  
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
UFPEL – Universidade Federal de Pelotas  
UFPA – Universidade Federal do Pará  
UFPB – Universidade Federal da Paraíba  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
UFPR – Universidade Federal do Paraná  
UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto  
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
UFRO – Universidade Federal de Rondônia  
UFRRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFRR – Universidade Federal de Roraima  
UFC – Universidade Federal do Ceará  
UFPI – Universidade Federal do Piauí  
UFS – Universidade Federal do Sergipe  
UFTM – Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
UFU – Universidade Federal de Uberlândia  
UFV – Universidade Federal de Viçosa  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos  
UFSJ – Universidade Federal de São João Del Rei  
UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

UFTO – Universidade Federal do Tocantins  
UEPA – Universidade do Estado do Pará  
UESPI – Universidade Estadual do Piauí  
UNB – Universidade de Brasília  
UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná  
UNIFAP – Universidade Federal do Amapá  
UNIFESSPA – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
UNIVALE – Universidade do Vale do Rio Doce  
UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais  
UNEB – Universidade Estadual da Bahia  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
UNEMAT – Universidade do Estado do Mato Grosso  
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas  
UNIMARCO – Universidade São Marcos  
UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba  
UNIMONTES – Universidade Estadual de Montes Claros  
UNISC – Universidade de Santa Cruz do Sul  
UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
UNIFAESP – Centro Universitário do Paraná  
UNIVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco  
UNESP – Universidade do Estado de São Paulo  
UNIJUI – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul  
UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
UNOCHAPECÓ – Universidade Comunitária da Região de Chapecó  
UPE – Universidade de Pernambuco  
UFS – Universidade do Sergipe  
URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões de Erechim  
USP – Universidade de São Paulo  
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
UVA – Universidade Estadual Vale do Acaraú

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	23
1.1 O objeto de estudo e minha trajetória de vida .....	25
1.2 O caminho metodológico da investigação.....	35
1.3 Objetivos geral e específicos .....	35
1.4 Delineamento da pesquisa .....	36
1.5 Contexto e sujeitos da investigação.....	46
1.6 Organização do trabalho .....	49
2 PESQUISAS SOBRE A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: UM CAMPO POLÍTICO DE RESISTÊNCIA.....	52
3 POLÍTICA DE ESTADO E A FUNÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE PÚBLICA NA FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES DO CAMPO.....	70
3.1 O golpe de 2016 e os retrocessos do neoliberalismo no Brasil .....	85
4 A REFORMA AGRÁRIA E A EDUCAÇÃO COMO CAMPO DE DISPUTA.....	92
5 O CURSO DE AGRONOMIA/PRONERA/UFTM/ITURAMA – O CONTEXTO DA PESQUISA.....	105
6 TRAJETÓRIA E PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO E DO CAMPUS ITURAMA.....	118
6.1 O Projeto Pedagógico do curso de graduação em Agronomia no <i>campus</i> Iturama.....	122
7 A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO CURSO DE AGRONOMIA DA UFTM/PRONERA/CAMPUS ITURAMA E SUA CONTRIBUIÇÃO NA PRÁTICA EDUCATIVA DO PROFESSOR.....	126
7.1 Contribuições para a prática pedagógica.....	148
7.2 Identidade docente.....	153
8 A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO CURSO DE AGRONOMIA DA UFTM/PRONERA/CAMPUS ITURAMA E SUA CONTRIBUIÇÃO NA PRÁTICA EDUCATIVA DO SUJEITO ALTERNANTE.....	162
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	174
REFERÊNCIAS .....	181
APÊNDICES .....	194
ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DISCENTES .....	194
ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DOCENTES .....	195
PESQUISAS ACADÊMICAS SOBRE A ALTERNÂNCIA – 2014-2018 – PORTAL CAPES .....	197
NORMAS INTERNAS - UFTM.....	205

OFÍCIO N. 03/2019/COORDENAÇÃO GERAL PRONERA/UFTM – CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ITURAMA .....	206
RELATÓRIO DO PRIMEIRO ANO – META 1 - 2017 .....	217
PROPOSTA METODOLÓGICA - PROMET .....	236
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA .....	266
MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA – CAMPUS ITURAMA .....	446

## 1 INTRODUÇÃO

“Existem apenas duas classes sociais, as do que não comem e as dos que não dormem com medo da revolução dos que não comem.” (Milton Santos)

A tese intitulada “A materialidade da Pedagogia da Alternância: contribuições para a prática educativa docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera em Iturama-MG, *Campus* da UFTM (2018-2022)” foi construída e gestada a partir da minha proximidade com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) e a coordenação pedagógica do curso de graduação em Agronomia/UFTM/Pronera. Fui motivada a conduzir tanto os estudantes como os professores para os princípios da Pedagogia da Alternância por meio de trabalho de pesquisa e extensão, a fim de utilizar, no Tempo Universidade e no Tempo Comunidade, a alternância que pudesse estar mais próxima da comunidade alternante (estudantes, familiares, associações, entre outros).

A incumbência recebida para atuar como coordenadora pedagógica do curso de graduação em Agronomia me instigou a registrar, por meio da pesquisa, os caminhos percorridos para chegar à conclusão do curso. Tive a oportunidade de conhecer pessoas de vários estados, culturas e países diferentes, suas histórias de vida, conhecimentos, sonhos e realidades.

Posso afirmar que foram muitos os desafios pessoais, físicos e mentais para o desenvolvimento de um curso, e de uma tese, pois ofertar um curso pelo Pronera numa região conservadora, marcada pelo medo em relação ao MST, não foi tarefa fácil dentro da UFTM, nem fora dela.

A Universidade Federal do Triângulo Mineiro, *Campus* Iturama, inaugurada em 2015 com dois cursos de licenciatura, em 2016 iniciou o curso de Agronomia para atender à vocação agrícola e pecuária da região, com apenas uma matriz curricular inicial de um ano de curso. Recebeu, neste mesmo ano, a incumbência de ofertar um curso para o público da reforma agrária e ainda elaborar o Projeto Pedagógico do curso, bem como formar a equipe de professores para atuação no curso regular.

Nesse sentido, considero que ser um marco histórico, para os envolvidos, a elaboração do Plano de Trabalho para a oferta do curso de Agronomia/Pronera em 2017 e ainda iniciar a primeira turma especial no ano de 2018.

Toda essa trajetória da história coincide com a concretização de um desejo em realizar uma pesquisa acadêmica, ser Doutora em Educação e também registrar a história e as contribuições da materialização desse curso na instituição.

Qual seria o diferencial de uma turma regular de Agronomia e de uma turma especial/Agronomia/Pronera? Seriam os estudantes, público da reforma agrária? E suas origens e participação em movimentos sociais? Quais professores tiveram interesse em se candidatarem para o trabalho na turma?

No meu entendimento, todo o diferencial é ímpar. Contudo, a metodologia da Pedagogia da Alternância foi o que causou maiores embates por parte de todos os envolvidos.

Nesse sentido, “A materialidade da Pedagogia da Alternância: contribuições para a prática educativa docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera em Iturama-MG, *Campus* da UFTM (2018-2022)”, apresentada na introdução desta tese, traz inicialmente o memorial sobre minha história de formação e profissionalização, esclarecendo os caminhos que me conduziram ao interesse pela temática desta pesquisa.

A epígrafe escolhida, “existem apenas duas classes sociais, as do que não comem e as dos que não dormem com medo da revolução dos que não comem” (SANTOS, 2006, vídeo), antecipa as discussões que trarei à tona sobre os interesses pela terra no contexto das políticas no cenário brasileiro, sendo que elas perduram até o ano de 2022.

Após uma contextualização sobre as políticas educacionais da educação superior, relacionando as políticas de reforma agrária à educação superior, reafirmo a relevância da pesquisa, pois na região do Pontal do Triângulo Mineiro o curso de Agronomia pelo Pronera é o primeiro curso ofertado nesse formato de TED e pela Pedagogia da Alternância, motivo de muita estranheza local.

Por conseguinte, exponho os objetivos geral e específicos, a problematização, a metodologia da investigação, o contexto, os sujeitos participantes, bem como os instrumentos e procedimentos de coleta e análise de dados. A matriz epistêmica que orienta as discussões também é explicitada e justificada.

A categoria teórica que sustenta a pesquisa é trabalho como princípio educativo na perspectiva gramsciana “*omnilateralidade*”. Gramsci (2004) consegue elaborar uma concepção educativa de base marxiana mais especificada, apesar de conter em seu cerne a mesma proposição do pensador alemão: a defesa de uma educação que, de fato, represente a verdadeira síntese entre teoria e prática, denominada pelo revolucionário

sardo de escola única ou unitária, a escola única inicial de cultura geral, humanista, formativa, que equilibre de modo justo o desenvolvimento da capacidade de trabalhar manualmente (tecnicamente, industrialmente) e o desenvolvimento das capacidades de trabalho intelectual.

### 1.1 O objeto de estudo e minha trajetória de vida

A origem do problema de pesquisa deu-se pela minha história de vida, que não se inicia com o meu acesso na pós-graduação, mas com meu nascimento em pleno fevereiro de 1964, mês que antecedeu a trama do golpe de estado brasileiro<sup>1</sup>, e desde a mais tenra infância, marcada por muita luta pela sobrevivência. Filha de pais analfabetos, minha mãe é do lar, viúva e entrou no segundo casamento sempre resmungando pela casa: *“se eu tivesse estudado, minha vida seria diferente”*. Meu pai tinha profissão indefinida, assalariado, inicialmente servidor público como lixeiro e, posteriormente foi guarda noturno em empresas públicas e privadas, até adquirir o direito de aposentadoria com um salário mínimo.

Minha infância foi em bairro periférico, bastante sacrificada. Entretanto, meu pai sempre foi participativo na vida política de nossa pequena cidade e desde criança o acompanhava nos atos públicos da política municipal. Se existia algo que ele bem sabia era se posicionar e, assim, nunca se absteve de opinar: neutralidade jamais. Em meio a estas dificuldades, comecei a trabalhar aos 10 anos de idade, conciliando trabalho, estudo e superando os entraves da escola que, de fato, não foi pensada para os filhos da classe trabalhadora. Para prosseguir com os estudos no ensino secundário foi uma labuta, pois havia pequena mensalidade na escola confessional e me mantinha por meio do meu trabalho, sendo nosso sustento prioridade dos meus pais. Mas, apesar de todos os esforços de ambos, experienciei não ter comida à mesa e, como trabalhava como doméstica, já comecei ajudando em casa com meu salário, bem como com as sobras de comida que levava para matar a fome de meus irmãos.

Durante minha adolescência, tive que lutar muito pois, por ser mulher, negra, e de classe pobre, ou seja, por não possuir um nome de peso familiar, tive que superar

---

<sup>1</sup> ALVES, Maria Helena Moreira. **Estado e oposição no Brasil (1964-1984)**. Petrópolis, RJ Vozes, 1984. 337 p.

todos os tipos de preconceito e discriminação por ser caracterizada como “mulata”<sup>2</sup>. Meu refúgio foi a Igreja Católica onde conheci as Comunidades Eclesiais de Bases (CEBs) e com o movimento de jovens, pude acompanhar a fundação do Partido dos Trabalhadores (PT), em meados de 1980, cujo lazer aos domingos eram as leituras e encontros para discussão de Educação Popular.

Em meio a todas essas adversidades, tentei cursar o Científico, mas a História da Educação me levou ao Magistério, pois foi aí que compreendi o dualismo, que as escolas eram diferentes para as classes e, assim, tornei-me professora em 1982, concluindo o curso de Magistério e iniciando carreira já em 1983, num pequeno distrito da zona rural em Honorópolis-MG. Ao me encontrar profissionalmente sendo professora, aí descobri o quanto a educação faz diferença na vida das pessoas, visto que estava mudando a minha história como mulher, sendo que os exemplos que tive eram as tias entrando para a prostituição, por não encontrarem outras saídas. Estabeleci, então, uma meta de vida: “um dia ainda serei doutora”.

Nascida em pleno golpe militar de 1964, senti a Ditadura até 1985, vivenciando as falas e histórias do período da Ditadura e sonhando com a conquista da Democracia. Em 1986 tive a primeira filha; experimentei os Planos Cruzado, Cruzado Novo, recessão e todo tipo de dificuldade para manter a casa, pois sempre fui o arrimo da família.

Fiz o curso de Licenciatura em Pedagogia (1986-1989), em instituição privada, cuidando da família e trabalhando na educação básica. Fiz carreira docente no estado de Minas Gerais no período de 1983 a 2011. Meu curso de Pedagogia foi a distância, chamado à época de “curso vago”, mas era a única opção. Viajava todos os sábados para fazer provas e trazer as leituras e trabalhos a serem realizados. Em 1989 concluí o curso de Pedagogia e, para suprir as lacunas da formação acadêmica, cujo foco principal era ser professor e nada mais, tive que buscar especializações, pois precisava alcançar a minha meta. Fiz quatro especializações *lato sensu*, duas delas realizadas na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e uma também custeada com recursos próprios.

---

2 “O português foi buscar diretamente no latim *mulus*, no século XV, a palavra ‘mulo’, ou seja, ‘animal híbrido, estéril, produto do cruzamento do cavalo com a jumenta, ou da égua com o jumento’. No século seguinte, por influência do espanhol, o termo ‘mulato’ era usado para designar um mulo jovem, e foi certamente por analogia com o caráter mestiço do animal que a palavra passou – a partir de meados do século XVI, segundo o Houaiss – a ser aplicada também, como adjetivo e substantivo, a pessoas descendentes de brancos e negros”. (RODRIGUES, 2020, *online*).

Ao fazer a Especialização em Alfabetização em meados de 1990, aproximei-me bastante do Movimento Negro e do Movimento de Alfabetização para Todos, enveredando-me para a preparação de educadores dos assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), programa proposto pela UFMG no Triângulo Mineiro para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), na proposta de Educação Popular de Paulo Freire.

Ao me aproximar dos acampamentos e assentamentos pude conhecer militantes do Brasil afora que, mesmo com um nível de escolaridade baixa, alguns aprendendo as primeiras letras, possuíam uma formação política tamanha. Passei, assim, a ser uma militante da causa da Educação para todas as minorias, num contexto político, econômico e social para alfabetizar além das letras.

Como professora do estado de Minas Gerais participei de todas as formações e de vários programas, dentre eles o Ciclo Básico de Alfabetização (CBA), tornando-me referência para ministrar encontros e reflexões acerca da temática.

Em meio a este movimento de Educação para Todos, em 1994, sentindo-me mais preparada, participei do processo seletivo do Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP), tendo sido aprovada e, mais uma vez, tive que arcar com os custos de um curso de Mestrado, as viagens semanais, conciliando trabalho, estudo, família e o nascimento do meu segundo filho.

O Mestrado foi apaixonante, com aulas muito críticas e contextualizadas, fazendo com que o cansaço das viagens semanais fosse superado pela sede de conhecer. No curso pude aproximar-me da obra de Gramsci, Konder, Machado, Makarenko, Manacorda, Noronha, Nosella, Romanelli, Sanfelice, Xavier, entre outros.

Concluí o Mestrado em 1998, apresentando a dissertação “Avaliação Educacional: a trama histórica da unificação diferenciadora”. Em 1999 fiz minha primeira viagem internacional, apresentando resultados da dissertação em Cuba, o que me fez aproximar ainda mais das ideias socialistas e de um modelo de sociedade bastante rural e simples.

Após a conclusão do Mestrado, em meio às dificuldades de educação dos filhos, trabalho e necessidades financeiras, decidi adiar os planos de Doutorado para depois que os filhos crescessem, pois era necessário dedicar-me à carreira no ensino superior e à educação dos filhos e amadurecer mais as leituras e outros projetos de vida; porém, o foco futuro seria o cumprimento da meta “ser doutora”, romper com o dualismo e ser

exemplo para outras mulheres negras, pobres e professoras, de que um outro mundo é possível.

No ano de 2000 iniciei na docência do ensino superior como professora substituta na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), presenciei de perto o descaso ao ensino superior público no governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), sendo que na FAGED/UFU havia um maior número de contratados do que efetivos, ocasionando, à época, o fenômeno chamado de “fuga dos cérebros”, pois os grandes pesquisadores aposentaram-se e foram dedicar-se ao ensino privado, incentivados pelos salários e condições de trabalho.

Em meio às labutas, neste mesmo ano fui eleita vereadora pelo Partido Democrático Trabalhista (PDT) na minha cidade natal, exercendo o mandato de 2001 a 2004, realizando o grande sonho de meu pai que era de ter alguém da família na política local, algo que ele, embora participativo, nunca teve a oportunidade por não pertencer ao mundo letrado. Foi uma experiência excepcional, pois foi possível vivenciar a mulher negra na política representando a bandeira da Educação que, diga-se de passagem, não dá votos por não ser uma causa muito defendida nos bastidores da política. Vale ressaltar, também, nesta trajetória de militância, que pude visitar a Escola Nacional Florestan Fernandes em Guararema-SP, escola idealizada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), voltada à formação e educação de seus militantes.

Conciliando ser professora na educação básica no estado de Minas Gerais, ser professora no ensino superior, mais especificamente na formação de professores, fizeram com que me sentisse preparada para participar de concursos públicos. Como o auge dos Institutos Federais foi em 2010, fiz o concurso público no Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), local em que assumi o cargo de Pedagoga em 2011, no IFMG *Campus* Governador Valadares, exonerando do cargo de professora do estado e migrando do Triângulo Mineiro para o Leste Mineiro.

Em janeiro de 2012, em plena enchente no município de Governador Valadares-MG, dei início à experiência de atuar e ajudar a consolidar o *Campus* IFMG-Governador Valadares. Foi muito aprendido, crescimento profissional e o maior desafio: ficar longe da família, pois desbravei sozinha, por cinco anos, um território desconhecido, mas que valeu muito a pena.

Meus estudos de Mestrado, nos quais discuti a politecnia e a escola dualista, ganharam destaque aqui nas experiências do ensino médio integrado à Educação

Profissional e o grande desafio estava presente em como fazer o trabalho como princípio educativo sem fragmentar o conhecimento e a formação do homem *omnilateral*. Tal desafio me levou a desenvolver um projeto de pesquisa como coorientadora intitulado “Currículo e Educação Integrada no IFMG: concepções, desafios e possibilidades”, cujo objetivo central foi problematizar o currículo realizado no cotidiano dos *Campi* Governador Valadares e São João Evangelista, buscando dar visibilidade aos processos e relações estabelecidas entre esses sujeitos que vivenciam o currículo realizado, evidenciando os movimentos, tensões e possibilidades para a formação profissional de nível médio, na tentativa de ampliar as discussões em torno do currículo e da educação integral no âmbito institucional.

Em meio a essas discussões, de projetos de extensão, economia solidária, aproximei-me das mulheres do MST de Governador Valadares e região e, juntas, construímos muitas pontes. Houve grande militância em prol do Rio Doce, o qual foi afetado pela Vale no crime de Mariana em 2015.

Ao falar de Governador Valadares me vem à memória um turbilhão de aprendizados e, dentre estes, está o Curso de Realidade Brasileira, ofertado pelo MST, por meio do qual conheci autores que ainda não me tinham sido apresentados no mundo acadêmico da área da Educação, tais como: Celso Furtado, Caio Prado Júnior, Florestan Fernandes, e o aprofundamento em relação à organicidade do movimento, às místicas, cultura, disciplina e alternativas de ajuda mútua na sociedade desigual.

Nesta aproximação com o MST conheci a professora Cristina Bezerra, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e, juntas, elaboramos o projeto de qualificação profissional de “Agroecologia, Comunicação e Juventude do Campo” pelo Pronera, Residência Agrária, o qual ocorreu no Centro de Formação Francisca Veras, Governador Valadares, atendendo jovens de 14 a 29 anos de idade. Na coordenação pedagógica deste curso tive o primeiro contato com a Pedagogia da Alternância e seus princípios pedagógicos.

Merece destaque também nesta passagem por Governador Valadares, o contato com o Levante Popular da Juventude e o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e, com estes grupos, levantamos bandeiras no desastre de Mariana e crime contra a humanidade poluindo as águas do Rio Doce, fonte de renda e abastecimento daquela população.

Em plena ascensão do Pronatec (2013-2015), atuei como orientadora neste programa e percorri várias cidades mineiras, conhecendo o interior do interior, pessoas simples e esperançosas em reconstruir suas vidas.

Essa trajetória ultrapassou a finalidade do *lattes* acadêmico, uma vez que pude conhecer a realidade de um povo que migra para os Estados Unidos em busca de melhoria das condições materiais de vida, por lá ficam anos e não se adaptam mais ao Brasil, deixando para trás filhos pequenos com avós e outros familiares, enviando dinheiro mensalmente e construindo casas para alugar, pensando em quem sabe um dia, retornarem ao país.

Em 2015 voltei a Cuba para apresentar o trabalho “Pronatec/IFMG: caminhos da implementação na Unidade Gestora de Governador Valadares, Minas Gerais”, apresentando um mapeamento dos cursos ofertados e o alcance desta política pública, no qual concluímos haver uma proposta de Política Pública que, colocada em prática de forma eficiente, pode contribuir para a construção de um território baseado em trabalho qualificado, na transformação do ser humano, sua valorização, e nas relações do homem com o trabalho e o meio ambiente em geral.

Apeguei-me muito à região do leste mineiro, Vale do Aço. Contudo, em 2016 regressei ao Triângulo Mineiro, redistribuída para a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), *Campus* Iturama, assumindo o cargo de pedagoga e a função de assessoria pedagógica.

De volta ao meu *habitat*, com os filhos já crescidos, um currículo melhorado, senti ser a hora de concretizar a meta traçada lá no passado, a de “ser doutora”. Até hoje minha mãe, com seus 87 anos de idade, me pergunta: “Este seu estudo nunca acaba minha filha?”; “Você vai ser juíza?”; “Prá que mesmo você está estudando?”; e “Prá que estudar ainda?”.

Neste mesmo ano, 2016, participei do processo seletivo do Doutorado em Educação no PPGED UFU, ficando como aluna especial no ano de 2017 e em 2018 consegui ingressar como aluna regular.

As perguntas de minha mãe me fazem refletir bastante quando, também no próprio programa da UFU, sinto nos olhares das jovens colegas mulheres, as mesmas indagações. Às vezes respondo, outras vezes ergo a cabeça e sigo, pois o que aprendi desde pequena é resistir e a única resposta que encontro neste momento para cumprir este meu desejo pessoal está em mostrar aos meus filhos, alunos e curiosos que é preciso muita RESISTÊNCIA para superar os obstáculos da escola dual, e o

aprendizado com os movimentos sociais também me levam à mesma resposta: “Educação é Direito e não Esmola” e, pela primeira vez, estou de fato usufruindo deste meu direito de estar em uma Universidade Pública.

Em 2016, recém chegada na UFTM, *Campus* Iturama, ajudei na construção do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 01, de 22 de maio de 2017, publicado no Diário Oficial da União (DOU)<sup>3</sup> 108, de 07 de junho de 2017, firmado entre o Inbra (Pronera) e a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) para a oferta do curso de Agronomia pelo Pronera. Por ser a única servidora naquele ano na instituição com experiência em Pronera/Pedagogia da Alternância, e ter proximidade com os movimentos sociais, fui convidada para ser a coordenadora pedagógica do referido curso.

Ao aceitar a coordenação pedagógica do curso de graduação em Agronomia pelo Pronera na UFTM, *Campus* Iturama, debrucei-me em pesquisas para que a prática realizada no curso pudesse se aproximar ao máximo do que está proposto no Manual do Pronera e nos estudos já realizados pelos antecessores, que são as Escolas Famílias Agrícolas (EFAS).

No Doutorado avancei mais e conheci Meszáros, Ricardo Antunes e o Materialismo Histórico Dialético se fez mais claro em sua totalidade e contradição, levando-me a desistir do projeto inicial apresentado ao programa, encorajando-me a pesquisar sobre a Pedagogia da Alternância.

O interesse pelo objeto de pesquisa “Pedagogia da Alternância”<sup>4</sup> caminha na mesma linha de RESISTÊNCIA em defesa de povos minoritários do campo, sendo que essa é uma das oportunidades que esse público possui, por meio de uma política afirmativa, de dar prosseguimento aos estudos valorizando os seus saberes, cultura e realidade. Ademais, tenho me debruçado em prol deste curso, com o intuito de levar sentido a estes povos já debilitados pelos mecanismos de dominação, e que procuram também resistir e atuar como sujeitos sociais na contramão do capital.

---

3 O presente Termo de Execução Descentralizada tem por objetivo a oferta do Curso de Bacharel de Agronomia, visando à formação de jovens e adultos das famílias assentadas pelo Plano Nacional de Reforma Agrária – PNRA e pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), criados ou reconhecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), financiado pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), conforme Decreto nº 7.352/2010, cuja meta física inicial é formar 50 Engenheiros Agrônomos.

4 A Pedagogia da Alternância consiste numa proposta educacional que contempla, respeita e valoriza os saberes presentes em contextos socioculturais, considerando escola-família-comunidade como espaços de produção, organização e articulação de conhecimentos (AIRES, 2015).

Há três anos venho percorrendo as comunidades e o território dos graduandos do curso. É perceptível a desigualdade no campo; a utopia – minha e do curso – é que, ao concluírem o curso, estes sujeitos possam atuar coletivamente na sociedade levando a transformação aos seus povos, transformando outras vidas, promovendo libertação, emancipação e consciência da classe trabalhadora.

Em 2018 passei a integrar a Rede Mineira de Educação do Campo, composta pela Associação das Escolas Famílias Agrícolas (AMEFA), Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), com o apoio de universidades, sindicatos entre outros atores e, atualmente, está sob a coordenação da Fetaemg. Este grupo trabalha pelo coletivo e, sempre atento a todas as políticas públicas, reivindica, acompanha e articula politicamente, e pedagogicamente, os vários campos em defesa da educação pública.

Ademais, o interesse nesta temática de pesquisa se justifica, ainda, por estar neste momento à frente da coordenação pedagógica do curso de graduação em Agronomia pelo Pronera na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, *Campus Iturama-MG*. Percebo, a partir do andamento da turma Agronomia/Pronera, o quanto tal programa consegue desestabilizar a prática pedagógica docente, fazendo com que professores busquem outras formas de ensinar ao serem questionados pelos educandos, que buscam respostas para o seu cotidiano, o que chamaríamos de *práxis*<sup>5</sup>.

A formação dos sujeitos envolvidos no programa busca promover uma relação teoria-prática que articule o conhecimento da vida com o conhecimento científico. Busca construir uma *práxis* pedagógica em que o conhecimento esteja a serviço da transformação do campo. (BRASIL, 2015, p. 13).

O curso está sendo desenvolvido conforme a metodologia da alternância, normatizada no âmbito do Ministério da Educação, pela Resolução CNE/CEB nº 01/2006, caracterizada por dois momentos: tempo de estudo realizado no *Campus* universitário de Iturama (Tempo Universidade - 70% da carga horária do curso) e o tempo de estudo na comunidade (Tempo Comunidade - 30% da carga horária do curso).

---

<sup>5</sup> Os homens ao produzirem (na e em atividade) os meios para a sua existência produzem a própria vida material. Nesse contexto, se constitui uma consciência comum do homem e, segundo Vázquez (1977, p. 8), “sem transcender os limites da consciência comum, não só é impossível uma consciência filosófica da *práxis*, como também uma *práxis* que se eleve a um nível superior - isto é, criador - a *práxis* espontânea ou reiterativa do dia a dia”. De acordo com esse autor para chegarmos a uma verdadeira concepção filosófica da *práxis* é necessário apresentá-la intimamente vinculada ao conceito de criação, ou seja, na capacidade humana de “instaurar uma nova realidade que não existe por si mesma” (VÁZQUEZ, 1977, p. 47), mas, não contrário, é construída, é histórica.

O Tempo Universidade dos educandos corresponde ao período em que estes estão sendo escolarizados /capacitados pela Instituição de Ensino. O Tempo Comunidade dos educandos corresponde ao período em que estes se encontram em suas comunidades de origem para desenvolvimento das atividades propostas pelos professores educadores e orientadores.

A proposta da Educação do Campo não é meramente pedagógica; ao buscar relacionar escola e vida também se almeja a veiculação de uma *determinada* concepção de campo, na qual esse seja um *lugar de vida*. Essa compreensão se distingue da concepção de campo hegemônico, na qual o campo é apenas um espaço de produção, na qual não os meios para socialização, cultura, educação para os moradores da zona rural, não estão inseridos. Assim, compreender o processo de Educação do Campo, e não no campo, é também constituir esse com um espaço de existência, com todos os elementos disponíveis em outros espaços, como as cidades. Ao evidenciar tais características e perspectivas, cumpre assinalar que a Educação do Campo não se encontra somente em torno de aspirações. As práticas construídas coletivamente já ganham espaços consideráveis na realidade escolar brasileira. Como sua essência conflita com interesses socialmente estabelecidos para a educação, os avanços da educação do campo configuram-se como *ocupações* no embate político e ideológico. (MARTINS, 2009, p. 1).

Apresento, nesta introdução da tese, a importância da política pública do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), instituída pelo Decreto nº 7.352, de 04 de novembro de 2010, os avanços e retrocessos, bem como as vulnerabilidades do programa no contexto atual.

Assim, vale destacar que a relevância da pesquisa se justifica, primeiramente, pela conjuntura atual na qual se encontra o país, que será apresentada e discutida neste trabalho, apontando-nos para a possibilidade de extinção do programa, mas também pela proposta política teórica-metodológica da Pedagogia da Alternância, pouco divulgada e até desconhecida por parte dos profissionais da educação.

Nesse sentido, a pesquisa aqui anunciada tem sua relevância pela necessidade de analisar até que ponto a proposta política teórica-metodológica da Pedagogia da Alternância, em sua materialidade, pode contribuir na prática educativa docente do curso de graduação em Agronomia no âmbito do Pronera, uma vez que há uma proposta de lei (PLC 184/2017), aprovada em 05 de junho de 2018 na Comissão de Educação, Cultura e Esporte e em tramitação no Senado Federal para a inclusão da Pedagogia da Alternância no texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Tal proposta de lei foi incluída no plenário do Senado Federal na ordem do dia 29 de maio de 2022, deliberado

em 31 de maio de 2022. Após aprovada pelo Plenário foi destinada à sanção, tendo sido vetada integralmente a lei em 23 de junho de 2022 pelo Presidente da República Jair Bolsonaro, pela Mensagem nº 318, de 22 de junho de 2022, publicada no DOU de 23 de junho de 2022, p. 5, coluna 2.

Comunico a Vossa Excelência que, nos termos previstos no § 1º do art. 66 da Constituição, decidi vetar integralmente, por inconstitucionalidade e por contrariedade ao interesse público, o Projeto de Lei nº 184, de 2017 (nº 6.498/16 na Câmara dos Deputados), que “Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que ‘estabelece as diretrizes e bases da educação nacional’, para possibilitar o uso da pedagogia da alternância nas escolas do campo”. Ouvido, o Ministério da Educação manifestou-se pelo veto ao Projeto de Lei, pelas seguintes razões:

“A proposição legislativa altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que ‘estabelece as diretrizes e bases da educação nacional’, para possibilitar o uso da pedagogia da alternância nas escolas do campo.

Entretanto, em que pese a boa intenção do legislador, a proposição legislativa contraria o interesse público e incorre em vício de inconstitucionalidade ao substituir a expressão ‘escolas rurais’ pela expressão ‘escolas do campo’, de sentido mais restrito, pois estas se referem somente às escolas situadas em ambientes rurais e que se enquadram na modalidade de educação do campo, enquanto aquelas podem se enquadrar nas modalidades de educação do campo, de educação escolar indígena e de educação escolar quilombola.

Ademais, tal restrição, somada à proposta de utilização da pedagogia da alternância nas escolas do campo, retira a possibilidade de outras modalidades de educação, que possuem diretrizes curriculares próprias, utilizarem seus conteúdos curriculares e suas metodologias, o que afronta o princípio da isonomia, pois restringe o público-alvo a ser contemplado e infringe o disposto no **caput** do art. 210 da Constituição, que estabelece a garantia de respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais, quando da fixação dos currículos.”. (BRASIL, 2022, p. 5).

O veto ao projeto de lei nos remete, ainda, aos rumos que serão traçados para o Pronera mediante as consequências à Educação do Campo, pela não continuidade de tal política afirmativa, já prevista na Lei Orçamentária para o ano de 2019 e sucateada nos anos de 2020 e 2021.

É importante ressaltar que a “Pedagogia da Alternância” não pode ser confundida com Educação a Distância (EaD) e, por se tratar de especificidade da Educação do Campo, venha a ser deturpada por parte dos órgãos oficiais. Nesse prisma, há quem “quer combater o Marxismo e as ideias de Paulo Freire<sup>6</sup>”.

---

6 Constou no Plano de Governo de Jair Bolsonaro, expurgar Paulo Freire das escolas brasileiras (CALÇADE, 2018).

## 1.2 O caminho metodológico da investigação

Após a apresentação e contextualização da presente investigação, explicitamos o *problema de pesquisa*. Após nos debruçarmos em estudos sobre as políticas educacionais relacionadas à Educação Superior, ligadas à reforma agrária, especialmente o Pronera, formulamos a seguinte problemática de pesquisa: até que ponto a experiência no exercício da docência, no período de 2018-2022, com a Pedagogia da Alternância no curso de graduação em Agronomia na UFTM/Pronera/Campus Iturama/MG, trouxe contribuições para a prática educativa do professor e interferiu na formação sistêmica docente, especialmente na formação pedagógica?

Para a realização dessa pesquisa conjecturamos, inicialmente, que as políticas de formação sistêmica de professores no ensino superior brasileiro, são muito tímidas e atualmente este nível de ensino tem sofrido vários ataques por parte do atual governo, bem como os movimentos sociais e, em especial, o educador Paulo Freire, defensor da Educação Popular, da Educação do Campo e da metodologia da Pedagogia da Alternância, que respeita as especificidades deste público.

Nessa perspectiva, o prognóstico é que a resistência se faça necessária na defesa do Direito de Educação para Todos, bem como o aprofundamento dos estudos sobre a Pedagogia da Alternância e a sua influência na formação da identidade profissional docente, que contribuirá para o debate acerca da temática.

## 1.3 Objetivos geral e específicos

Para o desvendamento da problemática de investigação, o objetivo geral do trabalho foi compreender as contribuições da Pedagogia da Alternância, como política teórica-metodológica na prática educativa e formação continuada sistêmica deste professor que atua tanto no curso de Agronomia regular como também no curso de graduação em Agronomia/Pronera da UFTM/Campus Iturama/MG, no período de 2018 a 2022.

As análises das mediações entre essas instâncias do tecido social foram ancoradas em inter-relações da esfera micro e macrosocial. Para tanto, analisamos o Programa Nacional de Reforma Agrária e os processos de sua implementação no âmbito

do curso de Agronomia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Tais aspectos se reverberam nos seguintes objetivos específicos do presente trabalho:

- Investigar a materialidade dos paradigmas da educação do campo e suas potencialidades para a promoção do desenvolvimento dos territórios camponeses;
- Analisar as potencialidades e fragilidades das políticas de escolarização dos trabalhadores do campo em nível superior; e
- Apreender os princípios político-pedagógicos e metodológicos de cursos de graduação no âmbito do Pronera, a partir da percepção dos docentes e discentes de uma universidade pública.

#### 1.4 Delineamento da pesquisa

Para analisar a questão norteadora desta investigação, que tem os objetivos explicitados acima, buscamos, na concepção marxiana, as bases para compreensão dos sujeitos de pesquisa.

A concepção marxiana se apresenta, portanto, como superação do subjetivismo (redução da realidade aos atos do sujeito) e do objetivismo (determinação mecânica da realidade). Destacamos, até aqui, *a práxis, a totalidade, a mediação, a contradição e a historicidade* como categorias centrais da concepção marxiana sobre o conhecimento. Entretanto, tais categorias emergiram da própria realidade, como determinações da existência. (MASSON; FLACH, 2014, p. 216-217).

Ademais, optamos pela perspectiva filosófica do materialismo dialético por acreditar que ela nos ajudará a entender melhor as contradições e interpretação da realidade.

O materialismo dialético pode, pois, ser entendido com um método de interpretação da realidade, que se fundamenta em três grandes princípios (Engels, 1974):

- a) A unidade dos opostos. Todos os objetos e fenômenos apresentam aspectos contraditórios, que são organicamente unidos e constituem a indissolúvel unidade dos opostos. Os opostos não se apresentam simplesmente lado a lado, mas num estado constante de luta entre si. A luta dos opostos constitui a fonte do desenvolvimento da realidade.
- b) Quantidade e qualidade. Quantidade e qualidade são características imanentes a todos os objetos e fenômenos e estão inter-relacionados. No processo de desenvolvimento, as mudanças quantitativas graduais geram mudanças qualitativas e essa transformação opera-se por saltos.
- c) Negação da negação. A mudança nega o que é mudado e o resultado, por sua vez, é negado, mas esta segunda negação conduz a

um desenvolvimento e não a um retorno ao que era antes. (GIL, 2008, p. 13).

Como base epistemológica, o Materialismo Histórico Dialético desenvolvido por Marx é a lente que melhor nos aproxima da interpretação da realidade para a leitura macro e micro desta política educacional, cuja visão de mundo e *práxis* nos permitiu encontrar a totalidade, as contradições e o trabalho como princípio organizador da Pedagogia da Alternância.

*O materialismo dialético* apoia-se na ciência para configurar sua concepção do mundo. Resumidamente, podemos dizer que o materialismo dialético reconhece como essência do mundo a matéria que, de acordo com as leis do movimento, se transforma, que a matéria é anterior à consciência e que a realidade objetiva e suas leis são cognoscíveis. Estas ideias básicas caracterizam, essencialmente, o materialismo dialético. (TRIVIÑOS, 1987, p. 23).

Do ponto de vista da lógica dialética buscamos compreender a construção do pensamento, não dicotomizando o objeto de estudo do ponto de vista da existência de um lado certo e um lado errado da realidade concreta pois, neste sentido, conforme ressalta Saviani (1991), o empírico, o abstrato e concreto se complementam.

Com efeito, a lógica dialética não é outra coisa senão o processo de construção do concreto de pensamento (ela é uma lógica concreta) ao passo que a lógica formal é o processo de construção da forma de pensamento (ela é, assim, uma lógica abstrata). Por aí, pode-se compreender o que significa dizer que a lógica dialética supera por inclusão/incorporação a lógica formal (incorporação, isto quer dizer que a lógica formal já não é tal e sim parte integrante da lógica dialética). (SAVIANI, 1991, p. 11).

A dialética nos permite, desta forma, a compreensão da teoria/prática no sentido de interpretar a realidade para além da aparência do objeto, sendo a Pedagogia da Alternância proposta no curso de Agronomia, materializada nos sujeitos (estudantes, professores, coordenadores) oriundos de representações sociais diferentes e presentes em contextos também diversos, objetos da análise do pesquisador numa visão macro de instituição “Estado”, mas também enquanto “Universidade”.

Assim, a teoria é o movimento real do objeto transposto para o cérebro do pesquisador – é o real reproduzido e interpretado no plano ideal (do pensamento). Prossigamos: para Marx, o objeto da pesquisa (no caso, a sociedade burguesa) tem existência objetiva; não depende do sujeito, do pesquisador para existir. O objetivo do pesquisador, indo além da aparência fenomênica, imediata e empírica – por onde necessariamente se inicia o conhecimento, sendo essa aparência um

nível da realidade e, portanto, algo importante e não descartável -, é apreender a essência (ou seja: a estrutura e a dinâmica) do objeto. (PAULO NETTO, 2011, p. 21-22).

As categorias de análise do Materialismo Histórico Dialético, propostas por Marx, estão presentes na totalidade e, ao nos debruçarmos sobre o objeto e extrairmos da estrutura do Estado brasileiro as prioridades dos governos aqui analisados e, em se tratando do governo atual em 2020, Jair Bolsonaro, percebe-se que os interesses burgueses estão latentes tanto nas políticas de privatização do ensino público, como também em defesa do agronegócio e do capital estrangeiro, os quais propõem reformas políticas, administrativas e sociais excludentes, que atenuam as diferenças sociais, por meio de uma sociedade totalmente dividida na defesa de ideias, nomeando os que têm mais direitos e excluindo uma maioria não favorecida. Neste contexto, podemos destacar a Pedagogia da Alternância, que teve parecer negado no Conselho Nacional de Educação (CNE)<sup>7</sup> em junho de 2020.

A compreensão crítica de si mesmo é obtida, portanto, através de uma luta de “hegemonias” políticas, de direções contrastantes, primeiro no campo da ética, depois no da política, atingindo, finalmente, uma elaboração superior da própria concepção do real. A consciência de fazer parte de uma determinada força hegemônica (isto é, a consciência política) é a primeira fase de uma ulterior e progressiva autoconsciência, na qual teoria e prática finalmente se unificam. Portanto, também a unidade de teoria e prática não é um fato mecânico, mas um devenir histórico, que tem a sua fase elementar e primitiva no senso de “distinção”, de “separação”, de independência apenas instintiva, e progride até à posse real e completa de uma concepção do mundo coerente e unitária. É por isso que se deve chamar a atenção para o fato de que o desenvolvimento político do conceito de hegemonia representa – além do progresso político-prático – um grande progresso filosófico, já que implica e supõe necessariamente uma unidade intelectual e uma ética adequadas a uma concepção do real que superou o senso comum e tornou-se crítica, mesmo que dentro de limites ainda restritos. (GRAMSCI, 1978, p. 21).

Ainda tratando da totalidade, o objeto de estudo, numa perspectiva macro, teve seu primeiro ataque ainda em 2015, orquestrado pelos partidos do centro para destituírem o governo de Dilma Roussef, eleita pelo voto do povo brasileiro, contrariando os interesses da classe burguesa brasileira, desmantelando também os projetos de educação pública para todos, criminalizando os movimentos sociais e

---

<sup>7</sup> A União Nacional das Escolas Família Agrícola (UNEFAB) apresentou por meio do relator Gersem José dos Santos Luciano. ASSUNTO: Elaboração de Resolução da Pedagogia da Alternância, reunião realizada no CNE, em 04/06/2020, versão 02 da Minuta do Parecer da Pedagogia da Alternância, sendo adiada a votação.

enfraquecendo a esquerda com a égide do discurso de acabar com a corrupção.

A visão de conjunto - ressalve-se - é sempre provisória e nunca pode pretender *esgotar* a realidade a que ele se refere. A realidade é sempre mais rica do que o conhecimento que temos dela. Há sempre algo que escapa às nossas sínteses; isso, porém, não nos dispensa do esforço de elaborar sínteses, se quisermos entender melhor a nossa realidade. A síntese é a visão de conjunto que permite ao homem descobrir a estrutura significativa da realidade com que se defronta, numa situação dada. E é essa estrutura significativa - que a visão de conjunto proporciona - que é chamada de *totalidade*. A totalidade é mais do que a soma das partes que a constituem. (KONDER, 2008, p. 36).

Como princípio básico da Dialética, a contradição faz parte do fenômeno a ser desvendado quando analisamos a Pedagogia da Alternância como a possibilidade de acesso dos povos do campo em defesa dos direitos dos agricultores familiares, indígenas, assentados, acampados, ou seja, povos minoritários em termos de representação político partidária, em detrimento ao latifúndio, aos interesses internacionais pelas terras brasileiras e à ocupação da floresta Amazônica. Neste sentido, interessa, ao Capital, a expulsão dos indígenas, quilombolas, extrativistas e povos do campo para dar lugar aos madeireiros e à monocultura.

Tais contradições concretas ganham força no governo Bolsonaro e Congresso Nacional como defensores do Capital Transnacional, aumentando os conflitos no campo e, conseqüentemente, enfraquecimento das políticas de Educação do Campo, pois sob a égide do Estado Mínimo está o não financiamento público para a sobrevivência das escolas públicas, das universidades públicas, como um ato de negação do homem.

No desenvolvimento existem elementos chamados *contrários*. Estes, no processo de transformação, são *opostos*. Mas não podem existir um sem o outro, apesar de possuírem algum aspecto importante ou essencial que o outro não possui. Não é possível, por exemplo, conceber a existência da burguesia sem a presença do proletariado. E, por outro lado, todos sabemos que essa classe social privilegiada é proprietária dos meios de produção. Os opostos estão em *interação* permanente. Isto é o que constitui a *contradição*, ou seja, a *luta* dos contrários. Desta maneira, a contradição é a fonte genuína do movimento, da transformação dos fenômenos. O fato de que os contrários não podem existir independentemente de estar um sem o outro constitui a *unidade* dos contrários. Dialeticamente, tanto na unidade como na luta, existe movimento. Na luta o movimento é absoluto; na unidade, relativo. Os contrários interpenetram-se, porque em sua essência têm alguma semelhança, alguma *identidade*, que se alcança quando se soluciona a contradição, quando se realiza a passagem dos contrários de um para o outro. A identidade é importante, mas também o é a *diferença*. (TRIVIÑOS, 1987, p. 69).

Ainda tratando da contradição em Marx, as conquistas e lutas travadas pelos sujeitos do campo em busca dos seus direitos à educação pública, as escolas do campo vêm construindo o seu currículo numa perspectiva não mercantilista, o que tem incomodado sobremaneira a elite, procedendo aos fechamentos de escolas construídas pelos coletivos, sendo brutalmente demolidas, no sentido concreto de que com tais demolições vem junto o recado do não direito a uma educação pensada a partir da realidade também concreta deste homem do campo.

O trabalho como princípio educativo e humanização do homem para a construção da sobrevivência é refutado do ponto de vista do Capital pois, sendo o homem do campo o dono da sua força de trabalho, este não dá lucros para o capitalista; ao contrário, este povo precisa ser criminalizado por meio de seus movimentos sociais por representarem interesses contrários ao do Capital, ou seja, a produção do camponês representa um modo de ser e de viver que produz em si mesmo a sua sobrevivência.

Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças a seu próprio domínio. Não se trata aqui das primeiras formas instintivas, animais, de trabalho. O estado em que o trabalhador se apresenta no mercado como vendedor de sua própria força de trabalho deixou para o fundo dos tempos primitivos o estado em que o trabalho humano não se desfez ainda de sua primeira forma instintiva. Pressupomos o trabalho numa forma em que pertence exclusivamente ao homem. Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha envergonha mais de um arquiteto humano com a construção dos favos de suas colmeias. Mas o que distingue, de antemão, o pior arquiteto da melhor abelha é que ele construiu o favo em sua cabeça, antes de construí-lo em cera. No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que já no início deste existiu na imaginação do trabalhador e, portanto, idealmente. Ele não apenas efetua uma transformação da forma da matéria natural; realiza, ao mesmo tempo, na matéria natural seu objetivo, que ele sabe que determina, como lei, a espécie e o modo de sua atividade e ao qual tem de subordinar sua vontade. E essa subordinação não é um ato isolado. Além do esforço dos órgãos que trabalham, é exigida a vontade orientada a um fim, que se manifesta como atenção durante todo o tempo de trabalho, e isso tanto mais quanto menos esse trabalho, pelo próprio conteúdo e pela espécie e modo de sua execução, atrai o trabalhador, portanto, quanto menos ele o aproveita, como jogo de suas próprias forças físicas e espirituais.

(MARX, 1996, p. 297-298).

Neste sentido, a defesa da Pedagogia da Alternância como uma metodologia de educação e política pública traz à tona a possibilidade de emancipação dos povos do campo e, desta forma, apresenta-se como uma forma de resistência destes povos ao trabalho enquanto mercadoria e passa a ser uma ameaça ao Capital, o qual busca comercializar as terras que são ocupadas atualmente pelos indígenas, quilombolas, extrativistas, povos da floresta. Aliando-se ao momento atual, forçosamente grupos corporativos de educação procuram levar vantagens em tempos de pandemia, pressionando o Congresso Nacional para as reformas que alteram as relações de trabalho e, ainda, a precarização do trabalho dos professores.

O mercado capitalista vive em permanente expansão, o capital tende a ocupar todos os espaços que possam lhe proporcionar lucros. E as leis do mercado vão dominando a sociedade inteira: todos os valores humanos autênticos vão sendo destruídos pelo dinheiro, tudo vira mercadoria, tudo pode ser comercializado, todas as coisas podem ser vendidas ou compradas por um determinado preço. A força de trabalho do ser humano - é claro - não podia deixar de ser arrastada nessa onda; ela também se transforma em mercadoria e seu preço passa a sofrer as pressões e flutuações do mercado. Os trabalhadores, além de viverem sob a ameaça da perda do emprego, são obrigados a se organizar e a lutar para defender seus salários; e o fato de tomarem consciência de que já existe uma alternativa socialista e de que a organização da produção poderia ser diferente é um fato que só pode agravar o mal-estar que sentem no trabalho. O agravamento da alienação do trabalho sob o capitalismo, contudo, não afeta apenas os operários; os capitalistas também são atingidos. A mesma busca desenfreada do lucro, que leva o capitalista a explorar o trabalho do operário, leva-o também a procurar tirar vantagem de suas relações — competitivas — com os outros capitalistas. Por isso, o mercado, que funciona em proveito da burguesia como classe, é sempre uma realidade incerta, inquietante, e às vezes ameaçadora, para os burgueses individualmente considerados. Mesmo quando desenvolve técnicas cada vez mais aperfeiçoadas para controlar o funcionamento de suas empresas e as operações de seus negócios, a burguesia carece da capacidade de continuar a controlar a sociedade como um todo. Como classe, na atual etapa histórica, ela não consegue elevar seu ponto de vista a uma perspectiva *totalizante*. (KONDER, 2008, p. 33-34).

Como a educação emancipatória sempre foi negligenciada aos trabalhadores pela classe dominante brasileira, em defesa dos seus interesses de legitimar os propósitos escravocratas da mão de obra da classe operária, a proposta de Educação do Campo, tendo base nas ideias socialistas e de Paulo Freire, é claramente deixada em segundo plano por parte do governo Bolsonaro, tendo todo respaldo do Conselho Nacional de

Educação (CNE) que, atualmente representa os interesses privados de instituições que penetram no espaço das escolas públicas levando material didático, vendendo tecnologias, procurando alienar as crianças, adolescentes, jovens e adultos, conforme seus interesses mercantis.

A educação institucionalizada, especialmente nos últimos 150 anos, serviu – no seu todo – ao propósito de não só fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes, como se não pudesse haver nenhuma alternativa à gestão da sociedade, seja na forma “internalizada” (isto é, pelos indivíduos devidamente “educados” e aceitos) ou através de uma dominação estrutural e uma subordinação hierárquica e implacavelmente impostas. A própria História teve de ser totalmente adulterada, e de fato frequente e grosseiramente falsificada para esse propósito. (MÉSZÁROS, 2008, p. 35-36).

Dessa perspectiva, propomos uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, amparado por pesquisa bibliográfica e documental. Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) aplicação de questionário com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2008). Alves (1991) define “três grandes etapas” na investigação qualitativa: período exploratório, investigação focalizada e análise final e elaboração do relatório”. A primeira etapa, do período exploratório, consiste no primeiro contato com o campo e é recomendado que “se registre o maior número possível de observações” (ALVES, 1991, p. 58). De acordo com Bauer e Gaskell (2002, p. 22-23), “a pesquisa qualitativa evita números, lida com interpretações das realidades sociais [...]”.

1. Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal. [...] 2. A investigação qualitativa é descritiva. [...] 3. Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.[...] 4. Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva. [...] 5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa. [...] Os investigadores qualitativos em educação estão continuamente a questionar os sujeitos de investigação, com o objetivo de perceber “aquilo que eles experimentam, o modo como eles próprios interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem” (Psathas, 1973). Os

investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes serem abordados por aqueles de forma neutra. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 48-51).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é do tipo exploratória. Para Gil (2008), a pesquisa exploratória assume, em geral, a forma de pesquisas bibliográficas e estudos de casos, envolvendo ainda entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas como o problema pesquisado. Segundo Oliveira e Palafox (2014), o pesquisador em políticas educacionais precisa ser crítico em relação às contribuições que seu trabalho pode trazer para a compreensão e a avaliação das políticas implementadas, sabendo que, embora não seja possível fazer previsões e prescrições, a pesquisa sempre aponta para alguma possibilidade.

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. Quando o tema escolhido é bastante genérico, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos. O produto final deste processo passa a ser um problema mais esclarecido, passível de investigação mediante procedimentos mais sistematizados. (GIL, 2008, p. 27).

Ainda que seja possível prever alguns procedimentos e técnicas de pesquisa de antemão, apreendemos que a realidade do trabalho de campo depara-se constantemente com imprevistos que, por sua vez, exigem mudanças de direção, aprimoramento de técnicas, escolhas e mudanças, novas categorias, enfim, a pesquisa de campo se impõe e ao pesquisador, o preparo para as eventualidades que naturalmente possam surgir.

No desenvolvimento da pesquisa bibliográfica foi realizado o levantamento bibliográfico e, em seguida, realizadas as leituras e construídos os fichamentos e os resumos dos textos.

Na pesquisa bibliográfica foi necessário recorrer a alguns autores da matriz filosófica marxiana, dentre estes Masson (2014), Gil (2008), Saviani (1991), Konder (2008), Trivinõs (1987), Mészáros (2008), Paulo Netto (2011), Gramsci (1978), entre outros.

Na pesquisa documental, para proceder à análise documental, apoiamo-nos em

Yin (2001), o qual afirmou que é uma importante fase do *estudo de caso*, uma vez que documentos podem evidenciar aspectos que, na aplicação de questionário por si só, seria impossível observar sem os documentos institucionais (Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Político Pedagógico, Normativas Internas) e, no tocante à legislação federal, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação do Campo (Resoluções do CNE/CEB), entre outros.

O estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes. O estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta e série sistemática de entrevistas. Novamente, embora os estudos de casos e as pesquisas históricas possam se sobrepor, o poder diferenciador do estudo é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações - além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional. Além disso, em algumas situações, como na observação participante, pode ocorrer manipulação informal. (YIN, 2001, p. 25).

Destarte, esta proposta de investigação é denominada *estudo de caso*; como foi explicitado, a partir da identificação do problema, realizamos a análise das evidências, desenvolvendo e avaliando argumentos lógicos, para, posteriormente, propor possíveis soluções.

Para a aplicação das entrevistas foi elaborado um roteiro com questões semiestruturadas, elaboradas a partir da literatura estudada e aplicadas aos professores que atuam ou atuaram no curso de graduação em Agronomia/Pronera, e também a estudantes da referida turma.

É importante ressaltar ainda que este objeto de estudo pode ser denominado um estudo de caso porque:

- é uma investigação sobre uma experiência nova, singular e que ainda não foi investigada;
- possui uma história diferente, por ser a primeira experiência da UFTM com o Pronera;
- sua especificidade merece um estudo, pois a Pedagogia da Alternância requer embasamento de leitura, pesquisa, trabalho coletivo, um olhar para o contexto sociocultural do estudante, suas origens e família; e
- o desvelamento do objeto investigado trará contribuições para o estudo

do Pronera, a política teórica-metodológica da Pedagogia da Alternância e a formação do professor, que possui uma formação mais técnica e não pedagógica.

O estudo de caso é uma *estratégia de pesquisa científica* que analisa um fenômeno real considerando o contexto em que está inserido e as variáveis que o influenciam. Ademais, a pesquisa assim delineada pode ser utilizada para analisar um indivíduo, um grupo social, uma instituição ou uma política pública. Sua utilização é maior nas pesquisas das áreas sociais, humanas e da saúde.

O propósito do estudo de caso, segundo Gil (2002), não é de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados. Segundo a concepção do autor, pode-se dizer que em termos de coleta de dados, o estudo de caso é o mais completo de todos os delineamentos, pois pode ser tanto de dados de pessoas quanto de dados no papel, ou seja, o estudo de caso pode ser feito por análises de documentos, observações, depoimentos, entrevistas dentre outros recursos. Porém, segundo os estudos de Yin (2001), existem alguns apontamentos em relação ao preconceito quanto à utilização deste método para fazer uma generalização científica; essa mesma questão é discutida com o experimento, isto é, como um único experimento irá generalizar um caso. Mas, segundo Kennedy (1976 *apud* YIN, 2001), pode-se utilizar o método de estudo de caso múltiplos para ser uma generalização científica.

O estudo de caso

[...] permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real- tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores. (YIN, 2001, p. 14).

Assim, consiste em um estudo que preserve como os fatos cotidianos realmente aconteceram. Na análise dos dados, Gil (2002) relata que como o estudo de caso vale-se de procedimentos de coleta de dados dos mais variados, o processo de análise e interpretação pode naturalmente envolver diferentes modelos de análise, admite que a análise dos dados seja de natureza predominantemente qualitativa.

Diante da abordagem do autor entendemos que o estudo de caso é uma estratégia contemporânea que, ao debruçar-se com maior atenção a um objetivo de estudo, pode, desse modo, agregar maior qualidade na investigação proposta.

Enquanto tese principal traremos as inquietações dos professores e estudantes acerca de uma metodologia de ensino que é a Pedagogia da Alternância, que instiga ambos a buscarem o trabalho coletivo, comprometimento com as causas camponesas, sua historicidade, desigualdades e contradições, e até que ponto esta experiência vem contribuir para a construção da identidade profissional dos professores, os quais possuem uma formação mais técnica e não pedagógica.

### 1.5 Contexto e sujeitos da investigação

A pesquisa empírica foi realizada no contexto da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), *Campus* Iturama, e o curso de Agronomia pelo Pronera foi o escolhido para o estudo de caso aqui proposto.

O contexto da UFTM nos motivou para a realização dos estudos, primeiramente por ser a primeira instituição no Pontal do Triângulo Mineiro a ofertar um curso de graduação pelo Pronera e, ainda, a sua trajetória desde seus primórdios, fundada em 27 de abril de 1953, com a denominação de Sociedade Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro. Como sociedade civil privada sempre esteve mais voltada à área da saúde como Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM), e no ano de 2005 transformou-se em Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Em Iturama o *Campus* fora de sede foi inaugurado em 2015 e em 2016 deu início ao curso de graduação em Agronomia, sendo o primeiro na UFTM e, logo em 2018, teve início a turma Agronomia Pronera.

Ao longo deste processo histórico, constatada a importância do curso de Agronomia para o agronegócio da região do Pontal do Triângulo Mineiro, vem a contradição do curso de Agronomia/Pronera, cujo público-alvo é a classe camponesa voltada à agricultura familiar e marcada pela conquista da terra.

Nesse processo investigativo de forças contraditórias, os sujeitos professores e estudantes vão dialogar por meio da Pedagogia da Alternância, que também é algo desconhecido no universo da formação desses professores que, em sua maioria, estão ainda iniciando a carreira docente.

Como pedagoga do *Campus* UFTM Iturama, e coordenadora pedagógica do

curso de Agronomia/Pronera, venho acompanhando o movimento dialético de formação sistêmica do professor em serviço, no qual esse se vê desafiado a repensar formas de ensinar e aprender diferentemente da forma como foi no seu curso de graduação, em contraposição a um contexto de formação pela Pedagogia da Alternância para a atuação não ao Capital financeiro do agronegócio, mas à alimentar, construir alternativas de sobrevivência coletiva e emancipação de sujeitos em defesa do meio ambiente e da soberania alimentar.

Para compor o universo da pesquisa *os sujeitos* envolvidos na investigação foram convidados a participar das reuniões de planejamento e encontros de formação para a discussão e conhecimento da Pedagogia da Alternância, no período de convocação dos docentes, o qual antecedeu a chegada dos estudantes em cada etapa do Tempo Universidade.

O contexto delimitado se justifica pelo contato direto entre professores educadores, orientadores e estudantes, público-alvo do Pronera.

Como *critério de inclusão* dos participantes da pesquisa elegi os bolsistas que ocupam, ou ocuparam, os encargos de Professor-educador e Professor-orientador/ Processo de Seleção Simplificado Interno e Externo, destinado à contratação, por tempo determinado, visando atender o curso de Bacharelado em Agronomia - Turma - Pronera, ofertado na modalidade de Pedagogia da Alternância, via convênio com o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). A forma de engajamento se deu por meio de convite em reunião específica para tratar da pesquisa, por meio da qual puderam conhecer a relevância do estudo, sendo o material coletado de uso exclusivo do pesquisador e o sigilo resguardado para que a sua identificação pessoal não seja revelada; porém, veio a Pandemia da COVID 19<sup>8</sup> e os professores responderam ao questionário disponibilizado pelo *Google Forms*.

Foi realizada a aplicação do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e este foi disponibilizado pela pesquisadora aos bolsistas Professor-educador e Professor-orientador via e-mail pelo *Google Forms* da instituição de ensino superior investigada. Primeiramente foi feita a apresentação da proposta aos sujeitos participantes, que foram avisados que, se o quisessem, poderiam recusar a participação.

---

<sup>8</sup> A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. A pandemia ocorreu de 2020 a 2022 (BRASIL, 2021, *online*).

No sentido de verificar a inter-relação das falas dos docentes, os estudantes foram abordados e inqueridos sobre a metodologia da Pedagogia da Alternância no curso de graduação em Agronomia na UFTM/*Campus* Iturama-MG e o aprendizado teórico/prático, verificando a percepção deles em relação à metodologia, utilizando também a ferramenta do *Google Forms*. Justificamos que as pessoas entrevistadas foram escolhidas devido à participação delas no programa, o que lhes proporcionou experiência e autoridade para falar sobre ele.

Após a realização de todas as etapas da pesquisa, veio a etapa de análise final dos resultados. É importante que neste processo seja aberto um diálogo com os sujeitos envolvidos na pesquisa, para checagem de informações e significados resultantes da sistematização dos dados obtidos na pesquisa de campo, sendo que para a análise dos dados optamos pela triangulação dos dados, pois

[...] trata-se de um método que utiliza dados adicionais para validar ou ampliar as interpretações feitas pelo pesquisador. São adotadas diferentes percepções para esclarecer o significado por meio da repetição das observações ou interpretações. No entanto, sabendo-se que nenhuma observação ou interpretação se repete perfeitamente, a triangulação também serve para clarificar significados pela identificação das diferentes maneiras pelas quais um caso é visto. [...] Já em termos de procedimentos de coleta de dados, Flick (2009 b) recomenda alguns tipos de triangulação, quais sejam: a. No caso de dados verbais obtidos por meio da entrevista, é interessante usar os surveys – se for relevante triangular pesquisas qualitativas e quantitativas – a etnografia, a observação participante e os grupos focais; ou misturar, na entrevista, procedimentos de narrativa e de pergunta e resposta. Se os dados foram obtidos por meio de *focus group*, a entrevista se mostra uma segunda abordagem interessante; b. Dados etnográficos pedem procedimentos adicionais de observação, entrevista, análise documental, entre outros; c. Dados visuais são, frequentemente, usados em conjunto com as entrevistas (FLICK, 2009b). A triangulação de observações com outras fontes de dados, afirma Flick (2009 a), intensifica a expressividade dos dados reunidos e deve ser usada tanto no caso de observações feitas pelo pesquisador, quanto no caso de se usar material visual, como fotos e vídeos. (ZAPPELLINI; FEUERSCHÜTTE, 2015, p. 246-251).

Metodologicamente acreditamos que a triangulação dos dados das pesquisas bibliográfica, documental e de campo para a análise e tratamento das informações foi a condição mais adequada para que os resultados pudessem ser suficientemente expostos, possibilitando a análise de todas as fontes e um cruzamento de interpretações.

Figura 1: Desenho metodológico.



Fonte: A autora (2020).

Ressaltamos que importantes conceitos e categorias de análise foram se desenvolvendo no decorrer da pesquisa, de acordo com as necessidades do campo. Este processo é fundamental para a problematização dos dados e para estabelecer relações, identificar continuidades e descontinuidades, descrever e analisar o objeto e, ainda, desenvolver possíveis generalizações.

Quadro 1: Síntese da metodologia da pesquisa.

<b>Pesquisa/técnica</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Fonte dos dados</b>	<b>Material/Instrumentos</b>
Bibliográfica	Construção da fundamentação teórica da pesquisa	Livros, revistas, artigos, etc.	Fichamentos e resumos.
Documental	Discussão da Legislação sobre a Educação Superior, do Campo e a Pedagogia da Alternância, PDI e PPI da UFTM, o PPC do curso de Agronomia e o NDE.	Leis, decretos, portarias, etc. em nível nacional e institucional.	Fichamentos e resumos.
Questionário	Busca de informações sobre a experiência e contribuições vivenciadas pelos graduandos e docentes do curso de Agronomia/Pronera	Sujeitos professores educadores e orientadores; dos estudantes da turma	Roteiro com questões semiestruturadas e gravador.
Triangulação de dados	Confrontação as diferentes fontes de informação	Análise e síntese	Produção escrita
Relatório de pesquisa	Construção da tese de doutorado.	Todos os usados anteriormente.	Computador, gravador, impressora, etc.

Fonte: A autora (2019).

## 1.6 Organização do trabalho

A presente tese está estruturada em:

- Introdução (Seção I): apresentamos a contextualização do assunto estudado trazendo a justificativa, os objetivos, o problema de pesquisa que consiste em compreender qual o estado atual das políticas educacionais relacionadas à Educação

Superior, ligadas à reforma agrária, especialmente o Pronera, e até que ponto a experiência no exercício da docência com a Pedagogia da Alternância, no período de 2018 a 2022 trouxe provocações, bem como qual sua contribuição na prática educativa e formação continuada sistêmica deste professor que atua tanto no curso de Agronomia regular como no curso de Agronomia/Pronera.

Ainda na Introdução abordamos o caminho metodológico delineado pela pesquisa documental e bibliográfica, a matriz epistemológica do Materialismo Histórico Dialético interpretando as categorias de análise: Estado, Contradição, Trabalho e Alienação, apresentando a Pedagogia da Alternância como um campo político-teórico e metodológico de resistência, para o qual trazemos o Estado do Conhecimento – Pedagogia da Alternância das produções acadêmicas de pesquisas realizadas de 1969 a 2019 por pesquisadores da área e nosso foco centrou na “educação superior e formação de professor até 2022.

- A história da Pedagogia da Alternância, desde o seu berço na França e sua trajetória no Brasil nas Escolas Família Agrícola (EFAs) no Espírito Santo, e o estado do conhecimento nas pesquisas encontradas no Portal da Capes para ressaltarmos a importância desta metodologia para a educação do campo (Seção II).

- Função social da universidade pública enquanto política de Estado na formação dos trabalhadores do campo (Seção III), onde apresentamos o levantamento de reformas governamentais que apresentaram relevância positiva ou negativa para a população brasileira, buscando as reflexões acerca do neoliberalismo e suas contradições no campo educacional no sentido de compreendermos o processo histórico dos projetos de frear a educação das classes populares e, em específico, para o âmbito da relação tripartite entre Estado-Universidades-Movimentos Sociais e Sindicais Populares do Campo.

- A reforma agrária e a educação como campo de disputa (Seção IV), discutindo o embate político da classe camponesa ao buscar um currículo contra hegemônico como forma de resistência dos sujeitos do campo para com os detentores do poder das terras, os quais vêm criminalizando os movimentos sociais na busca por seus direitos fundamentais de cidadania.

- O curso de Agronomia/Pronera – o contexto de pesquisa (Seção V), em que buscamos contextualizar a pesquisa, apresentando o curso de graduação em Agronomia/Pronera/UFTM, no sentido de mostrar as contradições das propostas do agronegócio instalado na região do Pontal do Triângulo Mineiro e os pequenos agricultores, público-alvo da turma em estudo pela Pedagogia da Alternância, sendo que

esta trouxe bastante estranheza na comunidade UFTM/Iturama desde a sua concepção e tessitura.

- Trajetória e processo de constituição da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e do *Campus* Iturama (Seção VI), trata do processo de constituição da UFTM e os documentos que foram analisados para análise documental desta tese, nos quais o *Campus* de Iturama passa a fazer parte do PDI, a partir de 2019, sendo que o mesmo foi inaugurado em 2015 e o curso de Agronomia iniciou-se em 2016.

- A contribuição da Pedagogia da Alternância na prática educativa do professor (Seção VII), cuja discussão confirma a tese de que, por meio da inter-relação do discente e docente, foi possível transformar visões em relação aos movimentos sociais, outras formas de organização do tempo e espaço universitário, bem como as diferenças para ensinar e aprender.

- A contribuição da Pedagogia da Alternância no curso de Agronomia da UFTM/Pronera para a prática educativa do alternante discente (Seção VIII), em que abordamos as percepções dos estudantes, que aponta para a importância de prosseguirem os estudos permanecendo no campo e transformando suas comunidades locais.

Quanto à proposta metodológica, ou ao projeto do curso pela pedagogia da Alternância, objeto de nossa pesquisa, passaremos ao estado do conhecimento para melhor compreensão dessa metodologia.

## **2 PESQUISAS SOBRE A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: UM CAMPO POLÍTICO DE RESISTÊNCIA**

Dando sequência a esta tese, passamos a apresentar algumas pesquisas realizadas sobre a temática ou que vêm trazer alguma contribuição para a presente investigação.

No âmbito do Movimento da Educação do Campo, no final da década de 1980, a Pedagogia da Alternância, como prática formativa, foi se constituindo como estratégia teórico-metodológica de formação dos sujeitos do campo.

Trata-se de um campo político de resistência ancorado na disputa de território não só da terra para viver, mas também para o conhecimento que visa transformar essa realidade dos sujeitos do campo.

Segundo Nosella (2012), a Pedagogia da Alternância teve sua origem no campesinato francês por meio do seu idealizador, o Padre Granereau, nascido na França em 1885, que se preocupou, desde cedo, com o desinteresse do Estado em relação ao homem do campo e à fórmula escolar urbana para os seus sujeitos.

Padre Granereau compreendeu a emergência da problemática do isolamento dos camponeses num período marcado pelas guerras, quando a França passou por forte instabilidade no que concerne aos investimentos em educação, concretizando a proposta pedagógica da Pedagogia da Alternância numa realidade educativa nos anos 1935.

Desta forma, o modelo de Escolas Família Agrícola (EFAs) cresceu na França como uma pedagogia que oportunizava o acesso aos filhos dos camponeses à escola, na qual conciliavam o trabalho, os estudos e o diálogo com seus familiares no que concerne ao conhecimento e à prática, valorizando a troca de saberes.

Este mesmo modelo foi se firmando na França, posteriormente na Itália, África e Brasil, ganhando adeptos na América Latina. No Brasil o precursor da proposta foi o Pe. Humberto Pietrogrande, o qual conheceu o Espírito Santo e se preocupou com a situação socioeconômica de moradores descendentes de emigrantes italianos e alemães.

Neste sentido, a Pedagogia da Alternância é uma metodologia utilizada para a educação de camponeses baseada na realidade rural e tem como objetivo a promoção do jovem agricultor e a transformação da vida dos camponeses. Na década de 1970, o processo de expansão para outros estados brasileiros, por meio de diversos intercâmbios no Espírito Santo, e na Europa, foi se acentuando e ganhando maior visibilidade no contexto do campesinato.

A Pedagogia da Alternância se apresenta como uma possibilidade de formação escolar e humana, de acordo com as especificidades do campo, podendo ser definida como “mais que um simples método, devendo ser considerada como um verdadeiro sistema educativo”. (GIMONET, 2007, p. 17).

Gimonet (2007) descreveu os quatro princípios ou pilares da Pedagogia da Alternância: o primeiro deles é a gerência do agricultor na escola; o segundo pilar é o desenvolvimento sustentável, ambientalmente correto e solidário do meio; o terceiro é a formação profissional, integral e humana do ser; e o quarto pilar é o método pedagógico desenvolvido pela Alternância para promover o diálogo com a realidade do jovem camponês.

Nesta discussão indicamos, como referência para aprofundamento no tema, os trabalhos de Begnami e Burghgrave (2012), Gimonet (2007), Garcia-Marirrodriaga e Puig-Calvó (2010), e Nosella (2012).

Para o estado do conhecimento agregamos o mapeamento realizado nos estudos de Teixeira, Bernartt e Trindade de 1969 a 2006 (Quadro 2); Ferrari e Ferreira de 2007 a 2013 (Quadro 3) e retomamos o percurso de 2014 a 2018 (Quadro 4), a fim de discutir a produção acadêmica sobre a Pedagogia da Alternância no Brasil desenvolvidas e publicadas no Banco de Teses e Dissertações da CAPES.

Optamos por estabelecer a comparação dos estudos realizados anteriormente a fim de trazer o mapeamento dos trabalhos realizados acerca da temática e mostrar que, apesar de não ser muito difundida no espaço acadêmico, a Pedagogia da Alternância tem se mostrado mais expressiva a partir do ano de 2011.

A busca das dissertações e teses foi realizada no repositório da Capes no período de 2014 a 2018, cuja busca se deu pela palavra-chave “Pedagogia da Alternância”. Este período foi escolhido no sentido de dar continuidade aos estudos de Teixeira, Bernartt e Trindade de 1969 a 2006 e de Ferrari e Ferreira de 2007 a 2013, conforme anunciado anteriormente.

No estudo sobre a Pedagogia da Alternância no Brasil, elaborado por Teixeira, Bernartt e Trindade (2008), no qual foram revisados 46 trabalhos, sendo 7 teses e 39 dissertações defendidas entre 1969 e 2006, foi possível observar que a primeira dissertação que tratou da temática foi em 1977, escrita por Paulo Nosella.

Quadro 2: Distribuição da produção de teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância por ano de defesa (1969-2006).

<b>Ano</b>	<b>Teses</b>	<b>Dissertações</b>	<b>Total</b>
1977	0	1	1
1978	0	1	1
1980	0	1	1
1994	0	1	1
1997	0	2	2
1998	0	2	2
1999	1	1	2
2000	1	7	8
2001	0	1	1
2002	0	5	5
2003	1	3	4
2004	2	5	7
2005	0	6	6
2006	2	3	5
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>46</b>

Fonte: Teixeira, Bernartt e Trindade (2008).

Quanto à expressiva produção acadêmica acerca da temática, é importante destacar nesse período (2006 a 2013), a Lei nº 11.947/2009 que, no seu artigo 33, autoriza o Poder Executivo a “instituir o Pronera como política pública de educação a ser executada pelo Incra” (BRASIL, 2012, p. 11). Também o Decreto nº 7.352, de novembro de 2010, no qual o Pronera é instituído com o objetivo de “oferecer educação formal aos jovens e adultos beneficiários do Plano Nacional de Reforma Agrária - PNRA, em todos os níveis de ensino”; “melhorar as condições do acesso à educação do público do PNRA”; e “proporcionar melhorias no desenvolvimento dos assentamentos rurais por meio da qualificação do público do PNRA e dos profissionais que desenvolvem atividades educacionais e técnicas nos assentamentos” (BRASIL, 2010, *online*).

Quadro 3: Distribuição da produção de teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância por ano de defesa (2007-2013).

<b>Ano</b>	<b>Teses</b>	<b>Dissertações</b>	<b>Total</b>
2007	0	4	4
2008	1	2	3
2009	2	2	4
2010	2	5	7
2011	1	15	16

2012	0	15	15
2013	4	20	24
Total	10	63	73

Fonte: Ferrari e Ferreira (2016).

Encontros e debates foram articulados pelos movimentos sociais nas universidades brasileiras e no campo político estadual das unidades da federação, acirrando as cobranças ao direito de Educação do Campo no período de comemoração do aniversário do Pronera, já com duas décadas de existência, pois a permanência de políticas de estado são a única garantia de sustentar o referido programa.

Neste período de quatro anos (2014 a 2018), conforme Quadro 4, foram registradas, no Portal Capes, 87 dissertações e 27 teses, superando a produção acadêmica anterior de 63 dissertações e 10 teses num período de 7 anos (2007 a 2013).

Quadro 4: Distribuição da produção de teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância por ano de defesa (2014-2018).

Ano	Dissertações	Teses	Total
2014	24	10	34
2015	20	5	25
2017	25	7	32
2018	18	5	23
Total	87	27	114

Fonte: A autora, construção baseada nos dados do Portal Capes (2020).

Neste sentido, observamos que a produção de dissertações sobre a temática teve crescente produção nos anos de 2014 e 2017, em relação aos períodos pesquisados anteriormente sendo que, no ano de 2016, não identificamos registro no Portal Capes. De forma geral registrou-se um acréscimo de teses no ano de 2014. Tal acréscimo no período de 2013 a 2015, levando em consideração o momento político que vivenciamos no Brasil, poderia ser uma das justificativas para a crescente pesquisa sobre a Pedagogia da Alternância, pois as ameaças aos projetos de educação popular se fizeram presentes com a ruptura do Estado Democrático de Direito, instalando-se um golpe político<sup>9</sup> no

<sup>9</sup> No dia 31 de agosto de 2016, o Senado Federal votou o processo de *impeachment* que tirou a presidente Dilma Rousseff do cargo. O resultado produzido também pode nos mostrar que os últimos meses geraram uma vivência política que muitos não tinham ou haviam abandonado. Tomamos um banho de política (ainda que com a água suja e malcheirosa da “pequena política”!). Há muito que não se via tanta gente falando de política: nas ruas, nas escolas, no trabalho, nas reuniões familiares, no ônibus, no trem, no metrô, no táxi etc. É verdade que o ambiente imperante foi e é o da despolitização em todas as camadas da população brasileira. E sabemos também que as posições, mesmo entre muitos daqueles que eram *contra* o *impeachment*, valiam-se de argumentos bastante marcados por uma paixão cega que os impede

cenário brasileiro e que para os movimentos sociais vem a ser a privação de direitos de seus mais variados aspectos políticos e sociais.

A primeira tese sobre a Pedagogia da Alternância tem registro no Portal Capes em 1999, posteriormente com intervalos entre um e dois anos com números variáveis entre uma a duas teses e, em 2013, registra quatro, tendo o ápice em 2014 com 10 teses.

Em relação às dissertações a primeira é de 1977, variando no total de uma a seis até 2010 e, em 2011 e 2012, alcança o número de 15, tendo seu maior número registrado em 2014, com 25 dissertações.

Como marco legal, podemos ressaltar, em 2012, a inserção das CEFFAS no financiamento público do FUNDEB, e o olhar dos pesquisadores para a temática neste período apresentou acréscimo considerável.

Quadro 5: Distribuição regional das teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância (1969-2006).

<b>Região</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Sudeste	23	50
Sul	8	17,39
Centro Oeste	7	15,22
Nordeste	5	10,87
Norte	3	6,52
Total	46	100

Fonte: Teixeira, Bernartt e Trindade (2008).

Quadro 6: Distribuição regional das teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância (2007-2013).

<b>Região</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Sudeste	32	44
Sul	22	30
Centro Oeste	6	8
Nordeste	7	10
Norte	6	8
Total	73	100

Fonte: Ferrari e Ferreira (2016).

---

de enxergar as razões da derrota do PT e de seu governo. De toda forma, o caráter abertamente antidemocrático, sem disfarces (ou com disfarces de legalidade), pode ter criado condições para desmistificar tanto os limites (e as ilusões) da democracia burguesa quanto, particularmente, pode ter servido para revelar o *modus operandi* das classes dominantes, que agiram em conluio à luz do dia e adotaram mais uma solução “pelo alto”, mas dessa vez com a televisão, com o apoio do STF, de setores importantes do Judiciário, da PF e do Congresso Nacional (BRAZ, 2017, p. 93).

Em relação à distribuição geográfica, destacamos a maior produção sobre Pedagogia da Alternância na região Sudeste e, no período de 2007 a 2013, a região Sul aumentou a produção acadêmica sobre a temática em 13%; no período de 2014 a 2018, as regiões Sul e Sudeste tiveram maior interesse pela temática, conforme os dados apresentados no Quadro 7.

Teixeira, Bernartt e Trindade (2008) ainda ressaltaram que, embora a região Norte concentre o maior número de CEFFAS<sup>10</sup>, a produção acadêmica sobre a Pedagogia da Alternância teve um índice mais baixo, cujas justificativas apresentadas pelos autores se deram no sentido de que no Sudeste encontram-se algumas das principais universidades do país e que, desta forma, apresentaram o maior índice de produção acadêmica em relação às demais regiões.

Quadro 7: Distribuição regional das teses e dissertações sobre a Pedagogia da Alternância (2014-2018).

Região	Nº	%
Sudeste	38	33,34
Sul	39	34,22
Centro Oeste	13	11,4
Nordeste	12	10,52
Norte	12	10,52
Total	114	100

Fonte: A autora, com base nos dados da Capes (2020).

Inferimos que as regiões Sul e Sudeste apresentaram maior interesse pelas pesquisas na temática, devido ao fato de também terem ofertado mais cursos pelo Pronera desde a implementação do Programa em 1998, conforme estudo levantado a partir dos dados disponibilizados pelo Incra.

Quadro 8: Distribuição da produção por região geográfica e por Instituição de Ensino (1969-2006).

Região	Instituição	Tese	Dissertação	Total
	USP	1	2	3

<sup>10</sup> A região que concentra o maior número de CEFFAS é a Norte, com 86 instituições, seguida da região Sul com 68. Na Região Sudeste, existem 47 instituições; na região Nordeste, 34; e finalmente na região Centro-Oeste, 8 (UNEFAB, 2007).

Sudeste	UNESP	2	1	3
	UFSCAR	0	1	1
	UNIMEP	0	1	1
	UNICAMP	0	1	1
	SÃO MARCOS	0	1	1
	PUC-SP	1	3	4
	PUC-RJ	0	1	1
	FGV	0	1	1
	UFMG	1	0	1
	UFLA	0	1	1
	UFV	0	2	2
	UFES	0	3	3
Sul	UEPG	0	2	2
	UFSC	0	3	3
	PUC-RS	0	1	1
	FURG	0	1	1
	UFSM	0	1	1
Nordeste	UFRN	1	0	1
	UFPI	0	1	1
	UNEB	0	1	1
	UFBA	0	1	1
	UC Salvador	0	1	1
Centro-Oeste	UNB	1	1	2
	UCB Brasília	0	2	2
	UFG	0	2	2
	UCDB	0	1	1
Norte	UFPA	0	3	3
Total		7	39	46

Fonte: Teixeira, Bernartt e Trindade (2008).

Conforme nos apontaram os estudos de Teixeira, Bernartt e Trindade (2008), o trabalho mais antigo encontrado foi a dissertação de Mestrado defendida por Paolo Nosella em 1977. Por conseguinte, outro dado bastante relevante levantado pelas autoras foi o da concentração de CEFFAS na região Norte, com 86 instituições e 68 na região Sul. Ademais, a maior produção sobre a Pedagogia da Alternância está na região Sudeste, com relevância aos estudos de Ferrari e Ferreira, realizados em 2016, bem como aos dados levantados de 2020, aqui sistematizados.

Quadro 9: Distribuição da produção por região geográfica e por Instituição de Ensino (2007-2013).

<b>Região</b>	<b>Instituição</b>	<b>Dissertação</b>	<b>Tese</b>	<b>Total</b>
Sudeste	CEFET/MG	1	0	2
	IFES	1	0	1
	PUC-MG	1	0	1
	PUC-SP	0	1	1
	UFES	3	3	6
	UFMG	1	0	1
	UFRRJ	14	0	14
	UFV	5	0	5
	UNESP	1	0	1
	UNINOVE	1	0	1
Sul	FAE Centro Universitário-PR	1	0	1
	PUC -PR	0	1	1
	UEM	1	0	1
	UFPR	1	0	1
	UFRGS	2	0	2
	UFSC	2	2	4
	UNIJUÍ	1	0	1
	UNIOESTE	2	0	2
	UNISC	4	0	4
	UNISINOS	0	1	1
	UTFPR	4	0	4
Nordeste	UFPB	1	1	2
	UFBA	2	0	2
	UFSE	1	0	1
	UEFS	2	0	2
	UNEB	0	1	1
Centro-Oeste	UFG	1	0	1
	UFMT	1	0	1
	UNB	1	0	1
	UFT	1	0	1
	UFGD	1	0	1
	UNEMAT	1	0	1
Norte	UFPA	2	0	2
	UNIFAP	2	0	2
	UFRO	1	0	1

	UEMA	2	0	2
Total		63	10	73

Fonte: Ferrari e Ferreira (2016).

Os dados relativos às instituições de ensino e à distribuição geográfica das 87 dissertações e 27 teses analisadas nesta seção são apresentados no Quadro 10, a seguir.

Quadro 10: Distribuição da produção por região geográfica e por Instituição de Ensino (2014-2018).

Região	Instituição	Dissertação	Tese	Total
Sudeste	CEFET/MG	1	0	1
	MACKENZIE	1	0	1
	UFES	5	0	5
	UFMG	2	2	4
	UFRRJ	7	4	11
	UFV	4	0	4
	UNINOVE	0	1	1
	UNOESTE	2	0	2
	UFF	3	0	3
	UFSCAR	1	0	1
	UNESP	0	2	2
	UNIMEP	0	1	1
	UNIVALE	1	0	1
	UNICAMP	1	0	1
Sul	UFRS	1	1	2
	UNIOESTE- PARANA	2	1	3
	UNISINOS	0	1	1
	UTFPR	8	1	9
	UFPR	1	0	1
	UFSC SUL	1	0	1
	UFSC	1	0	1
	UNIJUÍ	1	0	1
	UNIFAESP	1	0	1
	URI	7	0	9
	UFSM	4	0	4
	UNOCHAPECÓ	2	0	2
	PUC PR	1	0	1
	FUPE	1	0	1
UEPG	1	0	1	

	UFFS	1	0	1
Nordeste	UFPI	1	1	2
	UFCE	2	3	5
	UFSE	1	0	1
	UEFS	4	0	4
	UFPE	0	1	1
Centro-Oeste	UFMT	0	1	1
	UFGO	1	0	1
	UNB	1	1	2
	UFT	4	1	5
	UEG	1	0	1
	PUC-GOÍÁS	0	1	1
	UCDB	0	1	1
	UNEMAT	1	0	0
Norte	UFPA	3	2	5
	UEPA	1	0	1
	UNIFAP	2	0	2
	UFMA	0	1	1
	UNEMA	2	0	2
	UNIFESSPA	1	0	1
Total		87	27	114

Fonte: A autora, construção baseada nos dados do Portal Capes (2020).

Observamos que outras instituições na região Norte desenvolveram pesquisas sobre a Pedagogia da Alternância. Enquanto em 2008 foram encontrados três trabalhos realizados na UFPA, em 2016 trabalhos foram também realizados na UNIFAP, UFRO e UEMA e, em 2020, houve estudos na UNEMA, UNIFESSPA e UEPA.

No Centro-Oeste a UNB manteve estudos sobre a temática num total de duas pesquisas, enquanto na UFT cinco pesquisas foram realizadas no período de 2014 a 2018.

As instituições do Nordeste variaram bastante, sendo que na UFBA e UNEB houve estudos até 2013; porém, não encontramos registro de pesquisas no período de 2014 a 2018 nestas universidades.

Em relação às instituições na região Sul, houve maior variação quanto às pesquisas sobre a temática da Pedagogia da Alternância, conforme nos apontam os quadros 11, 12 e 13.

Quadro 11: Distribuição da produção acadêmica por linha temática (1969-2006).

<b>Linhas Temáticas</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Pedagogia da Alternância e Educação do Campo	16	34,78
Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento	12	26,09
Processo de implantação de CEFFAS no Brasil	8	17,39
Relações entre CEFFAS e famílias	4	8,7
Outras linhas Temáticas	6	13,04
Total	46	100

Fonte: Teixeira, Bernartt e Trindade (2008).

Nos estudos de Teixeira, Bernartt e Trindade (2008), as linhas temáticas mais estudadas foram a Pedagogia da Alternância e Educação do Campo e Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento, temas mantidos nos estudos de Ferrari e Ferreira (2016). Vale aqui ressaltar ter havido crescente interesse por outras linhas temáticas.

Quadro 12: Distribuição da produção acadêmica por linha temática (2007-2013).

<b>Linhas Temáticas</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Pedagogia da Alternância e Educação do Campo	24	35
Pedagogia da Alternância e desenvolvimento	21	31
Outras linhas Temáticas	15	22
Processo de implantação de CEFFAS no Brasil	5	7
Relações entre CEFFAS e famílias	3	4
Total	68	100

Fonte: Ferrari e Ferreira (2016).

Apesar de ter sido mantido o interesse pela linha temática da Pedagogia da Alternância e Educação do Campo, as outras temáticas cresceram consideravelmente, sendo possível destacarmos estudos referentes a programas de profissionalização, tais como o PROEJA, Pronatec, Procampo e ainda temáticas voltadas a estudos da interdisciplinaridade, desde as tecnologias de comunicação e informação até as tecnologias sociais.

Quadro 13: Distribuição da produção acadêmica por linha temática (2014-2018).

<b>Linhas Temáticas</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Pedagogia da Alternância e Educação do Campo	20	17,54
Pedagogia da Alternância e desenvolvimento	16	14,04
Processo de implantação de CEFFAS no Brasil	17	14,92
Relações entre CEFFAS e famílias	1	0,87
OUTRAS	60	52,63
Total	114	100

Fonte: A autora, construção baseada nos dados do Portal Capes (2020).

É importante destacar a distribuição acadêmica, sendo que sobre o processo de implantação de CEFFAS no Brasil já não foca a história, mas estuda o processo dos egressos no mundo do trabalho, ou seja, busca compreender como a Pedagogia da Alternância atuou na formação da juventude rural, sua permanência no campo e a mobilidade social de seus familiares.

Foi possível observar também que os egressos estudados, em sua maioria, cursaram o Técnico em Agropecuária, posteriormente o Técnico em Agroecologia.

As pesquisas sobre a Pedagogia da Alternância e desenvolvimento abordam a sustentabilidade e meio ambiente, enfatizando a importância de práticas agroecológicas, a agricultura familiar e a emancipação da família no diálogo entre o conhecimento científico, a prática e crescimento mútuo.

Teixeira, Bernartt e Trindade (2008) identificaram quatro linhas temáticas em 40 trabalhos entre teses e dissertações, que foram denominadas: 1ª) Pedagogia da Alternância e Educação do Campo; 2ª) Pedagogia da Alternância e desenvolvimento; 3ª) Processo de implantação de CEFFAs no Brasil; e 4ª) Relações entre CEFFAs e famílias.

Ferrari e Ferreira (2016) analisaram 68 trabalhos selecionados no período de 2007 a 2013, nos quais os dados mostraram que a temática mais investigada pelos pesquisadores corresponde aos resultados encontrados por Teixeira, Bernartt e Trindade (2008), relacionando a Pedagogia da Alternância aos processos de Educação do Campo e, também, às questões ligadas ao desenvolvimento local, regional e social.

Como já assinalamos acima, os estudos de Teixeira, Bernartt e Trindade (2008) indicaram que o trabalho mais antigo encontrado foi a dissertação de Mestrado defendida por Paolo Nosella, em 1977. Outro dado bastante relevante levantado pelas autoras foi o da concentração de CEFFAS na região Norte, com 86 instituições e 68 na região Sul. No entanto, a produção maior sobre a Pedagogia da Alternância está na

região Sudeste, que prevalece nos estudos de Ferrari e Ferreira, realizado em 2016, e nos dados de 2020, levantados por nós.

Ademais, verificamos que nos trabalhos encontrados no período de 2014 a 2018, a maioria utilizou abordagens metodológicas de caráter qualitativo, no âmbito das Ciências Sociais, igualmente identificados nas pesquisas anteriores no período de 1969 a 2013. Embora tenham sido levantados trabalhos de cunho teórico, o estudo de caso empírico foi o procedimento metodológico mais empregado, sublinhando-se as investigações em escola ou em programas, tendo a observação participante, a aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas aos sujeitos (estudantes, professores e, em alguns casos, família) como instrumentos mais utilizados para a coleta de dados.

Begnami (2019), ao realizar o estado da arte sobre a alternância na educação superior, especialmente na formação de educadores por meio das Licenciatura em Educação do Campo, elaborou o seguinte quadro:

Quadro 14: Estado da Arte da pesquisa acadêmica sobre a Alternância no Ensino Superior.

<b>Nº</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Trabalho</b>	<b>Ano</b>	<b>IES</b>
01	D. M. N. Correia	Educação do Campo e Alternância no Curso de Licenciatura em Pedagogia Pronera/UFPB	Mestrado	2011	UFPB
02	A. Verdeiro	A materialidade da Educação do Campo e sua incidência nos processos formativos que a sustentam: uma análise acerca do curso de Pedagogia da Terra na UNOESTE	Mestrado	2011	UNOESTE
03	Anna Izabel Barbosa Costa	A organização do trabalho pedagógico na Licenciatura em Educação do Campo/UNB: do projeto às emergências e tramas do caminhar	Doutorado	2012	UnB
04	I. D.N. Di Lourenzo	Construção do conhecimento e reafirmação do território: a contribuição da turma Margarida Alves do Curso de Ciências Agrárias do Pronera	Doutorado	2013	UFPB
05	M. C. Menezes	Políticas educacionais do campo: Pronera e Procampo no Maranhão	Doutorado	2013	
06	Silvanete Pereira dos Santos	A concepção de Alternância na Licenciatura em Educação do Campo na Universidade de Brasília	Mestrado	2013	UnB
07	Marcio Ferreira	Comunicação e tecnologias da informação na formação de educadores para ampliação das perspectivas críticas dos sujeitos na licenciatura em	Doutorado	2014	UnB

		Educação do Campo da UnB			
08	Ana Maria Orofino Teles	Por uma pedagogia com foco no sujeito: um estudo na licenciatura em Educação do Campo	Doutorado	2015	UnB
09	Darlene Gomes de Oliveira	Licenciatura em Educação do Campo na UFT	Mestrado	2015	UFT
10	Aline Pereira de Arruda Rech	Estudo de caso: Moodle e Pedagogia da Alternância nos cursos de especialização do Pronera em Residência Agrária	Mestrado	2015	UFMS
11	Thais Gabriella Reinert da Silva	Em questão: os processos investigativos na formação inicial de educadores do campo – área de Ciências da Natureza e Matemática	Mestrado	2015	UFSC
12	Keyla Freitas de Abreu Mongolla	Educação do Campo e sustentabilidade: experiência do PROCAMPO no Cariri Cearense	Mestrado	2016	UFCA
13	Alex Cristiano de Souza	Trabalho e educação: crítica à produção do conhecimento sobre Educação no Campo na Geografia	Mestrado	2016	UFU
14	Deyse Morgana das Neves Correia	Educação Popular, Educação do Campo no Ensino Superior: diálogo entre o popular e o científico na produção do conhecimento no Curso de Licenciatura em Pedagogia do Pronera/UEPB	Doutorado	2016	UEPB

Fonte: Dados da pesquisa coletados no Banco de teses da CAPES, 2018, produzido por Begnami (2019).

Dando prosseguimento ao levantamento de Begnami (2019), utilizando os mesmos termos, Alternância no Ensino Superior, na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), não obtivemos dados diferentes, não havendo registros sobre pesquisas realizadas sobre a temática, a partir de 2016.

Realizando a busca por Pedagogia da Alternância no Ensino Superior, aplicando o filtro de 2016 a 2022, foram encontradas, no Portal da Capes e BDTD, pesquisas que trataram da temática, aplicando, dessa forma, o estado do conhecimento para a abordagem sobre o tema estudado, conforme aponta

Os estudos realizados a partir de uma sistematização de dados, denominada ‘estado da arte’, recebem esta denominação quando abrangem toda uma área do conhecimento, nos diferentes aspectos que geraram produções [...] O estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado vem sendo denominado de ‘estado

do conhecimento. (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 39-40, grifo nosso).

Quadro 15: Pedagogia da Alternância no Ensino Superior.

<b>Ano</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Trabalho</b>	<b>IES</b>
2009	FERNANDES, Flávia Azevedo	Um Estudo de caso do curso de Pedagogia da Terra da Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Mestrado	UnB
2010	BRUZIGUESSI, Elisa Pereira.	Recriando a formação nas ciências agrárias para uma atuação com maior compromisso social: estudo de caso do programa residência agrária na Universidade Federal do Ceará	Mestrado	UnB
2014	SARDO, Paola Maia Lo	A pedagogia da alternância no bacharelado em agronomia com ênfase em agroecologia e sistemas rurais sustentáveis (Pronera/UFSCar): o campo e a universidade como territórios educativos	Mestrado	UFSCAR
2017	CORREIA, Deyse Morgana das Neves.	Educação matemática nos cursos de licenciatura em educação do campo no Rio Grande do Sul: diálogos com professores formadores	Tese	UFSM
2019	BEGNAMI, João Batista	Formação por Alternância na Licenciatura em Educação do Campo: possibilidades e limites do diálogo com a Pedagogia da Alternância	Tese	UFMG

Fonte: A autora - Portal da Capes e BDTD (2022).

A pesquisa de Mestrado de Fernandes (2009, p. 7) nos chamou a atenção pela análise de que “o currículo por alternância ainda é uma dinâmica desafiadora. A interdependência entre tempo escola e tempo comunidade, ideia fundamental da pedagogia da alternância, não é entendida nem pelo projeto do curso, nem pelos sujeitos envolvidos”.

Corroborando com a autora, a interdependência dos tempos universidade e comunidade nos anuncia a importância do trabalho como princípio educativo que permita a articulação entre os saberes da comunidade com os saberes propostos pela universidade, a relação entre a teoria e a prática, bem como a pesquisa, a interdisciplinaridade, a diversidade sociocultural.

Dore (2016), em análise sobre o trabalho como princípio educativo apresentado por Gramsci, ressalta que a ciência e a técnica são pensadas a partir da relação dos homens com a natureza.

O conceito e o fato do trabalho ser seu princípio educativo porque considera a relação dos homens entre si, que cria os diferentes tipos de sociedade, as leis civis, a política, o governo, o Estado, bem como a relação dos homens com a natureza, que cria a ciência, a técnica. Esse é o princípio educativo que Gramsci apresenta como referência para a escola unitária, pensando a noção de trabalho em Marx, a formação de dirigentes e a construção da hegemonia. (DORE, 2016, p. 1).

Sobre a Linha Temática: Pedagogia da Alternância, LEDOC e formação de professores, os cursos de licenciatura com a formação de professores para atuação nas escolas do campo ganharam destaque nas pesquisas no período de 2014 a 2018.

Silva (2015) investigou a Licenciatura em Educação do Campo – Área de Ciências da Natureza e a construção coletiva deste curso de formação de professores, nos processos investigativos que norteiam a construção curricular do curso e as investigações e intervenções nas comunidades rurais.

Também Oliveira (2015) analisou o processo de implantação do curso de Licenciatura em Educação do Campo nos *campi* da UFT de Arraias e Tocantinópolis, seus aspectos políticos, epistemológicos e pedagógicos. Vaz (2017) analisou a Pedagogia da Alternância presente no projeto pedagógico do curso de licenciatura em educação do campo, identificando como se aplica a docência multidisciplinar por áreas de conhecimento de forma prática na formação de professores do Curso de Licenciatura em educação do campo.

Arboit (2017) buscou refletir os marcos legais presentes na trajetória do Ensino Médio a fim de compreender avanços e retrocessos e relacioná-los à formação de professores, já que é considerada de ímpar relevância na consolidação desta etapa da Educação Básica.

Silva (2017) apresentou os resultados do Estudo de Caso sobre o PROCAMPO - Programa de Apoio à Formação de Professores, executado pelo IFPA - *Campus Santarém*, analisando como o PROCAMPO, enquanto programa que integra a política pública para a formação de educadores do campo, tem contribuído para a formação pedagógica desses educadores em Santarém.

Costa (2018) analisou o processo de constituição do curso de formação de professores “Licenciatura em Educação do Campo, com habilitação em Matemática” e

aponta os problemas com relação ao desenvolvimento das atividades no Estágio Supervisionado em Matemática I, decorrentes de autonomia e de questões políticas do saber fazer e aprender no ambiente universitário. Contudo, Silva (2014) analisou a docência no Ensino Superior, a fim de refletir sobre os desafios e as perspectivas que se apresentam para a atuação do profissional universitário no contexto atual.

Em sua tese, Correia (2016) investigou a produção do conhecimento evidenciada nas práticas pedagógicas e nos trabalhos de conclusão do Curso de Licenciatura em Pedagogia do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea), trabalho desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba no período de 2008 a 2011. A hipótese de que o relacionamento entre camponeses/movimentos sociais do campo e professores/pesquisadores universitários implica no desafio de conceber novas formas de produção foi confirmada na pesquisa realizada.

A pesquisa de Mestrado que tratou da formação de professor pela Alternância foi a de Santos (2017), tendo como objetivo identificar as possíveis mudanças e contradições geradas na produção do conhecimento, tendo em vista o diálogo estabelecido entre as lógicas, os saberes e as práticas dos sujeitos do campo e da universidade durante o processo de formação superior em alternância de tempos e espaços de aprendizagem nos cursos presenciais de Licenciatura em Educação do Campo no Rio Grande do Sul e o envolvimento de professores das mais variadas áreas do conhecimento e, entre eles, os professores formadores do componente curricular voltado à Matemática.

Na análise de Santos (2017), foi destacado que as práticas pedagógicas dos professores formadores dessa licenciatura são desafiadoras, desde a escolha dos conteúdos que contemplem a perspectiva interdisciplinar à oferta em regime de alternância, com o diferencial de vinculação com os movimentos sociais, reforçando, assim, a formação do professor para atuar com o perfil para a educação do campo.

Com o objetivo de analisar práticas e compreensões da Formação por Alternância do Curso de Licenciatura em Educação do Campo (LECAMPO), seus limites e possibilidades de diálogo com a Pedagogia da Alternância, Begnami (2019) indicou, em seus resultados, que a Formação por Alternância na Licenciatura em Educação do Campo requer aprofundamento nas pesquisas e mais estudos para a sua consolidação como política pública, a ser ampliada em todos os níveis e modalidades da educação brasileira.

Nesse sentido, reafirmando os resultados de Begnami (2019), dentre outras pesquisas que tiveram como objeto de estudo o ensino superior e a Pedagogia da Alternância, destacamos os trabalhos que buscaram compreender as Ciências Agrárias nesse contexto da alternância.

A pesquisa de mestrado de Bruziguessi (2010) teve como objetivo central conhecer e analisar a formação promovida pelo Programa Residência Agrária e diagnosticar a maneira como o Centro de Ciências Agrárias da UFC recebe, convive e se transforma, a partir desta experiência. É interessante destacar que o trabalho descreveu a importância da universidade na formação do agrônomo extensionista e ressaltou, ainda, que os professores reconhecem os potenciais da Pedagogia da Alternância e da gestão participativa adotadas no Programa Residência Agrária como ferramenta eficaz na integração, ensino, pesquisa e extensão, e percebem diversas influências benéficas do Programa no Centro de Ciências Agrárias. Trouxe como objeto de estudo a Ciência Agrária e a Agronomia, tendo a Pedagogia da Alternância e suas potencialidades, destacando também que os resultados demonstraram que professores e estudantes do Programa Residência Agrária percebem a inadequação da formação das Ciências Agrárias para a referida atuação profissional e traz que a Residência Agrária é uma política indutora na mudança desta formação dessa área.

A dissertação de Mestrado de Sardo (2014) teve como objetivo analisar o modelo pedagógico utilizado em um Bacharelado em Agronomia oferecido aos assentados do programa de reforma agrária, a saber, a alternância entre momentos escolares e comunitários.

O modelo pedagógico descrito por Sardo (2014) referiu-se à Pedagogia da Alternância, no qual destacou que a dificuldade das disciplinas condensadas no tempo escolar parece ser compensada pela importância do tempo comunitário que proporciona o conhecimento local, por meio da observação, análise e reflexão, unindo teoria e prática, sendo apontado pelos alunos como um dos motivos do Ensino superior.

Dessa forma, a necessidade de buscar compreender a Pedagogia da Alternância no ensino superior e as contribuições dessa metodologia para a prática educativa docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera nos motivou na realização dessa pesquisa.

### 3 POLÍTICA DE ESTADO E A FUNÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE PÚBLICA NA FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES DO CAMPO

“Conformar-se é submeter-se e vencer é conformar-se, ser vencido. Por isso toda a vitória é uma grosseria. Os vencedores perdem sempre todas as qualidades de desalento com o presente que os levaram à luta que lhes deu a vitória. Ficam satisfeitos, e satisfeito só pode estar aquele que se conforma, que não tem a mentalidade do vencedor. Vence só quem nunca consegue.” (Fernando Pessoa)

Buscamos nesta seção abordar as políticas de educação superior, focando nas reformas e programas governamentais que apresentaram relevância positiva ou negativa para a população brasileira, buscando contribuir para as reflexões acerca do neoliberalismo e suas contradições no campo educacional.

As políticas de educação superior no Brasil, bem como as reformas no campo educacional, estão alicerçadas nos princípios do neoliberalismo<sup>11</sup>, do Banco Mundial<sup>12</sup> e da UNESCO<sup>13</sup>. Paradoxalmente, o espaço público de produção e reflexão passa a ser alvo de constantes ataques.

A trajetória histórica da universidade afirma que esta foi constituída para a produção do saber, além de ser socialmente construída, visando o desenvolvimento econômico e cultural, na formação para o trabalho e na produção do conhecimento. Sua estrutura e organização, no entanto, sofrem alterações a partir de um conjunto de reformas e diretrizes econômicas que têm atingido as nações nas últimas décadas, sendo um dos maiores desafios as políticas de globalização, cujas implicações têm permitido à universidade repensar o sentido de sua existência, estrutura e organização. Significa dizer que nisto consiste

---

11 Os governos neoliberais esforçam-se em enfatizar que a questão central não está em aumentar o orçamento educacional, mas em “gastar melhor”; que não faltam mais trabalhadores na educação, mas “docentes mais bem formados e capacitados”; que não faz falta construir mais escolas, mas “fazer um uso mais racional do espaço escolar”; que não faltam mais alunos, mas “alunos mais responsáveis e comprometidos com o estudo” (GENTILI, 1998).

12 Os argumentos que o governo brasileiro tem apresentado coincidem com as recomendações e exigências do Banco Mundial apresentados anteriormente na Argentina, na década de 90, no qual o estado brasileiro com a progressiva transferência do financiamento público para os particulares (GENTILI, 1998).

13 A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no setor de Educação, têm como principal diretriz auxiliar os países membros a atingir as metas de Educação para Todos, promovendo o acesso e a qualidade da educação em todos os níveis e modalidades, incluindo a educação de jovens e adultos. Para isso, a Organização desenvolve ações direcionadas ao fortalecimento das capacidades nacionais, além de prover acompanhamento técnico e apoio à implementação de políticas nacionais de educação, tendo sempre como foco a relevância da educação como valor estratégico para o desenvolvimento social e econômico dos países (UNESCO, 1988).

aquilo que Dias Sobrinho (2009) chama de perda da sua capacidade crítica, da autonomia do pensamento, do hábito da reflexão radical, da busca da verdade e da compreensão global da história humana presentes na utopia social dos anos sessenta e setenta, que lhes atribuía um papel central na democratização das sociedades e na diminuição das desigualdades sociais. (ANDRADE, 2012, p. 29).

Apesar das reformas educativas serem necessárias e os movimentos sociais exigirem direitos de uma minoria até então excluída do espaço universitário, pela trajetória histórica da educação brasileira, que durante séculos privilegiou o conhecimento para uns poucos, as reformas sempre dependem de partidos políticos para se concretizarem em marco legal.

Reformas educativas são construções de um quadro legal e burocrático, geralmente proposto por políticos, para responder a determinados problemas e produzir efeitos mais ou menos coerentes com projetos mais amplos de um governo ou de um sistema de poder. Não há proposta de reforma que não se justifique como um projeto de superação de determinada situação a qual já não mais se quer que perdure. Há reformas de maior ou de menor alcance: umas pretendem apenas melhorar os aspectos de um quadro de problemas, outras ambicionam mudanças radicais. Por diferentes que sejam, têm suas motivações e seus objetivos conectados com projetos políticos que quase sempre ultrapassam as dimensões internas das instituições educativas e tocam na problemática do sistema educacional e da sociedade. Por isso, uma reforma educativa acaba mexendo com interesses e valores não só da comunidade educativa, mas da população mais ampla. (DIAS SOBRINHO, 2007, p. 107).

Neste sentido, as reformas propostas para o ensino superior, bem como para a educação básica no Brasil, tiveram a influência de ideologias econômicas para frearem os avanços da luta de movimentos sociais vistos como marxistas e/ou até comunistas. Tal debate em meio à implementação de políticas afirmativas acabaram por dividir a sociedade brasileira entre favoráveis e contrários.

Quanto ao Ensino Superior, o Banco Mundial sempre assumiu uma postura “antiuniversitária”; buscava, entre outras coisas, reprimir o avanço da teoria marxista que ganhava adeptos entre os intelectuais que atuavam no ensino superior público. Como estratégia propagava que as Universidades públicas só atendiam à elite brasileira e excluía a maioria da população. (ZANATA; SILVA, 2018, p. 256).

Governos brasileiros, ora vistos como conservadores ou progressistas, mas a serviço do modelo econômico neoliberal, implementaram reformas para a educação e, especificamente, no ensino superior, atendendo às demandas sociais, políticas públicas

de acesso e permanência ganharam espaço no governo Lula (2003-2011) e no governo Dilma (2011-2016).

No entanto, é nesse período que se consolida a adoção do modelo econômico neoliberal, mais precisamente com a política econômica do Governo Fernando Collor (1990). A reforma educacional brasileira, já nos moldes do neoliberalismo, ensaia seus primeiros passos nos governos de Fernando Collor e Itamar Franco, com a formulação e divulgação do Plano Decenal de Educação para Todos (1993-1994), redigido com base na Declaração Mundial sobre Educação para Todos. As reformas desencadeadas entre os anos 1995 a 2008 nas duas gestões de Fernando Henrique Cardoso estavam articuladas com as orientações da agenda neoliberal, principalmente por meio do Banco Mundial e UNESCO. O Governo Lula deu continuidade a essas políticas, mas abriu espaço nos planos governamentais ao atendimento de demandas sociais, especialmente de setores empobrecidos da população e de movimentos sociais, mesclando o atendimento às orientações dos organismos multilaterais com políticas de inclusão social. (LIBÂNEO; SILVA; ZANATTA, 2018, p. 53).

Quadro 16: Políticas de Educação Superior (2003-2016).

<b>Legislação</b>	<b>Síntese</b>
Lei nº10.861/2004	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.
Decreto nº 5.205/2004	Regulamenta a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio.
Lei nº 10.973/2004	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Veja também: Regulamentada pelos Decretos números 5.563, de 11.10.2005 e 9.283, de 07.02.2018.
Projeto de Lei nº 3627/2004	Institui Sistema Especial de Reserva de Vagas para estudantes egressos de escolas públicas, em especial negros e indígenas, nas instituições públicas federais de educação superior e dá outras providências. Lei n. 12.711, de 29 de agosto de 2012.
Lei nº 11.079/2004	Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.
Lei nº11.096/2005	Institui o Programa Universidade para Todos (Prouni) que trata de “generosa” ampliação de isenção fiscal para as instituições privadas de ensino superior.
Projeto de Lei nº 7.200/2006	Estabelece normas gerais da educação superior, regula a educação superior no sistema federal de ensino, altera as Leis números 9.394, de 20 de dezembro de 1996; 8.958, de 20 de dezembro de 1994; 9.504, de 30 de setembro de 1997; 9.532, de 10 de dezembro de 1997; 9.870, de 23 de novembro de 1999; e dá outras providências.
Decreto nº 5.800/2006	Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB.
Decreto nº 6.096/2007	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das

Fonte: A autora (2020).

Ao tratarmos de *cotas*, anteriormente no Brasil, já as vivenciamos pelo Decreto nº 63.788, de 12 de dezembro de 1968, regulamentado pela Lei nº 5.465, de 03 de julho de 1968, a “Lei do Boi”, sendo que esta dispunha sobre a *reserva de vagas* nos estabelecimentos de ensino agrícola.

Art. 1º. Os estabelecimentos de ensino médio agrícola e as escolas superiores de Agricultura e Veterinária, mantidos pela União, reservarão, anualmente, de preferência, de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas a candidatos agricultores ou filhos destes proprietários, ou não, de terras, que residam com suas famílias na zona rural e 30% (trinta por cento) a agricultores ou filhos destes proprietários, ou não, de terras, que residam em cidades ou vilas que não possuam estabelecimentos de ensino médio.

§ 1º A preferência de que trata este artigo se estenderá aos portadores de certificado de conclusão do 2º ciclo dos estabelecimentos de ensino agrícola, candidatos à matrícula nas escolas superiores de Agricultura e Veterinária, mantidas pela União. (BRASIL, 1968, s/p).

Os estudos de Magalhães (2017) revelaram que a Lei nº 5.465, de 03 de julho de 1968, a “Lei do Boi”, proposta pelo deputado federal Último de Carvalho, do Partido Social Democrata (PSD)/Arena de Minas Gerais, se deu no sentido de defender a propriedade privada representando os setores conservadores e, ainda, com o intuito de frear os conflitos pela terra que emergiram ao final da década de 1950.

“Modernizar para conservar” foi uma das bandeiras de frações da classe dominante agrária, principalmente quando as discussões sobre a desapropriação por interesse social se tornaram intensas, em especial após a Constituição de 1946. A reforma agrária havia se tornado uma demanda reivindicada por partidos políticos, movimentos sindicais, igreja católica e pelas Ligas Camponesas. Por outro lado, a propriedade privada era defendida como um dos pilares da democracia, tendo a própria Constituição como sua guardiã. O incentivo à industrialização e o suposto “abandono” da agropecuária pelo Estado se tornou um discurso constante na defesa da terra, pois o problema não estava na concentração fundiária, mas na falta de apoio técnico e financeiro que fomentasse a produção, além da ausência de braços para a lavoura, marcada pelo êxodo para o setor industrial. Para a classe dominante agrária, a terra não era o objeto da reforma agrária. A “reforma” deveria ser conduzida através de processos de mecanização, incentivos fiscais e qualificação da força de trabalho pela educação. Projetos de educação formal e também informal, como a extensão rural, foram implementados nesse sentido, sendo o último privilegiado frente ao primeiro. (MAGALHÃES, 2017, p. 2).

Durante o período da Ditadura Militar no Brasil, a proposta de universidade teve

como premissa a repressão, modernização e acomodação (MOTTA, 2014) e, neste sentido, os professores universitários foram perseguidos por serem considerados “inimigos” e a ideia da ala conservadora liberal se dava no sentido de modernizar a máquina pública para que fosse mais produtiva e competitiva e a gratuidade do ensino foi amplamente debatida.

Observando o quadro geral, pode-se dizer que o propósito modernizador se concentrava na perspectiva econômica e administrativa, com vistas ao crescimento, à aceleração da industrialização e à melhoria da máquina estatal. Já o projeto autoritário-conservador se pautava em manter os segmentos subalternos excluídos, especialmente como atores políticos, bem como em combater as ideias e os agentes da esquerda – por vezes, qualquer tipo de vanguarda – nos campos da política e da cultura, defendendo valores tradicionais como pátria, família e religião, incluindo a moral cristã. No que toca especificamente às universidades, a modernização conservadora implicou: racionalização de recursos, busca de eficiência, expansão de vagas, reforço da iniciativa privada, organização. sistema de cátedras, fomento à pesquisa e à pós-graduação. Para viabilizar a desejada modernização, sobretudo durante o período inicial do regime militar (1964-68), enfatizou-se a adoção de modelos universitários vindos dos países desenvolvidos, em particular dos Estados Unidos. (MOTTA, 2014, p. 22-23).

Herdamos desta época a departamentalização presente nas universidades até os dias atuais, pois era uma forma de desarticular a classe, e os exames para ingresso no ensino superior (vestibulares) que, ao longo dos anos, passam a receber outros nomes e outras formas de ingresso ao ensino superior.

A Lei n.º 5540/ 1968 de 28 de novembro de 1968, entrou em vigor no governo de Costa e Silva, sob a gestão de Tarso Dutra no Ministério da Educação e Cultura e estabeleceu as normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média. A Lei extinguiu a cátedra, introduziu o regime de tempo integral e dedicação exclusiva aos professores, consolidou a estrutura departamental, dividiu o curso de graduação em duas partes, ciclo básico e ciclo profissional, criou o sistema de créditos por disciplinas, instituiu a periodicidade semestral. As entidades privadas foram reconhecidas como entidades assistidas pelo poder público e foram suprimidas definitivamente as verbas orçamentárias vinculadas. A criação da Universidade de Brasília (UnB), em 1961, foi um antecedente importante para a Reforma Universitária. A UnB foi concebida a partir da matriz desenvolvimentista da educação, sendo projetada para atender às críticas e anseios do meio universitário brasileiro. [...] Em 1965, com a lei 4.8814/1965, formulou-se o Estatuto do Magistério Superior, com regime político próprio. O artigo 25 desse Estatuto confere ao Conselho Federal de Educação a competência para definir os cursos de pós-graduação e suas características. Isso não era previsto na LDB. Os dois pontos

importantes para a reforma foram conferidos a partir desse Estatuto: a estruturação da carreira docente e a institucionalização do ensino de pós-graduação. (LIRA, 2012, p. 1-2).

Neste contexto, a política de cotas, implementada em 1968 pela “Lei do Boi”, vem ao encontro das propostas da época, sendo defendida no Congresso pela ala conservadora, a fim de conter os conflitos no campo; porém, negros e filhos da classe trabalhadora não foram contemplados neste projeto de lei.

Aliada à modernização da agricultura, a política de desenvolvimento do governo militar para o setor universitário é imprescindível para a compreensão do contexto de promulgação da “lei do boi”. Para Motta (2014), o caráter heterogêneo que marcou o apoio ao golpe de 1964, marcado por uma pluralidade de agentes, manteve-se contínuo quanto ao tema da reforma universitária, uma vez que a modernização do ensino superior era defendida tanto por setores de direita quanto de esquerda, embate que permaneceu no pós-64, consolidando-se a ideia de que reformar era preciso, a questão seria como? De forma a compreender o paradoxo processo no qual o regime autoritário se empenhou em modernizar as instituições de ensino superior, a análise da cultura política brasileira feita pelo autor demonstra que o Estado autoritário pós-64, embora incorporasse novas demandas que o afastava dos modelos governamentais anteriores, foi amplamente influenciado por tradições arraigadas na cultura política brasileira, como a tendência à conciliação e à acomodação, mecanismo utilizado para evitar conflitos agudos, e o personalismo, privilegiando laços de fidelidades pessoais em detrimento de normas universais. (MAGALHÃES, 2017, p. 7).

Neste período fica clara a defesa da classe dominante de que a classe trabalhadora deveria ser qualificada como mão de obra para o mercado, cabendo aos mais pobres fazer o curso profissionalizante (Lei 5.692/71), cursos técnicos e qualificação profissional compulsória, tendo a pedagogia tecnicista como mecanismo para frear o pensamento crítico das massas populares.

A política universitária implantada pela ditadura foi se desenhando ao longo do tempo, e suas linhas mestras só se definiram plenamente no início dos anos 1970, resultando de choques entre grupos e opiniões divergentes, da pressão do movimento estudantil e da apropriação de ideias gestadas no pré-1964, inclusive do próprio conceito de reforma universitária. A reforma afinal realizada pelo regime militar foi o efeito paradoxal de pressões contrárias, de liberais, conservadores, militares, religiosos, intelectuais (e professores universitários), a que se somaram os conselhos de assessores e diplomatas norte-americanos, tendo como cenário de fundo a rebeldia estudantil. A ditadura, apesar do poder autoritário de que dispunham seus líderes, acabou por acomodar essas pressões e opiniões diferentes, do que derivaram políticas paradoxais e, às vezes, contraditórias. [...] No fim do ciclo militar, as universidades estavam em crise, às voltas com falta

de recursos e salários corroídos pela inflação. O conhecimento produzido exercia limitado impacto sobre o sistema produtivo, e a instituição universitária era mais importante por seu papel na formação de técnicos, profissionais, burocratas e intelectuais ligados à academia. Ademais, o modelo implantado foi elitista e socialmente injusto, como era o tom geral das políticas modernizadoras e desenvolvimentistas da ditadura. Os investimentos nas universidades favoreceram os grupos sociais e as regiões mais ricas do país, consolidando – e ampliando – as tradicionais desigualdades sociais e regionais. (MOTTA, 2014, p. 21-25).

A tão sonhada Democracia veio em 1985, com a eleição indireta de Tancredo Neves, sendo que este não assumiu o poder por não se recuperar de uma cirurgia, vindo a falecer antes de sua posse em 21 de abril de 1985, subindo, então, a rampa do Planalto, o político maranhense José Sarney. Este governo enfrentou a crise econômica e a rejeição das mais diversas alas do Congresso e é neste período que foi elaborada a Constituição Federal de 1988<sup>14</sup>, sob a relatoria de Ulysses Guimarães.

A Constituição Federal também possibilitou a transformação da Associação Nacional dos Docentes do Ensino Superior (ANDES-SN), fundada em 1981, em Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior, mantendo-se a sigla original. Em seus últimos dias de governo, Sarney autoriza as universidades a realizarem concursos públicos, bem como reajusta os vencimentos de seus servidores – professores e funcionários técnicos-administrativos. No entanto, não se pode afirmar que o governo teve um projeto ou uma política para o ensino superior, embora essa fosse a expectativa de alguns setores da sociedade, dado o regime democrático que se instalava, consubstanciado e “garantido” pela nova Constituição Federal de 1988, a qual enterra, em definitivo, a ditadura militar, e define a orientação fundamental da educação. Na prática, o governo deixa escapar uma oportunidade para definir melhor os rumos da educação superior no país. (ÉSTHER, 2014, p. 15).

Em 1989 o voto do povo brasileiro levou ao governo do Brasil, Fernando Collor de Melo, o qual defendia a “caça aos Marajás”; porém, seu governo foi marcado por denúncias de corrupção, desencadeando o movimento dos “Cara Pintadas” e o *impeachment* foi inevitável em setembro de 1992. Com a saída de Collor de Melo, assumiu a presidência Itamar Franco, do PMDB de Minas Gerais. Para a educação, praticamente não houve proposta neste governo.

Por meio da Medida Provisória nº 150, de 15 de março de 1990, Collor extingue a CAPES, o que desencadeia intensa mobilização. As pró-reitorias de pesquisa e pós-graduação das universidades mobilizam a opinião acadêmica e científica que, com o apoio do

---

<sup>14</sup> Constituição Federal Brasileira. CF/1988.

Ministério da Educação, reverterem a medida. Em 12 de abril do mesmo ano, a CAPES é recriada pela Lei nº 8.028. Finalmente, a Lei nº 8.405, de 9 de janeiro de 1992, autoriza o poder público a instituir a CAPES como Fundação Pública. [...] No campo educacional, o governo Itamar pouco realizou. Destaca-se a regulamentação, pela Lei 8.958, das fundações de apoio às universidades. Criadas na década de 1970 pelo governo militar, são órgãos destinados a dar suporte a determinadas atividades das universitárias, podendo contratar e realizar determinados serviços. (ÉSTHER, 2014, p. 18-21).

Importante destacar que as políticas de educação superior nos países periféricos sempre foram tratadas pelos organismos internacionais como base para o desenvolvimento das nações, o que vem corroborar com a tese de que a classe popular deve se munir de resistência para conseguir avançar na proposição de seus direitos sociais, pois as prioridades propostas estão ligadas ao capital e em defesa da classe hegemônica.

A característica mais marcante da educação como meta prioritária da *proposta* é o destaque para o papel econômico da educação, como “base do novo estilo de desenvolvimento”, cujo dinamismo e sustentação provêm de fora dela mesma – do progresso científico e tecnológico. Essa indução atuaria no sistema educacional pelo topo, isto é, pela universidade, entendendo-se que a competência científica e tecnológica é fundamental para garantir a qualidade do ensino básico, secundário e técnico, assim como aumentar a qualificação geral da população. Para se conseguir isso, a *proposta* afirmava a necessidade de se estabelecer uma “verdadeira parceria” entre setor privado e governo, entre universidade e indústria, tanto na gestão quanto no financiamento do sistema brasileiro de desenvolvimento científico e tecnológico. (CUNHA, 2003, p. 3).

Eleito em 1994 pela coligação PSDB-PFL, Fernando Henrique Cardoso (FHC) esteve à frente da República do Brasil por oito anos (1995-2003) e, por ser sociólogo, cientista político, professor universitário e escritor, acreditava-se que seu governo fosse favorável à educação e ao ensino superior, mas a história nos mostra um governo marcado pela repressão, principalmente aos povos do campo que se mobilizaram pelo direito à terra.

O governo FHC chamava a comunidade para fazer a sua parte, devendo se juntar ao seu projeto societário, dando sua parcela de contribuição para o “desenvolvimento da pátria”. No entanto, aqueles que se recusavam a seguir essa lógica, contestando esse discurso por meio de mobilizações, recebiam a repressão. Para ilustrar tal ação, nos basta recordar o massacre de Eldorado dos Carajás. (GARCIA; SOUSA; SANTOS, 2019, p. 46).

O governo FHC teve muita dificuldade em lidar com os movimentos sociais aplicando medidas coercitivas, ao mesmo tempo em que, pela circunstância dada, reforçava as lutas dos movimentos sociais que, a partir do MST, engendram na luta por uma Educação do Campo voltada à formação política e crítica dos (as) assentados (as).

Neste embate, os movimentos sociais perceberam a inexistência de espaço físico para as escolas do campo, elaboração de material didático para a compreensão da luta pela terra, formação de professores para a construção de um projeto de sociedade contrário ao modelo de sociedade imposto pela sociedade, criando, a partir daí a Pedagogia do MST, contrariando a política para a educação de FHC, que esteve voltada aos interesses do capital internacional, corroborando para a promulgação da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que possibilitou um novo ordenamento jurídico para a educação.

As primeiras declarações do ministro da Educação, logo depois de sua posse e ainda antes que a LDB fosse aprovada pelo Congresso, foram no sentido de mudar radicalmente o padrão de seleção de candidatos ao ensino superior, ou seja, modificar a via única dos exames vestibulares, em vigor desde 1911. As críticas que esse mecanismo vinha sofrendo, por não propiciar uma seleção adequada dos candidatos, levou o ministro a apoiar a proposta, já acolhida por seu antecessor, de substituí-lo por avaliações semestrais ao longo do ensino médio. Algumas instituições, como a Universidade de Brasília, já vinham fazendo exames desse tipo há alguns anos, com alunos da rede pública do Distrito Federal, que disputaram metade das vagas oferecidas. Em 1998 essa universidade veio a ter o primeiro contingente de calouros ingressantes por essa via, sem, contudo, abolir os exames vestibulares. Estes foram feitos pelos alunos não beneficiados pela nova modalidade, isto é, pelos egressos das escolas privadas e pelos oriundos de outras unidades da Federação, que disputaram a outra metade das vagas. Mas o que ocorreu foi a implantação de um mecanismo diferente desse. O MEC instituiu um Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), uma espécie de exame de Estado, facultativo, mas que poderia vir a ser obrigatório. (CUNHA, 2003, p. 8).

A Lei 9.394/1996 introduziu mudanças consideráveis na política de educação superior, podendo destacar, segundo os estudos de Ferreira (2012),

[...] (art. 45 da LDB); a distinção entre as IES públicas, IES privadas sem fins lucrativos e IES privadas com fins lucrativos (Decreto nº 2.306, de 19 de agosto de 1997); a diversificação das IES, ao mudar sua organização acadêmica para universidades, centros universitários, faculdades integradas, faculdades, institutos superiores ou escolas superiores (art. 4º do Decreto nº 2.306/1997). Também o parágrafo único do art. 52 da LDB propiciou nova possibilidade de caracterização para as universidades: “É facultada a criação de

universidades especializadas por campo do saber”. Esse novo tipo de IES introduziu uma modificação substantiva em relação à natureza e à identidade das universidades tradicionais. No governo de FHC também foram introduzidas várias medidas de reestruturação para a educação superior e para as universidades públicas. Vale destacar: a) Lei nº 10.260, de 7 de dezembro de 2001, que dispôs sobre o Fundo de Financiamento do Estudante do Ensino Superior (FIES) e que possibilitou, indiretamente, a alocação de verbas públicas para as instituições privadas, com avaliação considerada positiva, assegurando o preenchimento de parte das vagas do setor privado; b) Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000, que estabeleceu o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação a partir de parcerias entre universidades, centros de pesquisa e o setor privado; c) Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que aprovou o Plano Nacional de Educação, com vários vetos que explicitaram a transferência de responsabilidades do poder público para a sociedade no financiamento da educação. (FERREIRA, 2012, p. 6).

Em se tratando da Educação do Campo, as lutas se acirraram durante o governo FHC, marcada pelos massacres ocorridos no campo e, ainda, pelo avanço das políticas neoliberais, acentuando as necessidades de atendimento à Constituição Federal de 1988.

A luta em torno da Educação do Campo se reinicia no Brasil no final dos anos 1980 quando há uma maior disputa pela terra, após o processo da Ditadura Civil Militar, quando os movimentos sociais do campo, principalmente o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST desenvolvem novas estratégias de ocupação de frações do território nacional, exigindo diretamente dos Governos a Reforma Agrária. No entanto, as lutas massivas no Brasil não acontecem isoladas nesse período, mas se articulam a outras lutas de trabalhadores, contrárias ao processo de globalização e ao neoliberalismo que avançava, inclusive financiando e apoiando candidaturas nos países periféricos ou em desenvolvimento para atender aos interesses do grande capital. O Governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) e o Governo de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2011) cumpriram bem esse papel. (JESUS, 2015, p. 4-5).

Pressionado pelos organismos internacionais em relação aos massacres de Corumbiara em 1995 e em Eldorado dos Carajás em 1996 e pelas denúncias dos movimentos sociais representados pelo MST, sindicatos filiados à Confederação dos Trabalhadores da Agricultura (Contag) e pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), contrários ao projeto neoliberal defendido pelo governo FHC (1995-2002), e em meio a resistências e contradições, forçadamente foi criado o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea).

Não obstante, um governo não se faz apenas com atos e era necessário que o governo FHC oferecesse “doses de cala boca” ao povo. Foi assim que nesse governo ocorreu a aprovação do PRONERA,

alimentando a falsa ideia de consenso entre classes. Quando, por outro lado, a aprovação tinha um objetivo dominante: o campo estava sendo desenvolvido fortemente para o agronegócio e fazia-se necessário formar/qualificar os povos do campo. Nessa lógica da força e do consenso, o governo FHC foi o período que mais liberou recursos para os assentamentos e em que houve desapropriação de terras. Apesar de, nesse período, ter sido introduzido muito recurso nas áreas de Reforma Agrária, não foi possível modificar a situação de pobreza dos pequenos agricultores que dependiam da terra para sobreviver. Os assentamentos continuaram carentes de uma série de elementos, tais como: acompanhamento e assessoramento por parte de equipes técnicas e liberação e recursos específicos para projetos de irrigação e equipamentos. Tais ações contribuíam para que os Sem Terra não dessem conta de articular duas questões fundamentais: administrar os recursos e produzir na terra de forma adequada nas diferentes regiões de Reforma Agrária. A falta dessa combinação levou muitos assentados a desperdiçarem seus recursos, produzindo culturas agrícolas que não eram corretas para o tipo de solo ou para o tipo de clima e, conseqüentemente, os recursos investidos não melhoraram nem alteraram a situação de vida do povo do campo. (GARCIA; SOUSA; SANTOS, 2019, p. 47).

Contrariando este posicionamento hegemônico, imperativo pela classe dominante no Brasil desde a sua colonização, após períodos de luta dos movimentos sociais e sindicais, em 1998 instituiu-se o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera)<sup>15</sup>, no sentido de atender ao público específico do Campo, sendo nosso foco central de estudo a educação superior ofertada pelo Pronera.

O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) é uma política pública de Educação do Campo, desenvolvida nas áreas de reforma agrária e executada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Seu objetivo é fortalecer as áreas de Reforma Agrária enquanto espaços de vida em todas as suas dimensões: econômicas, sociais, educacionais, políticas e culturais. O PRONERA nasceu em 1998 da luta dos movimentos sociais e sindicais do campo. Desde então, milhares de jovens e adultos trabalhadores das áreas de reforma agrária têm garantido o direito de alfabetizar-se e de continuar os estudos em diferentes níveis e modalidades de ensino. O Programa promove a justiça social no campo por meio da democratização do acesso à educação, na alfabetização e escolarização de jovens e adultos, na formação de educadores para as escolas do campo e na formação técnico-profissional de nível médio, superior, residência agrária e pós-graduação lato sensu e stricto sensu. (BRASIL, 2016, p. 8).

---

<sup>15</sup> Em termos de implementação, o Pronera inicia-se com a aprovação da Portaria nº 10, de 16 de abril de 1998, via Ministério Extraordinário de Política Fundiária. No ano de 2001, o Pronera vincula-se ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), mediante a aprovação da Portaria nº 837/2001. No governo Lula, é lançada a Portaria/Incra/nº 282, de 26 de abril 2004, e o Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010, que dispõe sobre a política de Educação do Campo e o Pronera.

Os princípios defendidos para a Educação do Campo apontada no Manual do Pronera estão pautados na inclusão, participação, interatividade, multiplicação e parceria; porém, para a efetivação dos mesmos, os movimentos sociais e sindicais precisam manter vigília constante para a manutenção do direito de participação, que não destoe da formação defendida pela Pedagogia de formação do homem do campo de libertar, emancipar e conscientizar a classe trabalhadora.

*A inclusão é o princípio que defende a ampliação das condições de acesso à educação. A participação é a garantia que os beneficiários e seus parceiros têm de participarem da elaboração, execução e avaliação dos projetos. A interatividade diz respeito à forma como as parcerias entre órgãos governamentais, instituições de ensino superior, movimentos sociais e sindicais e comunidades assentadas estabelecem um diálogo permanente. A multiplicação diz respeito à ampliação não só o número de alfabetizados, mas também de monitores, profissionais e agentes mobilizadores que podem dar continuidade aos processos educativos. A parceria é a condição para a realização das ações do PRONERA. São considerados parceiros do programa: as Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão, Públicas e Privadas sem fins lucrativos e fundações de apoio; as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação; os movimentos sociais e sindicais representativos do público beneficiário. (BRASIL, 2016, p. 14-15).*

A eleição do governo Lula foi motivo de comemoração e esperança para a classe trabalhadora que, segundo críticos, acabou por cooptar militantes para ocuparem cargos no governo, os quais se distanciaram da militância e passaram a defender o governo assumindo, desta forma, a busca de acordos, os quais esvaziaram a luta e acabaram por desarticular a luta, pois o governo Lula (2003-2011) deu continuidade às políticas de FHC, buscando os mais diversos consensos.

Um dos relatórios da CPT (CANUTO; LUZ; GONÇALVES, 2003) apontava que o país estava vivendo um momento político em que “a esperança venceu o medo” e que havia uma expectativa de que houvesse mudança na realidade excludente no país. A vitória de Lula parecia que iria transformar essa política, no entanto, o que ocorreu foi uma pactuação que aprofundou mais ainda a intervenção privada na esfera pública, reafirmou compromissos do Governo FHC com o capital financeiro (banqueiros), capital comercial, capital agrário (agronegócio e empresas estrangeiras de exploração dos recursos da terra, água e ar) e capital industrial. (JESUS, 2015, p. 8).

Reafirmando os compromissos de FHC e aliado ao capital financeiro, capital comercial e capital agrário, o governo de Lula, o qual representava a esperança, trouxe um pouco de desalento aos trabalhadores do campo e, principalmente, foi visto como um grande erro da esquerda a tentativa de conciliação e participação no governo, o que

passou a ser visto como aliados do governo. No campo da educação, destacou-se

O Governo de Lula da Silva criou o Programa de Reestruturação e Expansão da Universidade – REUNI (Decreto nº 6.096/2007), exigindo de todos os gestores a adesão com o argumento que somente repassaria os recursos para as instituições que atendessem ao programa e às suas metas, quebrando completamente com o princípio da autonomia universitária; permitiu o processo de privatização e mercantilização do conhecimento com a Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.9737, de 02 de dezembro de 2004) que permite a produção de tecnologia por profissionais públicos em empresas privadas; criou a Empresa de Serviços Hospitalares para administrar os hospitais escola das universidades públicas (Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011); extinguiu dívidas do sistema particular de ensino para com os direitos dos trabalhadores e criou um Programa de concessão de bolsas de estudo integrais e parciais em instituições privadas de ensino superior – o Programa Universidade para Todos – PROUNI (Lei nº 11.096 de 13 de janeiro de 1995). O Governo provocou o aprofundamento da crise institucional pautada pela relação público-privado, mas manteve o “aumento” do atendimento das demandas sociais por meio de programas, com trabalho precarizado e intensificado, além de privatizar por dentro as instituições públicas, comprometendo a formação dos futuros profissionais. A expansão do número de matrículas com a criação de novos *campi* e de novos cursos não foi suficiente para diminuir o número de instituições privadas. Ao contrário, o Governo fortaleceu a fusão das universidades e a concentração do lucro. (JESUS, 2015, p. 10).

A partir da lógica dos organismos multilaterais, o que antes era tratado como um direito, a educação passa a ser um bem, ou seja, na lógica do mercado internacional ganha o *status* de mercadoria e, nesta lógica mercantilista, a educação superior privada avança no mercado de ações e de vendas de faculdades e fusões ligadas a grupos estrangeiros.

O mundo se tornou global. A internacionalização é um fenômeno que se aprofunda no século XXI. As barreiras e as fronteiras geográficas foram rompidas no que diz respeito ao movimento de pessoas e a divulgação do conhecimento. A educação, enquanto fenômeno social, seguiu essa rota e se universaliza, quer seja por meio das trocas que ocorrem cotidianamente, possibilitadas pelos diferentes meios de comunicação, quer seja pelo estímulo que vem sendo dado à mobilidade de estudantes, de docentes, de pesquisadores no interior dos países e entre estes. No mundo capitalista o interesse pelo processo de internacionalização se intensifica, tendo em vista a possibilidade de ampliação de mercados; da terceirização de mão de obra, sempre à procura daquela que possa ser a mais barata; da utilização das inovações tecnológicas que permitem, dentre outros fatores, a disseminação das informações; da livre circulação de mercadorias; enfim, da possibilidade de o capital passar a uma etapa mais avançada que é a da financeirização, forma mais veloz de acumulação de riqueza, dentro da lógica do modo de produção

capitalista. (MAUÉS; SANTOS, 2016, p. 2).

Neste fenômeno da internacionalização e propostas dos organismos multilaterais para o Brasil, há a ênfase nos cursos de licenciatura e a busca de formas para atrair jovens para a carreira de professor mas, ao mesmo tempo instituiu controle sobre o trabalho dos professores por meio das avaliações externas, culpabilizando os profissionais da educação pelo fracasso do aluno, inserindo diretrizes para a formação docente nos cursos de licenciaturas no Brasil.

Para melhorar o desempenho desse profissional, o organismo multilateral se centra em orientações para o desenvolvimento de políticas de recrutamento, de capacitação e de motivação. Contudo, contraditoriamente, o BM informa que os fatores para melhorar a atuação dos docentes não são fiscais, nem técnicos, mas políticos. E atribui responsabilidades aos sindicatos como um desses fatores políticos que impedem a melhoria da educação, ou seja, considera que o movimento docente que luta pela garantia de melhores condições de trabalho é um impeditivo para esse avanço. As orientações emanadas do Banco, como no documento específico para o Brasil (Banco Mundial, 2010), ainda incluem: o aumento das exigências para o ingresso na profissão; maior controle sobre as escolas de formação, além do estabelecimento de altos padrões para a contratação. (MAUÉS; SANTOS, 2016, p. 12).

Sobre a educação do campo, no governo Lula avançamos no sentido de garantir o Pronera como política pública (Decreto n. 7.352, de 04 de novembro de 2010). Foi lançada a Portaria/Incra/nº 282, de 26 de abril 2004, e o Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010, que dispõe sobre a política de Educação do Campo e o Pronera, passando a garantir o orçamento para esta política no âmbito do Incra, sendo considerado como um grande avanço.

Quadro 17: Políticas para o homem do campo 1999-2012.

Programa	Síntese
(PRONAF) Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996, revogado pelo Decreto nº 3.200, de 1999.	O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF é um programa do Governo Federal criado em 1995, com o intuito de atender, de forma diferenciada, os mini e pequenos produtores rurais que desenvolvem suas atividades mediante emprego direto de sua força de trabalho e de sua família.
Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, (PAA) Programa de Aquisição de Alimentos Resolução CD/ FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013	Determina que no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) deve ser utilizado na compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de

	suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas. A aquisição dos produtos da Agricultura Familiar poderá ser realizada por meio da Chamada Pública, dispensando-se, nesse caso, o procedimento licitatório.
(PNAE) Programa Nacional de Alimentação Escolar Lei nº 11.947, de 16/6/2009	Com a 30% do valor repassado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.
(Pronacampo) Programa Nacional de Educação do Campo Lei nº 12.695/2012. Resolução/CD/FNDE nº. 40 de 26 de julho de 2011 Edital de Seleção no. 02/2012- SESU/SETEC/SECADI/MEC de 31 de agosto de 2012. Portaria no. 72, de 21 de dezembro de 2012 Resolução/CD/FNDE nº 7, de 20 de março de 2009	Apoiar técnico e financeiramente os Estados, Distrito Federal e Municípios para a implementação da política de educação do campo, visando à ampliação do acesso e a qualificação da oferta da educação básica e superior, por meio de ações para a melhoria da infraestrutura das redes públicas de ensino, a formação inicial e continuada de professores, a produção e a disponibilização de material específico aos estudantes do campo e quilombola, em todas as etapas e modalidades de ensino. Ações: Voltadas ao acesso e à permanência na escola, à aprendizagem e à valorização do universo cultural das populações do campo, sendo estruturado em quatro eixos: Gestão e Práticas Pedagógicas – Formação Inicial e Continuada de Professores - Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional - Infraestrutura Física e Tecnológica.
(Pronera) Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária Portaria nº 10, de 16 de abril de 1998. Portaria nº 837/2001. Portaria/Incra/nº 282, de 26 de abril 2004, e o Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010.	Considerado a política pública mais relevante de educação do campo. Seu objetivo central é a ampliação dos níveis de escolarização formal dos trabalhadores das áreas de reforma agrária, que sejam beneficiários do Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA).
ProJovem Campo Resolução/CD/FNDE nº 45 de 14 de agosto de 2009 Resolução/CD/FNDE nº 46 de 24 de agosto de 2009 Resolução nº 28, 17 de junho de 2008	O ProJovem Campo - Saberes da Terra oferece qualificação profissional e escolarização aos jovens agricultores familiares de 18 a 29 anos que não concluíram o ensino fundamental. O programa visa ampliar o acesso e a qualidade da educação a essa parcela da população historicamente excluída do processo educacional, respeitando as características, necessidades e pluralidade de gênero, étnico-racial, cultural, geracional, política, econômica, territorial e produtivas dos povos do campo.
Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) Lei 12.188/2010.	Orientada pelo Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pronater), a Pnater foi elaborada a partir dos princípios do desenvolvimento sustentável, incluindo a diversidade de categorias e atividades da agricultura familiar.

Fonte: A autora, a partir das legislações (2020).

No período do governo de Dilma Roussef (2011-2016), marcadamente perseguido pelos membros dos partidos denominados como centrão, de certa forma

manteve-se um governo travado no sentido de buscar avançar com as políticas de educação do campo, podendo destacar como principal ação o Pronacampo, cujo objetivo foi o apoio técnico e financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios para a implementação da política de educação do campo, visando à ampliação do acesso e à qualificação da oferta da educação básica e superior.

O Pronacampo<sup>16</sup> foi elaborado por um grupo de trabalho representado pelo Conselho dos Secretários Estaduais de Educação (Consed), União dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura (Contag), MST, Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (Fetraf), Rede de Educação do Semi-Árido Brasileiro (Resab), Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sendo coordenado pelo MEC/Secadi, tendo como fundamento legal a Lei Federal nº 11.497/2009 e o Decreto nº 7.352/2010.

Por ter sido gestado pela base e com participação de representações diversas da sociedade civil, o programa visou ampliar o acesso e a qualidade da educação a essa parcela da população historicamente excluída do processo educacional, respeitando as características, necessidades e pluralidade de gênero, étnico-racial, cultural, geracional, política, econômica, territorial e produtivas dos povos do campo.

### 3.1 O golpe de 2016 e os retrocessos do neoliberalismo no Brasil

No que diz respeito ao golpe de 2016, segundo Medeiros Filho (2018, p. 26), as dúvidas que dividem o Brasil em torno do ocorrido para a retirada de Dilma Rousseff, presidente do Brasil no ano de 2016, certamente teremos que esperar outros 50 anos para que os historiadores tenham acesso aos documentos oficiais sobre o papel dos Estados Unidos no citado. Mesmo sem esses documentos secretos, já temos uma série de informações sobre a linha de ação do imperialismo no golpe.

Conforme anuncia Medeiros Filho (2018), houve interesses diversos pelo pré-sal<sup>17</sup> e estes vieram a se concretizar por meio das ações vendidas após dois anos do golpe ao Reino Unido (Shell e BP), à França (Total), e mais uma empresa da Noruega,

---

<sup>16</sup> Programa Nacional de Educação do Campo (PRONACAMPO), Lei nº 12.695/2012.

<sup>17</sup> A camada pré-sal é uma área na qual houve acúmulo de matéria orgânica há milhões de anos. O pré-sal descoberto no Brasil fica situado nas bacias do Sul e Sudeste do país e tem cerca de 800 quilômetros de extensão e 200 quilômetros de largura, indo desde o litoral do Espírito Santo até o de Santa Catarina (SENADO FEDERAL, *online*, s/p).

uma da Espanha, uma do Catar e até mesmo uma da China.

A renda do pré-sal também passou a permitir financiamento maciço do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) para o fortalecimento de algumas empresas, que ganharam musculatura para competir no exterior de igual para igual com grandes multinacionais. Assim cresceram a Friboi, a Odebrecht e outras empresas, especialmente da área de construção pesada. Além disso, o Brasil estava começando projetos de cunho militar, como a construção de submarino nuclear e de aviões de caça, estes com tecnologia repassada pela Suécia. Aliás, o projeto do submarino nuclear estava a cargo de um braço da Odebrecht e o dos aviões de caça cabia à Embraer, duas das empresas alvo do golpe. Finalmente o país tinha espaço de destaque no cenário internacional e participava de uma articulação capaz de se constituir em um novo polo de poder, em contraposição aos Estados Unidos. Trata-se dos BRICS, bloco envolvendo Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. (MEDEIROS FILHO, 2018, p. 30).

Neste sentido, afirmamos aqui que a partir do golpe parlamentar em 2016, que derrubou a presidenta Dilma, e com a posse do vice-presidente Michel Temer, se instalaram no Brasil “mudanças” que se refletem na retirada de direitos constitucionais anteriormente conquistados e, dentre essas medidas, está a Emenda nº 95/2017, que é uma das mais graves porque cria o “teto de gastos fiscais” que deve manter por 20 anos o valor real igual ao do ano fiscal de 2016.

Complementando o golpe de 2016 instaura-se a crise política, criada com o forte apoio midiático conservador, justificada, segundo Saviani (2018, p. 28), “[...] em nome do combate à corrupção fazendo acreditar que foi o Partido dos Trabalhadores (PT) que, ao chegar ao governo, instalou uma verdadeira quadrilha empenhada na apropriação privada dos fundos públicos”. Contudo, o PT, para assegurar uma base de apoio no Congresso Nacional, não desmonta o esquema que já existia e do qual se serviam os partidos que chegavam ao poder.

Desta forma, a economia brasileira, diante do cenário internacional já em crise, torna-se vulnerável, e com o uso massivo de *fake news* e o enfraquecimento da esquerda pelo golpe de 2016, Jair Messias Bolsonaro é eleito à ocasião pelo Partido Social Liberal (PSL, 2019, e sem partido até 2022), atualmente na disputa pela reeleição pelo Partido Liberal (PL, 2022).

Ao mesmo tempo, com um discurso de acirrado conservadorismo nos costumes e extremamente repressivo em matéria de segurança pública, procurou atender tanto às preocupações do fundamentalismo religioso, quanto aos medos de amplas camadas da população afetadas pelo crescente banditismo nas cidades brasileiras. Suas frases raivosas,

muitas vezes ofensivas, receberam ampla cobertura da mídia, o que acabou servindo para ampliar sua popularidade. Porém, sua campanha presidencial só teve sucesso porque contou com o uso massivo de redes sociais para divulgar *fake news* específicas, para diferentes públicos, selecionados conforme as convicções de cada grupo. (MEDEIROS FILHO, 2018, p. 23-24).

Na gestão Bolsonaro (2018-2022), houve a aprovação da Emenda Constitucional nº 95/2016, a qual define um novo Regime Fiscal que limita por 20 exercícios financeiros os gastos com as despesas primárias, a Reforma Trabalhista (Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017) e a Reforma da Previdência (Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019), sendo agravantes para fazer com que as diferenças sociais se tornem mais visíveis no cenário do trabalhador brasileiro.

No campo das políticas públicas sociais, a educação foi fortemente afetada, especialmente o ensino superior, com ataques às universidades públicas, mediante cortes orçamentários, na ofensiva à sua autonomia, ou por meio de agressão à imagem social das universidades públicas.

Desta forma, com o golpe<sup>18</sup> consumado contra Dilma Rousseff, em agosto de 2016, e assumindo a presidência do Brasil o vice Michel Temer (2016-2018), interrompem-se as políticas de educação do campo<sup>19</sup>, cortando investimentos nos programas já iniciados pelo governo de Dilma Rousseff, focando seus esforços na Reforma do Ensino Médio e, com a posse de Jair Bolsonaro, dão continuidade ao descaso e desrespeito à Educação do Campo.

A caracterização da destituição de Dilma Rousseff, presidenta reeleita, como um golpe decorre do fato de que não foi cumprida a exigência constitucional da existência de crime de responsabilidade, único motivo legal que justifica o *impeachment*. Obviamente os autores desse ato sempre negaram a existência do golpe, argumentando que seguiram todo o ritual previsto, inclusive com a chancela do Supremo Tribunal Federal que presidiu a sessão do Senado que consumou o *impeachment*, conforme previsto na Constituição. (SAVIANI, 2018, p. 28).

---

<sup>18</sup> O golpe de 2016 foi arquitetado pelos setores empresariais com aval das bancadas parlamentares liberais e conservadoras, usando o sistema judiciário para legitimação da ação. Houve a participação do grupo *Vem pra Rua*, ligado ao PSDB de Aécio Neves, candidato derrotado nas eleições de 2014. Outro que podemos citar é *O revoltados online* que pedia a volta da ditadura militar (AMARAL, 2016).

<sup>19</sup> Corte no orçamento do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera). Em 2016, os recursos para o Pronera chegavam a R\$ 30 milhões. Neste ano de 2020, no entanto, o orçamento é de R\$ 11,8 milhões – mas os compromissos assumidos com os cursos em andamento são de R\$ 21,7 milhões. Ou seja: o recurso liberado pela Lei Orçamentária Anual não paga nem os compromissos com os cursos atuais. E a previsão do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) para 2018 é de destinar apenas R\$ 3 milhões para o programa. Esse corte absurdo vai prejudicar os 5.583 estudantes que estão atualmente em cursos do Pronera e também mais de 14.500 estudantes que aguardam outros cursos que seriam implementados – de Educação de Jovens e Adultos (EJA) até Pós-Graduação (CONTAG, 2017).

E, por conseguinte, neste contexto de lutas e embates entre classe trabalhadora e classe empresarial, o então Ministro da Educação, Ricardo Vélez Rodríguez, do governo Jair Bolsonaro, que tomou posse em janeiro de 2019, apresentou em audiência pública no Senado Federal no ano de 2019, as prioridades de sua pasta, enumerando, primeiramente como prioridade, a alfabetização. Embora a educação básica não seja nosso objeto de estudo, julgamos importante, e necessário, registrarmos a fala do ministro a fim de análise dos caminhos traçados para a educação.

Retomemos o discurso do Ministro da Educação, Ricardo Vélez Rodríguez:

1. Política Nacional de Alfabetização: “Precisamos inverter a pirâmide da educação. Hoje, o **Ensino Superior**<sup>20</sup> tem precedência orçamentária sobre a Educação Básica. Isso precisa mudar”; 2. Base Nacional Comum Curricular: “A BNCC é um documento extenso, fruto de muita discussão e trabalho. Mas palavras impressas no papel não bastam para que o ensino tenha real qualidade; 3. Educação Básica: haverá uma rediscussão do formato do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) com integrantes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) e o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED); 4. Ensino Médio: “torná-lo mais atrativo aos jovens, aproximando-o das realidades práticas do trabalho, mas um trabalho que supere lógicas fordistas”; 5. Escolas Cívico-Militares: criação da Subsecretaria de Fomento às Escolas Cívico-Militares, dentro do escopo da Secretaria de Educação Básica (SEB); 6. Educação Especial: extinção da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), a nova Secretaria de Modalidades Especializadas da Educação a Diretoria de Acessibilidade, Mobilidade, Inclusão e Apoio a Pessoas com Deficiência e a Diretoria de Políticas de Educação Bilíngue de Surdos e que as subpastas serão responsáveis por dar continuidade e apoio à Política Nacional de Educação Especial; 7. Formação de Professores: “Valorização do professor vai além do salário. O que os professores querem hoje? Trabalhar em um ambiente salubre e ver seus alunos aprenderem. Também querem ter oportunidades de aperfeiçoamento profissional. Vamos investir na educação continuada de professores, cabendo à CAPES esse processo”. (Ministro da Educação, Ricardo Vélez Rodríguez, em audiência Pública no Senado Federal, 2019, **grifo nosso**). (SENADO FEDERAL, 2019, *online*).

É importante destacar, ainda, que o Ministro da Educação Vélez não trouxe às prioridades do MEC outras políticas que eram de responsabilidade da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), atualmente

---

<sup>20</sup> Ao se referir à prioridade da Educação Básica, o então Ministro da Educação, assumiu o discurso antiuniversitário já divulgado em campanha presidencial em 2018.

extinta, sendo estas a Educação de Jovens e Adultos, a Educação do Campo, a Educação Escolar Indígena, a Educação Escolar Quilombola, a Educação para as Relações Étnico-Raciais e a Educação em Direitos Humanos.

No atual contexto econômico, político e cultural, as políticas educacionais devem ser analisadas como estratégias de planejamento e de gestão estabelecidas no plano da economia política global, para além das demandas internas dos países. Em razão disso, formuladores, estudiosos e gestores de políticas e de currículos e agentes das comunidades escolares precisam compreender os interesses e as intenções inscritas em diagnósticos e orientações de organismos e agências multilaterais comprometidos com a mundialização do capital. (LIBÂNEO, 2018, p. 45).

Após a saída de Vélez, o Ministro da Educação, Abraham Weintraub, assumiu a pasta em 08 de abril de 2019, a discussão em pauta girou em torno do FUNDEB e sobre as propostas que tramitam tanto no Senado Federal (PEC 33/2019) quanto na Câmara dos Deputados (PEC 15/2015). Os textos aumentam a contribuição mínima dada pela União dos atuais 10% para 50%, no caso do texto da Câmara, ou para 30% no caso do texto do Senado.

Estudos vêm sendo realizados e as orientações do Banco Mundial retomam o discurso equivocado sobre o ensino superior público no Brasil, defendendo a ideia da “necessidade de introduzir o pagamento de mensalidades em universidades públicas para as famílias mais ricas [...]” (BANCO MUNDIAL, 2017, p. 121).

O Governo Federal precisa enfrentar a realidade de que mais de 60% dos recursos Ministério da Educação, nos últimos anos vêm sendo destinados à sua rede própria de instituições de educação superior (aqui computadas as despesas de todas as subfunções a estas relacionadas) e aos demais programas voltados a esse nível de ensino. Por outro lado, a necessidade de expandir e qualificar o atendimento da educação básica no país, sob a responsabilidade dos entes federados subnacionais, vem ampliando a pressão para que a União amplie sua participação no financiamento desse nível educacional. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2018, p. 114).

Tais discursos e propostas em trâmite foram também sugeridas pelo Centro de Estudos e Debates da Câmara dos Deputados (CEDES), por meio de consultoria legislativa em 2018, o qual por Medida Provisória traz a ideia de busca de parcerias para executar financeiramente os projetos de pesquisa e outras finalidades do setor público.

Este estudo já estava concluído quando o Poder Executivo encaminhou ao Congresso Nacional a Medida Provisória nº 851/2018, que “autoriza a administração pública a firmar instrumentos de

parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais e dá outras providências”. Tal Medida Provisória estende essa possibilidade para diversas áreas de políticas públicas não apenas a educação. Cria, também, com o objetivo semelhante ao referido no texto, porém de modo ampliado, o Programa de Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – Programa de Excelência. (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2018, p. 117).

Em relação aos avanços conquistados a partir da luta de movimentos sociais, a classe trabalhadora e professores, é perceptível o desmonte neste período de 2015-2020, sendo que tais retrocessos nos remetem à Ditadura Militar e seus interesses pela expansão do latifúndio, das privatizações e internacionalização de terras, empobrecimento de muitos brasileiros e enriquecimento de uns poucos, tendo como campo de disputa o ideário burguês por vezes defendido por uma classe trabalhadora despercebida da manobra midiática e política.

A ideologia burguesa, através de seus intelectuais, irá produzir ideias que confirmem essa alienação, fazendo, por exemplo, com que os homens criem que são desiguais por natureza e por talentos, ou que são desiguais por desejo próprio, isto é, os que honestamente trabalham enriquecem, e os preguiçosos empobrecem. Ou então faz com que criem que são desiguais por natureza, mas que a vida social, permitindo a todos o direito de trabalhar, lhes dá iguais chances de melhorar – ocultando, assim, que os que trabalham não são senhores de seu trabalho e que, portanto, suas “chances de melhorar” não dependem deles, mas de quem possui os meios e as condições do trabalho. Ou ainda, faz com que os homens criem que são desiguais por natureza e pelas condições sociais, mas que são iguais perante a lei e perante o Estado, escondendo que a lei foi feita pelos dominantes e que o Estado é instrumento dos dominantes. (CHAUI, 2003, p. 73).

Como apontamos anteriormente, os movimentos sociais e sindicais no Brasil, no momento, vêm sendo ameaçados pelo atual governo e, desta forma, todas as conquistas sociais tendem a ser esvaziadas e até perseguidas pela denominada “Lava-Jato na Educação<sup>21</sup>”.

Ademais, entendemos que o Pronera<sup>22</sup> é um programa que, além de cumprir os objetivos educacionais junto ao seu público-alvo, contribui também no sentido de formação inicial e continuada dos docentes que atuam no mesmo.

---

21 Os então ministros Sérgio Moro, da Justiça, e Ricardo Vélez, da Educação, deram início a uma ampla investigação para apurar indícios de corrupção no MEC. O acordo foi firmado em 15/02/19 como, segundo o ministro da Educação, uma espécie de “Lava Jato” da pasta. (CARTA CAPITAL, 2019).

22 Vide A pesquisa de LÉLIS, Úrsula Adelaide de. As atuais configurações do Estado, e os processos de multi-regulações das políticas de formação de professores da Educação do Campo/Pronera (2015), que faz a análise do alcance do Pronera como Política para o homem do Campo.

Em resumo, esta seção tratou da apresentação e discussão das políticas públicas de educação superior no Brasil, a partir da Ditadura Militar até os governos pós-constituente, buscando focar na conquista das políticas de Educação do Campo pelos movimentos sociais, especificamente o Pronera.

Na próxima seção a proposta é discutir a reforma agrária no Brasil, a qual representa um campo de disputa, bem como o Pronera e seus princípios como forma de emancipação da classe trabalhadora do campo.

#### 4 A REFORMA AGRÁRIA E A EDUCAÇÃO COMO CAMPO DE DISPUTA

“Viva todo dia como se fosse seu último dia, seu último gesto, como uma prática diária de viver pelos outros, sendo útil às outras pessoas que convivem com você”.  
(Salete Strozake)

Nesta seção, pretendemos adensar a fundamentação teórica sobre as políticas de Educação do Campo e levantar as especificidades do processo de formulação do Programa de Educação na Reforma Agrária (Pronera), especificamente quanto aos princípios norteadores no contexto das políticas educacionais da educação superior e de inclusão, em nível nacional, no período de 1998-2020, desenvolvendo análises sobre as potencialidades e fragilidades das políticas de escolarização dos trabalhadores do campo em nível superior.

Ao estudar a história do Brasil, nos é dito que um dos tripulantes da expedição de Pedro Álvares Cabral disse a famosa frase “*Terra à vista!*” e esta frase marcadamente traz à tona o debate da importância das terras no contexto da luta de classes e, comprovadamente, veio estabelecendo as relações de poder entre dominantes e dominados, pois a terra sempre foi, e está sendo, motivo de confrontos e expropriação das classes menos favorecidas de seus espaços de direito em detrimento da ganância de especuladores.

No Brasil, entre os elementos que colaboraram para determinar os traços da exploração econômica nesta formação social estão: a fatura de terras apropriadas ao cultivo, o conjunto de riquezas naturais aqui existentes, bem como a organização de atividades econômicas baseadas nesses atributos naturais e voltadas inteiramente a atender necessidades externas à população que aqui trabalhava em prol da expansão da acumulação de capital. Assim, a maneira como as vastas extensões de terra fora apropriada e semeada, bem como as condições em que o trabalho foi explorado desde os tempos coloniais até nosso passado recente expressam as particularidades de nosso capitalismo, entre elas a permanência de nossa questão agrária ao longo dos séculos. (RODRIGUES, 2013, p. 5).

Neste sentido, abordar as políticas de Educação do Campo requer buscar as raízes da colonização brasileira e das questões agrárias quanto aos interesses pela sua extensão territorial, bens naturais e os interesses econômicos de exploração da terra e, conseqüentemente, da população rural marcada pela busca de condições de

sobrevivência incidindo, desta forma, nas concepções de educação e papel a ser desempenhado pela escola ao longo da história.

A luta pela terra e a politização da classe proletária nos anos 1950 foram de fundamental importância para a busca de políticas públicas de educação para a população do campo, sendo que estas primeiras lutas tiveram como protagonistas as Ligas Camponesas no Nordeste brasileiro.

O contexto econômico e político dos anos de 1950 foi de significativas transformações com a intensificação do processo de industrialização, a crescente formação do proletariado nas cidades e também no campo e o avanço das relações capitalistas nas áreas rurais. As classes exploradas tiveram um significativo ascenso político. São numerosos os conflitos sociais por terra e por direitos trabalhistas nas produções agrícolas. O Nordeste é emblemático neste sentido e foi nesta região que surgiu a luta social rural mais conhecida do período, as chamadas Ligas Camponesas, que vivenciaram a crescente politização dos seus membros. (RODRIGUES, 2013, p. 63).

Constantes movimentos marcaram a luta pela terra no Brasil<sup>23</sup> de norte a sul e, a partir de uma trajetória de lutas com interesses antagônicos por parte do Estado brasileiro, a reforma agrária<sup>24</sup> tem sido o embate presente nos conflitos sociais do campo marcando, desta forma, o surgimento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Os conflitos envolvendo trabalhadores e camponeses surgiam por todo o país e a formação do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra expressa as contradições vivenciadas por eles. A origem do Movimento está nas primeiras ocupações de terra organizadas no sul do país em 1979. A partir daí, surgem ocupações em Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul. (RODRIGUES, 2013, p. 82).

Após o surgimento do MST, a formação da militância política dos seus integrantes fez-se necessária e a educação passou a ser uma das bandeiras defendidas pelo movimento como uma forma de luta, trazendo as reflexões de seus interlocutores na compreensão de que a educação não é neutra e que esta traz intencionalidades e necessidades de romper com a exploração da classe trabalhadora.

---

23 Sobre a trajetória de lutas pela terra, ver RODRIGUES, Fabiana de Cássia. **MST: Formação política e reforma agrária nos anos de 1980.** Movimentos idênticos de contrarreforma praticados por João Goulart na época da Ditadura Militar são praticados pelo presidente da república atual, Jair Bolsonaro, com a MP nº 910 e os decretos nº 10.165 e 10.166, de dezembro de 2019, reconcentração fundiária e a grilagem de terras e ataque ao direito de famílias acampadas a espera de assentamento.

24 A reforma agrária é o conjunto de medidas para promover a melhor distribuição da terra mediante modificações no regime de posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social, desenvolvimento rural sustentável e aumento de produção (Estatuto da Terra - Lei nº 4504/1964).

O MST se coloca na contra hegemonia ao defender uma proposta educacional que envolve: a ampliação do número de escolas para atendimento dos acampamentos e assentamentos, a introdução do tema das lutas dos trabalhadores e a sua importância nos conteúdos a serem desenvolvidos, bem como uma formação política para sua militância que a prepare para a luta pela terra. Simultaneamente, em especial a partir da década de 1990, as políticas públicas educacionais vêm sendo impregnadas pelo ideário neoliberal, por projetos formulados, por exemplo, pelo Banco Mundial e que atendem aos interesses das nações centrais e agridem crescentemente a classe trabalhadora brasileira. (RODRIGUES, 2013, p. 91-92).

Desta forma, a educação defendida pelo MST traz a concepção de formação humana<sup>25</sup> no sentido de extrapolar o espaço sistemático da escola para a vida e as primeiras iniciativas de educação do campo, ancoradas na Pedagogia de Paulo Freire, foram pensadas no sentido de alfabetizar os jovens e adultos e ainda no sentido de formação política para além das letras, na busca de esclarecer e conscientizar como a terra foi apropriada no Brasil, ou seja, a procura também pelo acesso à Ciência num movimento dialético de compreensão da *práxis* humana.

Entretanto, a ciência, na sociedade burguesa, apresenta-se como se estivesse acima da sociedade, isenta de seus conflitos e contradições. Ao contrário, o conhecimento, e dentre eles a ciência, é gerado na *práxis* humana, é fruto e expressão do desenvolvimento alcançado em determinado período e contexto. O capital, como força predominante, apropria-se da ciência, dela utilizando-se para melhor atingir seus fins. Mas as conquistas da ciência, não apenas são produtos do trabalho coletivo da humanidade como também interessam e são úteis ao conjunto da humanidade, dos trabalhadores. Essa classe não apenas deverá se apropriar do acúmulo deixado pela ciência burguesa, como, com a supressão da divisão dos homens em trabalhadores manuais e intelectuais, colocará a produção das formas elaboradas de conhecimento e cultura em novos patamares. Esse patrimônio intelectual criado pelo conjunto dos homens, ao longo de sua história, será colocado a serviço de toda coletividade humana quando esta não mais se dividir em classes. (DALMAGRO, 2010, p. 43).

Na defesa da concepção de educação contra hegemônica, turmas de Alfabetização de Jovens e Adultos eram ofertadas nos acampamentos na década de 1990, ocasião em que ocorreu o 1º Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária em julho de 1997 em Brasília e, na medida em que venciam uma etapa de ensino, passavam a reivindicar por seus direitos de continuarem os estudos. Foi

---

<sup>25</sup> A esse respeito, ver SALETE, Roseli *et al.* (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

criado, nesse contexto, o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) no ano de 1998.

Em 16 de abril de 1998, por meio da Portaria Nº. 10/98, o Ministério Extraordinário de Política Fundiária criou o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), vinculando ao Gabinete do Ministro e aprovou o seu Manual de Operações. No ano de 2001, o Programa foi incorporado ao Incra. É editada a Portaria/Incra/nº 837, aprovando a edição de um novo Manual de Operações. Em 2004, frente à necessidade de adequar o Pronera às diretrizes políticas do atual Governo, que prioriza a educação em todos os níveis como um direito social, foi elaborado o Manual de Operações, aprovado pela Portaria/Incra/nº 282 de 16/4/2004. (BRASIL, 2004, s/p).

Conjecturamos que o Pronera vem revolucionar a Educação do Campo como uma ferramenta de luta para estes povos, pois o programa nasceu em meio ao governo FHC que foi opressor aos povos do campo, mas precisou dar resposta às reivindicações locais e internacionais e, ao mesmo tempo, tornou-se uma política no governo Lula alcançando todos os níveis de ensino, o que inicialmente estava mais voltado à alfabetização de jovens e adultos.

Verificamos, portanto, que esse governo foi um período de grande influência para o que chamamos hoje de período de refluxo da luta de classes, pois aglutinava repressão e consenso – repressão para deter o andamento da luta pela terra e consenso para manter os sujeitos (vítimas da repressão) provisoriamente satisfeitos. Ao mesmo tempo que desapropriava uma fazenda improdutiva, praticava assassinato de muitos trabalhadores, liberava recursos para o PRONERA, mas criava entraves para o repasse dos recursos. Essas ações estratégicas do governo FHC exemplificam o processo de tentativa de enfraquecimento das lutas; porém, como todo movimento (a dinâmica social), gera também seu contrário, os Movimentos Sociais redobravam a necessidade de atenção para manter e fortalecer a luta pela terra e pelo programa. (GARCIA; SOUSA; SANTOS, 2019, p. 46-47).

A atuação do Pronera<sup>26</sup> se deu até o ano de 2018, por meio de parcerias do Incra com instituições públicas de ensino, instituições comunitárias de ensino sem fins lucrativos e governos estaduais e municipais, com a participação de movimentos sociais

---

26 O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) é uma política pública de Educação do Campo, desenvolvida nas áreas de reforma agrária e executada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Seu objetivo é fortalecer as áreas de Reforma Agrária enquanto espaços de vida em todas as suas dimensões: econômicas, sociais, educacionais, políticas e culturais. O Pronera nasceu em 1998 da luta dos movimentos sociais e sindicais do campo. Desde então, milhares de jovens e adultos, trabalhadores das áreas de reforma agrária têm garantido o direito de alfabetizar-se e de continuar os estudos em diferentes níveis e modalidades de ensino. (BRASIL, 2016, p. 8).

e sindicais de trabalhadores e trabalhadoras rurais.

Durante o governo Lula, ficou evidente que entre suas estratégias estava a de fazer um mandato com a “participação de todos”: Movimentos Sociais, latifundiários, empresários, ONGs e outros. Esse laço unificado foi concretizado, por exemplo, no compromisso “Todos pela Educação”, resultando numa grande parceria com diversos programas de educação, como Brasil Alfabetizado, PRONERA, dentre outros. No período do governo Lula, foi notório o grande descaso com a luta pela terra e a grande tentativa da retirada dos Movimentos Sociais da participação direta nas discussões sobre o PRONERA. Ao contrário do que aconteceu com FHC, no governo Lula, muitos dirigentes/militantes foram seduzidos pelo discurso de que elementos poderiam ser conquistados para fortalecer suas lutas se participassem do governo e de que as conquistas se tornariam mais difíceis se estivessem fora dele. Isso poderia ser verdade se esses dirigentes, da classe trabalhadora, estivessem teoricamente bem preparados e convictos do seu papel. Isso não se concretizou, visto que, muitas vezes, esses dirigentes se posicionavam como governo e não como classe trabalhadora. (GARCIA; SOUSA; SANTOS, 2019, p. 53).

Segundo a pesquisa do DataPronera, realizada entre 2012 a 2015, houve a formação em nível de alfabetização à especialização, e os dados disponibilizados no *site* do Incra, órgão gestor do Pronera, até o ano de 2018, teve como resultados

415 alunos de turmas de anos anteriores se formaram em 2018, sendo 40 do ensino médio técnico-profissionalizante; 223 do ensino superior; 122 em pós-graduação (especialização); e 30 em pós-graduação (mestrado). Além dos cursos criados, permaneceram funcionando aqueles já iniciados - um total de 3.741 estudantes, sendo 140 na educação de jovens e adultos; 617 no ensino médio técnico-profissionalizante; 1.357 no ensino superior; 100 em pós-graduação (especialização) e 1.527 no Residência Agrária Jovem. (INCRA, 2018, s/p).

Como o foco desta pesquisa está no ensino superior, ou seja, em nível de graduação, buscamos realizar o levantamento dos cursos ofertados no período de 1998 a 2019, no Brasil, a fim de registrarmos a oferta pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), no sentido de contribuir para o levantamento e análise do alcance do programa.

Corroborando com os estudos, o Quadro 18, que se apresenta nas páginas seguintes, aponta que o 1º curso do Pronera ofertado em 1998 foi de Pedagogia, pois inicialmente os militantes perceberam a escassez de professores para atuarem na educação do campo. Desta forma, é importante destacar a oferta de número elevado de cursos de licenciatura. É importante destacar a diferenciação dada à Pedagogia: Pedagogia para formação de professores e Coordenadores para escolas em projetos de

assentamento, Pedagogia com Habilitação nos Anos Iniciais do ensino fundamental e Pedagogia da Terra.

O curso de Pedagogia no contexto de formação de professor para atuar na Educação do Campo, ganha o sentido pautado nas diretrizes da identidade e formação do sujeito da luta pela Terra. A Pedagogia defendida pelo MST elenca: a) Pedagogia da Luta Social; b) Pedagogia da Organização Coletiva; c) Pedagogia da Terra; d) Pedagogia do Trabalho e da Produção; e) Pedagogia da /cultura; f) Pedagogia da Escolha; g) Pedagogia da História; h) e Pedagogia da Alternância.

Neste sentido, a síntese da Pedagogia do MST na formação do professor está alicerçada em uma educação não bancária,

A escola que cabe na pedagogia do MST é aquela que não cabe nela mesma, exatamente porque assume o vínculo com o movimento educativo da vida, em movimento. Não se trata de imaginar, pois, que exista um modelo próprio para os Sem Terra ou feito pelo MST. Quando falamos numa escola do MST não falamos numa escola com um modelo pedagógico fechado (por mais “revolucionário” que se pretenda), um método de ensino específico, uma estrutura fixa de organização; falamos bem mais de um jeito de ser escola, uma postura diante da tarefa de educar, um processo pedagógico onde todos realmente têm o que aprender e o que ensinar, sempre, e o tempo todo. Uma escola do MST, se honrar este nome, tem que ser uma escola em movimento, movimento próprio da formação humana, e próprio dos sujeitos sociais e humanos que a fazem. (MST, 2001, p. 24).

Posteriormente aos cursos de licenciatura em Pedagogia, surgem a oferta de outros cursos de licenciaturas no sentido de suprir a deficiência do número de professores preparados para atuarem especificamente nas escolas do campo, cuja formação e currículo possuem um caráter mais político voltado à Pedagogia do Movimento Sem Terra<sup>27</sup>.

Importante, neste contexto, é conceituar o que significa *sem-terra*, pois à medida que se organizaram pelo Movimento Nacional (MST) passaram a ser uma estatística e também começaram a receber da mídia o sentido pejorativo de invasores, pois iniciaram uma luta por um direito de forma organizada. Neste sentido, para que este sujeito compreenda a sua situação nesta sociedade capitalista e desigual, é necessário ter uma escola que trate destas questões para a construção da sua identidade.

São considerados sem-terra os parceiros, trabalhadores sem propriedade que produzem em parceria com o dono da terra,

---

<sup>27</sup> A esse respeito, ver CALDART, Roseli Salette. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

passando-lhe parte da produção, os pequenos arrendatários, que produzem em uma terra arrendada por um valor fixo, os posseiros, aqueles que vivem e trabalham em uma terra como se fosse sua, mas que não têm título de propriedade, podendo ser expulsos a qualquer momento, os assalariados rurais, os trabalhadores que vendem sua força de trabalho aos donos de terras, os trabalhadores que vendem sua força de trabalho aos donos de terras, geralmente aos fazendeiros, os pequenos agricultores, módulo que varia segundo as regiões, de modo geral, considerado assim os que têm menos de cinco hectares de terra, e os filhos de pequenos agricultores, aqueles que não conseguirão se reproduzir como agricultores através da terra de seus pais, já que dividida entre todos os irmãos irá tornar-se de tamanho insignificante. Já na época de surgimento do MST isto situava os sem-terra em um universo aproximado de quatro milhões de famílias em todo o país. Os sem-terra também trazem entre si uma multiplicidade de origens étnicas e culturais. São as misturas que existem já em cada estado ou região, acrescidas da mistura entre os personagens típicos das diversas regiões, à medida que o MST se desenvolve como uma organização nacional. (CALDART, 2000, p. 78-79).

Os cursos de graduação em Agronomia, Medicina Veterinária, Direito e Serviço Social foram ofertados a partir de 2005 no Brasil pelo Pronera, após suprirem os cursos de licenciatura, mas também sugere-se que a demanda por assistência no campo motivaram a oferta de Agronomia e Medicina Veterinária; o curso de Direito, se deve às necessidades de defesa dos trabalhadores sem-terra na luta pela terra, sendo levados a julgamentos e, muitas vezes, cruelmente assassinados, fazendo com que os Direitos Humanos se voltassem também em defesa desses povos e, o Serviço Social, na busca e consolidação de políticas sociais, garantia de direitos de saúde, ser mulher, ser criança, ser idoso, enfim, ser gente e viver dignamente.

Quadro 18: Cursos de Graduação/Pronera/Incr 1998-2019, nas diversas regiões brasileiras.

Região	Instituição	Município	Curso	Início	Término
	UNIJUÍ	IJUÍ-RS	Pedagogia Para Formação De Prof. E Coord. Para Escolas Em Projetos De Assentamentos	1998	2001
	ITERRA	VERANÓPOLIS-RS	Pedagogia Com Habilitação Nos Anos Iniciais Do Ens. Fundamental	2002	2005
	ITERRA	VERANÓPOLIS-RS	Pedagogia Da Terra	2002	2005
	UNIOESTE	FRANCISCO BELTRÃO -PR	Pedagogia	2004	2008
	UFPEL	PELOTAS-RS	Medicina Veterinária	2007	2015

<b>SUL</b>	IFPR	LAPA-PR	Tecnologia Agroecologia	Em	2008	2010
	IFPR	CURITIBA/LAPA-PR	Tecnologia Agroecologia	Em	2009	2009
	IFPR	CURITIBA-PR	Tecnologia Em Gestão De Cooperativas		2009	2011
	UEM	MARINGÁ-PR	Pedagogia		2012	2017
	UNIOESTE	CASCADEL-PR	Pedagogia		2012	2017
	URI	FREDERICO WESTPHALEN-RS	Tecnologia Agropecuária	Em	2013	2017
	ITERRA	VERANÓPOLIS-RS	Licenciatura em História		2013	2018
	UFPEL	PELOTAS-RS	Medicina Veterinária (Turma II)		2013	2019
	URI	FREDERICO WESTPHALEN-RS	Tecnologia Agropecuária Turma II	em	2015	2018
	UFPR	CURITIBA-PR	Direito		2015	2019
	IFPR	LAPA-PR	Tecnologia Agroecologia	Em	2015	2019
<b>CENTRO-OESTE</b>	UNEMAT	CÁCERES-MT	Pedagogia Da Terra		1999	2001
	UNEMAT	CÁCERES-MT	Agronomia		2005	2010
	UFG	GOIÂNIA-GO	Pedagogia		2007	2011
	UFG	CIDADE DE GOIÁS	Direito		2007	2012
<b>NORTE</b>	UFPA	BELÉM-PA	Pedagogia Da Terra		2001	2005
	UFPA	MARABÁ-PA	Agronomia		2003	2008
	UFRO	ROLIM DE MOURA -RO	Pedagogia Da Terra		2003	2008
	UFRR	BOA VISTA-RR/MANAUS-AM	Pedagogia		2004	2008
	UEA	MANAUS	Normal Superior		2004	2007
	UERN	MOSSORÓ-RN	Pedagogia Da Terra		2005	2011
	UFPA	ABAETETUBA-PA	Pedagogia Das Águas		2006	2010
	UFPA/UNIFESSPA	MARABÁ-PA	Letras		2006	2010
	UERN	MOSSORÓ-RN	Pedagogia Da Terra		2006	2011
	UFPA/UNIFESSPA	MARABÁ-PA	Pedagogia Do Campo		2006	2011
	UFMA	SÃO LUIS-MA	Pedagogia Da Terra		2008	2014
UFMA	SÃO LUIS-MA	Pedagogia Da Terra		2011	2016	
	UFES	SÃO MATEUS-ES	Pedagogia		1999	2003

SUDESTE	UFES	SÃO MATEUS-ES	Pedagogia	2003	2006
	UFMG	BELO HORIZONTE-MG	Licenciatura Em Ed. Do Campo Habilitação Nos Anos Iniciais Do Ensino Fundamental	2004	2009
	UFMG	BELO HORIZONTE-MG	Licenciatura Em Ed. Do Campo Nos Anos Finais Do Ensino Fundamental E Médio - Habilitação Em Ciências Sociais e Humanidades	2005	2010
	UFMG	BELO HORIZONTE-MG	Licenciatura Em Ed. Do Campo Nos Anos Finais Do Ensino Fundamental E Médio Com Habilitação Em Ciências Da Vida E Da Natureza	2005	2010
	UFMG	BELO HORIZONTE-MG	Licenciatura Em Ed. Do Campo Nos Anos Finais Do Ensino Fundamental E Médio Com Habilitação Em Línguas, Artes E Literatura	2005	2010
	UFMG	BELO HORIZONTE-MG	Licenciatura Em Ed. Do Campo Nos Anos Finais Do Ensino Fundamental E Médio Com Habilitação Em Matemática	2005	2010
	FAFIDIA	DIAMANTINA-MG/UNAÍ-MG	História	2006	2013
	FAFIDIA	DIAMANTINA-MG/UNAÍ-MG	Letras	2006	2013
	FAFIDIA	DIAMANTINA-MG/UNAÍ-MG	Matemática	2006	2013
	FAFIDIA	DIAMANTINA-MG/UNAÍ-MG	Pedagogia	2006	2013
	UNESP	GUARAREMA-SP	Geografia Com Ênfase Em Desenvolvimento Territorial	2007	2011
	UFSCAR	SÃO CARLOS-SP	Pedagogia	2007	2011
	UNIMONTES	MONTES CLAROS-MG	Pedagogia	2007	2013
	UFRJ	RIO DE JANEIRO-RJ	Licenciatura Em Educação Do Campo	2009	2013
	UFRJ	RIO DE JANEIRO-RJ	Serviço Social	2011	2017
UFSCAR	SÃO CARLOS-SP	Pedagogia	2014	2018	

NORDESTE	UERN	CEARÁ MIRIM-RN	Pedagogia	2002	2006
	UPE	PETROLINA-PE	Pedagogia Da Terra	2004	2007
	UFS	ARACAJU-SE	Agronomia	2004	2008
	UFPB	JOÃO PESSOA-PB	História	2004	2008
	UPE	NAZARÉ DA MATA-RN	Pedagogia Da	2004	2010
	UPE	PETROLINA-PE	Pedagogia Da Terra	2006	2009
	UFPB	JOÃO PESSOA-PB	Lic. Em História Para Educadores De Movimentos Sociais Do Campo Do Brasil -Turma II	2007	2011
	UNEB	DO COITÉ-BA/TEIXEIRA DE FREITAS-BA	Letras Com Habilitação Em Língua Portuguesa E Literaturas De Língua Portuguesa	2006	2011
	UFPB	JOÃO PESSOA-PB	Pedagogia	2007	2011
	UFS	ARACAJU-SE	Pedagogia Da Terra	2007	2010
	UFPB	BANANEIRAS-PB	Licenciatura Em Ciências Agrárias	2004	2018
	UNEB	SALVADOR-BA	Direito	2011	2017
	UFC	FORTALEZA-CE	Serviço Social	2011	2018
	UEFS	FEIRA DE SANTANA-BA	Direito	2012	2018
	UVA	SOBRAL-CE	Licenciatura Em Geografia E História	2013	2018
	UFPB	JOÃO PESSOA-PB	História	2014	2018
	IFS	ARACAJU-SE	Tecnologia Em Agroecologia	2015	2018
	UESPI	TERESINA-PI	Pedagogia Da Terra	2014	2019
UFPB	JOÃO PESSOA-PB	Pedagogia	2014	2019	

Fonte: A autora, a partir das informações do Incra (2020).

Os cursos que formam os tecnólogos<sup>28</sup>, instituídos como cursos superiores, geralmente com duração de dois a três anos, também estão ligados à filosofia de vida do

<sup>28</sup> Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

movimento que se dá por meio da agroecologia, sustentabilidade e respeito ao meio ambiente e em defesa da soberania alimentar.

Os cursos superiores de tecnologia, instituídos em 2002, têm caráter dualista no sentido de formação aligeirada mais voltada ao ingresso no mundo do trabalho, e os objetivos a serem atingidos pelos cursos superiores de tecnologia (Resolução CNE/CP nº 3/2002, art. 2º) estão voltados ao empreendedorismo, produção e inovação científico-tecnológica, desenvolvimento de competências profissionais tecnológicas, gestão de processos e a produção de bens e serviços.

O ciclo de 21 anos de existência do Pronera de 1998 a 2019, tratado aqui apenas com a oferta dos cursos de graduação, nos fez refletir que o programa abarcou a formação de professores, assistência técnica e na defesa de direitos. A região Centro-Oeste foi a que menos teve acesso ao Pronera, ofertando apenas quatro cursos, sendo que na região Nordeste houve 19 cursos, na região Sudeste 17 cursos, na região Sul 16 cursos e, na região Norte, 12 cursos.

A II PNERA, Pesquisa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pnera), de junho de 2015, trata-se do Banco de Dados do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária, o DataPronera, que levantou dados das ações do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) para o período de 1998 a 2011.

Nos eventos que anteciparam a criação do Pronera, em 1997 e 1998, uma das principais preocupações dos atores envolvidos – movimentos sociais e sindicais do campo, universidades e intelectuais – referia-se à necessidade de assegurar que todos os camponeses, crianças, jovens e adultos, tivessem acesso à educação em todos os níveis, articulada com as necessidades dos assentamentos e a necessidade de desenvolver os conhecimentos indispensáveis ao seu pleno desenvolvimento econômico, humano e social. Nesse sentido, uma das principais estratégias referia-se à formação de professores para assegurar escolas nas áreas rurais, com uma pedagogia própria, capaz de organizar um processo educativo por meio do qual as capacidades e potencialidades humanas aí presentes fossem aperfeiçoadas. A outra estratégia referia-se à formação e à capacitação profissional com escolarização, no sentido de formar uma base técnica em acordo com os desafios que historicamente, no campo tecnológico e da produção dos meios de vida, se apresentassem. Os resultados desse intento, de certa maneira, se realizaram. Pode-se afirmar que o Pronera formou um significativo contingente docente pelo país, capaz de responsabilizar-se pelas tarefas mais desafiadoras da educação, em todas as áreas e licenciaturas. Pode-se afirmar, igualmente, que formou uma importante base técnica de nível médio e superior, à altura dos grandes desafios decorrentes das novas reflexões que o tema da reforma agrária suscita, sobretudo no campo da segurança e soberania alimentar. Quem avaliza tal afirmação é a lista das

instituições formadoras, entre elas, as melhores universidades do país. (BRASIL, 2015, p. 65).

Após este período (1998 a 2011), os registros do Pronera deveriam ter sido relatados na III PNERA; porém, não houve tempo hábil no governo Dilma para licitação e contratação de instituição para a organização dos dados da ação afirmativa. O que descrevemos nesta pesquisa foi coletado a partir dos arquivos internos da extinta Coordenação Geral do Campo e Cidadania (DDE).

O Pronera<sup>29</sup>, como política de educação do campo, criado em 1998, Lei 11.947/2009 e pelo Decreto 7.352/2010, manteve sua gestão até 2020 na gestão nacional exercida pela Coordenação Geral do Campo e Cidadania (DDE)<sup>30</sup> e, a partir da Portaria nº 953, de 18 de maio de 2020, o que antes era cargo de coordenação passa a ser chefe de divisão da Coordenação Geral de Desenvolvimento de Assentamentos, da Diretoria de Desenvolvimento e Consolidação de Projetos de Assentamento, sendo criada uma nova estrutura dentro do Incra e o Pronera e, embora nesta estrutura não tenha o mesmo *status*, significa um ganho o programa não ter deixado de pertencer à estrutura do Incra.

Quadro 19: Cursos de Graduação/Pronera/Incra em andamento 2020.

<b>Região</b>	<b>Instituição</b>	<b>Curso</b>
<b>SUL</b>	UNICENTRO	Pedagogia
	UNIOESTE	Enfermagem
	UFPEL	Veterinária Turma III
	UFPEL	Veterinária Turma IV
	IFFS/Instituto Educar	Agronomia Turma II
	IFFS/Instituto Educar	Agronomia Turma III
	URI	Tecnologia em Agropecuária
	ITERRA	História Turma II
	UFPR	Direito
<b>CENTRO-OESTE</b>	UFPR	Tecnologia em Agroecologia
	UEMS	Agronomia
	UFT	Serviço Social
	UFG	Agronomia
	UFG	Direito
	UFAL	Bacharelado em Agroecologia

29 Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. Manual de operações. Aprovado pela Portaria/INCRA/P/nº 19, de 15 de janeiro de 2016.

30 A Coordenação Geral do Campo e Cidadania (DDE) foi extinta pelos decretos nº 10.252 e 10.253, no dia 21 de fevereiro de 2020.

<b>NORTE</b>	UFPA	Licenciatura e Bacharelado em Geografia
	IFMA	Agronomia
	IFMA	Zootecnia
	UFPA/UNIFESSPA	Direito
	UFPA/UNIFESSPA	Licenciatura em Letras
<b>SUDESTE</b>	UFTM	Agronomia
<b>NORDESTE</b>	UFRN	Tecnologia em Gestão de Cooperativas
	UFPE	Licenciatura em Geografia
	IFRN	Licenciatura em Geografia
	UESPI	Agronomia
	UESPI	Licenciatura em Geografia
	UESPI	Licenciatura em Pedagogia
	UNIVASF	Licenciatura em História
	UNIVASF	Licenciatura em Serviço Social

Fonte: A autora, baseado nos dados do Incra (2020).

Os cursos então em andamento no ano de 2020 foram assegurados pela antiga gestão que, em 2018, liberou a abertura e convênios pelo Brasil afora. No entanto, as instituições parceiras têm consciência das dificuldades a enfrentar para que estes cursos não sejam interrompidos por falta de repasse de recursos por parte do governo federal e, ainda, pela descontinuidade do programa, o qual não foi totalmente extinto pela manifestação dos seus defensores, mas que no atual governo não é priorizado.

É importante destacar que o foco dos cursos então em andamento em 2020, embora ainda ofertados pelo Pronera, não é mais a formação de professores, pois a demanda por professores para atuação em educação do campo já está num nível satisfatório para suprir as necessidades das escolas do campo, foco do programa, pois existe o Lecampo para tratar especificamente desta necessidade, dando destaque, no Pronera, aos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia e tecnólogos em Agroecologia. Mas, se observarmos o número de assentamentos e as divergentes localizações, tais cursos são insuficientes para suprir a demanda de assistência técnica para o público da reforma agrária.

[...] é importante pensarmos o papel das universidades na elaboração de respostas à pergunta sobre qual o papel da extensão rural na promoção do desenvolvimento. Imagino que a academia é o lugar, por excelência, da formação humana e profissional do extensionista e eu acho que está demorando uma séria revisão dos conteúdos que são

mobilizados para formar os futuros extensionistas. Há uma necessidade urgente de pensar em reformular esta formação. Os extensionistas, quase como uma regra, se formam em cursos que não os capacitam nem os habilita para interagir com agricultores. Estão presos, na maioria dos casos a concepções antigas e equivocadas sobre a promoção do desenvolvimento. Concebem os agricultores como meros “objetos de intervenção” ou “público-alvo” e não como potenciais sujeitos do seu próprio desenvolvimento. Desenvolvimento este que, aprende-se nas universidades (públicas, diga-se) é definido em gabinetes, longe dos agricultores, em laboratórios, em estações experimentais, nas instâncias governamentais, mas que deveria ser definido, a partir desta outra concepção, pelos extensionistas com os próprios agricultores. Enfrentar o atual hiato entre a formação profissional e as mudanças de percepção e orientação sobre a promoção do desenvolvimento é um desafio urgente e inevitável, que há muito tempo vem sendo varrido pra debaixo do tapete. (DIAS, 2016, p. 11).

Tratar de Política Afirmativa de Educação do Campo, especificamente do Pronera no governo Bolsonaro, trouxe incertezas e impactos que vão na contramão da luta dos movimentos sociais do campo.

Na próxima seção apresentamos o contexto da pesquisa, precisamente o curso de Agronomia, no *Campus* de Iturama da UFTM, único curso superior ofertado pelo Pronera na região do Triângulo Mineiro nestes 24 anos do Programa.

## **5 O CURSO DE AGRONOMIA/PRONERA/UFTM/ITURAMA – O CONTEXTO DA PESQUISA**

A Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, instituição pública de ensino superior, teve início em 1953 na cidade de Uberaba no Triângulo Mineiro, ofertando cursos superiores em nível de graduação e pós-graduação e cursos técnicos profissionalizantes voltados à área de saúde e sua tradição está voltada à área de ciências da saúde.

São mais de 60 anos de história desde 1953, data de criação da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM), primeira Faculdade de Medicina de Uberaba e do interior de Minas Gerais. Com a formalização da autorização para o funcionamento, o reconhecimento e a federalização, a FMTM foi transformada em Autarquia Federal em 1972, como resultado do esforço conjunto de toda a comunidade Institucional e política em âmbito municipal e regional. Em 2005 a FMTM, então com três cursos de graduação (Medicina, Enfermagem e Biomedicina), foi transformada em Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). A partir desse

período foram implantados, na sede, os seguintes cursos: Fisioterapia, Nutrição, Terapia Ocupacional, Letras Português/Espanhol, Letras Português/Inglês, Psicologia, Educação Física, Serviço Social, Licenciaturas em Ciências Biológicas, Matemática, Química, Física, Geografia e História, Engenharias Civil, Mecânica, Produção, Alimentos, Ambiental, Química e Elétrica, Licenciatura em Educação no Campo; além dos cursos de Licenciaturas em Química e Ciências Biológicas e Agronomia no *Campus* Universitário de Iturama. Atualmente são autorizadas 1.609 vagas anuais, distribuídas em 28 cursos de graduação. (UFTM, 2017b, p. 4).

O *Campus* Iturama está situado no Pontal do Triângulo Mineiro e foi inaugurado em 2015, após anos de tramitação interna e externa junto ao Ministério da Educação (MEC), com a intervenção dos deputados federais Gilmar Machado e Aelton Freitas junto ao órgão. A justificativa para a criação do *Campus* fora da sede foi a necessidade regional e a vocação para a agricultura.

Em 2015 foi inaugurado o Campus Universitário de Iturama. Localizado no pontal do Triângulo Mineiro, é o primeiro campus fora da sede. Iturama possui cerca de 38 mil habitantes e sua economia é baseada na agricultura, pastoreio, produção de álcool e na prestação de serviços. Hoje são ofertadas pelo campus um total de 150 vagas em nível de graduação nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Química e Bacharelado em Agronomia, estando já aprovado também o curso de Licenciatura em Matemática. (UFTM, 2017b, p. 6).

Inicialmente, em 2015, tiveram início os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e Química e, posteriormente em 2016, foram iniciadas as atividades do curso de Agronomia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro do *Campus* Iturama com o ingresso da primeira turma.

O projeto pedagógico do curso foi elaborado após o início do curso, ou seja, não havia professores da área técnica para compor o quadro das disciplinas de conteúdos específicos. Atualmente o curso já está consolidado em relação ao corpo docente e ainda aguardando o reconhecimento, pois a sua primeira turma concluinte foi em 2021 (turma regular).

O curso de graduação em Agronomia foi justificado pela posição estratégica da cidade de Iturama, mas também por ser uma região ligada ao agronegócio e pelas riquezas naturais, principalmente as terras em abundância, a água, os solos e, ainda, as atividades voltadas à pecuária e cana-de-açúcar, pois as empresas João Batista Sobrinho

(JBS)<sup>31</sup> e usinas sucroalcooleiras se fazem presentes na região e absorvem a mão de obra destas áreas, sendo as maiores empregadoras locais, atraindo pessoas de outras regiões do Brasil.

Vale salientar a posição logística privilegiada da região, no eixo do sistema de transporte hidroviário e ferroviário brasileiro que, após a finalização das obras da Ferrovia Norte-Sul, que corta o município de Iturama, e a concretização do Porto Intermodal de cargas, permitirá o acesso da região ao porto de Santos e outras regiões brasileiras. É notória na região a sua vocação para o setor primário que, associado ao grande potencial natural, faz parte hoje dos municípios polo na produção agroindustrial e agropecuária, notadamente a atividade sucroalcooleira e a Pecuária de Corte. Topografia do terreno, disponibilidade de água e solos favoráveis ao plantio são alguns dos elementos abióticos que contribuem para uma abundante produção agrícola. Iturama e o Pontal do Triângulo Mineiro têm pautado seu desenvolvimento na produção agropecuária. A região também é naturalmente privilegiada por estar localizada sobre o Aquífero Guarani e possuir grandes reservas de águas superficiais como o Rio Grande e o Rio Paranaíba. Assim, a região possui grande potencial para a produção agrícola irrigada, ainda mais se considerando os solos planos e de boa fertilidade localizados nessa região. (UFTM, 2019, p. 20-21).

A turma Agronomia/Pronera teve início em 2018, após trâmite interno em 2016 e 2017, e elaboração do Plano de trabalho firmado entre o Incra/Pronera e a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) para a turma de Agronomia, traçando as metas e etapas.

A oferta da turma de graduação em Agronomia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo *Campus* universitário de Iturama, tem financiamento específico pelo Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 01, de 22 de maio de 2017, DOU 108, de 07 de junho de 2017, seção 03, p. 01.

A justificativa para a oferta do curso de graduação em Agronomia pelo Pronera baseou-se na grande concentração de assentamentos na região, iniciada na década de 1980 pelo MST e Pastoral da Terra no estado de Minas Gerais, marcada por grandes conflitos e desapropriações, fazendo com que a região tenha destaque no estado em relação ao número de assentamentos da reforma agrária.

---

31 “A JBS nasceu em 1953 na cidade de Anápolis, no interior de Goiás. A companhia iniciou a expansão de seus negócios a partir da construção de Brasília, quando seu fundador, José Batista Sobrinho, conhecido por *Zé Mineiro*, passou a comercializar carne para as grandes construtoras e empreiteiras que se instalaram na região com objetivo de construir a nova capital federal. A partir de então a JBS passou a construir uma plataforma de produção de carne para dar início a seu processo de internacionalização”. (JBS, 2020, *online*).

Assim, a territorialização da luta pela terra e pela Reforma Agrária, em suas maiores dimensões, que compreende a conflitualidade no campo em Minas Gerais, foi expressiva, notadamente, nos municípios de Uberlândia, Unaí, Santa Vitória, Buritis e Prata, Montes Claros, Frei Inocência e Ituiutaba, Porteirinha, Araxá, Paracatu e São João da Ponte. Entre os municípios em que as ocupações vêm se intensificando, estão: Arinos, Campina Verde, Capitão Enéas, Coromandel, Ibiá, Itacarambi, Matias Cardoso e Varzelândia. Os assentamentos rurais são expressões de conquistas nos contextos históricos dos movimentos socioterritoriais no campo. Essas expressões são discutidas e construídas desde os espaços políticos de debates, que passam pelos espaços de formação, questionamento da realidade e massificação, até as manifestações, ocupações de terras e acampamentos. O conjunto dessas conquistas tem como um dos principais questionamentos o problema da propriedade capitalista da terra e os usos desiguais e degradantes dos bens naturais. A luta pela Reforma Agrária não termina com a conquista dos assentamentos, que, na verdade, são o início de uma nova jornada em curso no processo de democratização da terra e dos outros meios de se viver nela. (VIEIRA, 2014, p. 128).

Apesar do grande número de famílias assentadas, o Pontal do Triângulo Mineiro não registra a existência de Escolas Família Agrícola (EFAS) e nenhuma instituição de ensino superior, até o ano de 2016, havia ofertado cursos superiores por esta política de ação afirmativa (Pronera); em meio a latifundiários e pequenos produtores, os movimentos sociais foram motivo de conflitos, os quais emergiram no final dos anos 1980 e perduraram até o final dos anos 1990 deixando, porém, os resquícios midiáticos de que “sem-terra” são invasores, causando um certo “preconceito” ao público do Pronera ingressante neste curso.

Vale ressaltar que a participação do MST na região se deu mais no período de luta pela terra e, desta forma, os assentados e, conseqüentemente, seus filhos, público-alvo do Pronera, não tiveram o convívio com os movimentos sociais de luta pela terra e, comumente desconhecem a própria história de ocupação deste território que habitam hoje.

O processo de seleção dos estudantes se deu pelo Edital nº 06/2017/DPSD/UFTM, de 31 de maio de 2017 e, pelo número de inscritos, foi possível perceber a grande demanda desse público-alvo para o ingresso em cursos de graduação.

Para atingir o maior número de municípios no processo de seleção de estudantes do Pronera para o Curso de Agronomia, foi enviado, por meio de mala direta (via Correios), ofício às prefeituras do Triângulo Mineiro com os dados do referido curso. Para divulgação imediata, foram criados, pelos movimentos sociais, grupos de WhatsApp, utilizando-se também do Facebook. Alguns locais solicitaram a nossa

presença e foram realizadas reuniões pré-agendadas nos assentamentos e escolas que ofertam ensino médio, conforme cronograma e comprovação em fotos realizadas neste período. A seleção dos estudantes foi realizada conforme o Edital nº 06/2017/DPSD/UFTM, de 31 de maio de 2017, por meio de processo seletivo para preenchimento de vagas no Curso de Bacharelado em Agronomia – Pronera, e o candidato deveria comprovar, por meio de documentação, o vínculo com a Reforma Agrária, tendo que entregá-la diretamente na Secretaria Acadêmica, no *Campus* Iturama, ou enviar por meio dos Correios.

Quanto à análise da documentação dos candidatos, foi criado um Grupo de Trabalho Interinstitucional de Validação de Inscrições para o Curso de Agronomia – UFTM, pelo Pronera, *Campus* Iturama – CIT, instituído pela Portaria nº 25, de 01 de agosto de 2017, do Diretor Geral do *campus* universitário de Iturama. Para início da validação de inscrições, fez-se a discussão com as representações dos órgãos e movimentos sociais do referido grupo, delimitando-se que o critério adotado na análise documental e deferimento de matrícula seria o grau de parentesco em linha reta consanguínea.

Participaram do processo seletivo 211 candidatos de vários estados do Brasil, tendo sido 50 candidatos convocados para matrícula, provenientes dos seguintes estados : Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Piauí. Dentre os selecionados estão candidatos de assentamentos do PNRA ou em projetos de assentamentos realizados por outros órgãos, reconhecidos pelo Incra, quilombolas, extrativistas, assentados do Programa Nacional do Crédito Fundiário (PNFC), de movimentos sociais e sindicais diversos.

A grande demanda de inscritos para o curso de Agronomia, cerca de 600, pode ser justificada pela dificuldade de assistência técnica tão clamada pelos assentados da reforma agrária sendo ouvidos ao final dos governos do Partido dos Trabalhadores (PT), conforme estudos sobre a participação do campesinato na era neodesenvolvimentista.

O campesinato também está presente na frente neodesenvolvimentista e também de forma organizada. O segundo governo FHC perseguiu e criminalizou os movimentos camponeses; com a ascensão de Lula da Silva, esses movimentos tiveram seu direito à reivindicação reconhecido pelo governo. Organizações de luta pela terra, a começar pela mais importante que é o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), e organizações baseadas em camponeses e em trabalhadores rurais assalariados, como a Confederação dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), representam a diversidade de situações do trabalhador do campo. Podemos distinguir, além da

diferença de classe entre trabalhadores assalariados e camponeses, distintas camadas no interior do campesinato. O camponês remediado, que está presente principalmente na Contag e no setor de camponeses assentados do MST, reivindica assistência técnica, financiamento para a produção, mercado e preço para seus produtos. Os governos neodesenvolvimentistas têm atendido, em parte, essas reivindicações com o financiamento à agricultura familiar, que cresceu muito quando comparado com o que havia na era FHC, e com programas de compras governamentais da produção camponesa – por exemplo, no fornecimento de produtos para a merenda escolar (MST, 2009). O campesinato pobre, que corresponde aos camponeses sem-terra ou com pouca terra, reivindica a desapropriação das terras ociosas e uma política agressiva de abertura de novos assentamentos. Essa camada camponesa é a mais marginalizada pela frente neodesenvolvimentista. (BOITO JUNIOR, 2012, p. 9).

Ainda sobre o número de inscritos, pode-se observar que para manter a juventude rural no campo é necessário buscar políticas públicas para dirimir a precariedade imposta à classe trabalhadora de etnias, culturas e condições sociais das mais diferentes e divergentes na sociedade brasileira.

De 1950 a 2010 (ou seja, nos últimos 60 anos), os cidadãos que vivem nas cidades aumentaram muito. Em 1960 havia mais gente no campo do que nas cidades. Em 50 anos, enquanto a população das cidades aumentou cinco vezes, a população do campo diminuiu de 39 para 29,8 milhões de pessoas. Outros estudos mostram que a decisão de sair do campo tem sido tomada por jovens rurais; os mais idosos continuam a morar e trabalhar no campo. A saída de muitas pessoas do campo para as cidades (especialmente jovens) não foi boa para o país, para o campo e para as cidades, e possivelmente também não foi boa para os jovens rurais que deixaram para trás suas comunidades. Neste período aumentaram as favelas em quase todas as grandes cidades brasileiras. Para a agricultura familiar (e também para o País), seria melhor que pudesse continuar a fazer o seu trabalho nas suas comunidades e que existissem condições para que seus filhos pudessem casar, constituir famílias e se manter com dignidade no campo. Por essas razões, a juventude rural passou a ser considerada como uma questão importante para o governo dos países, em parte pelo que representa para as agriculturas nacionais, em parte por interesse de organismos internacionais, como a *Organização das Nações Unidas (ONU)*. (CASTRO *et al.*, 2013, p. 15).

O curso foi proposto conforme a metodologia da alternância, normatizada no âmbito do Ministério da Educação, pela Resolução CNE/CEB nº 01/2006, caracterizada por dois momentos: tempo de estudo realizados no *Campus* universitário de Iturama (Tempo Universidade - 70% da carga horária do curso) e o tempo de estudo na comunidade (Tempo Comunidade - 30% da carga horária do curso).

O Pronera tem viabilizado o acesso à educação formal a centenas de jovens e adultos das áreas de Reforma Agrária. Não fossem as

estratégias de oferta de escolarização adotadas pelo programa, pautadas nas práticas já acumuladas pelos movimentos, entre as quais se destaca a alternância, com a garantia de diferentes tempos e espaços educativos, estes jovens e adultos não teriam se escolarizado por causa da impossibilidade de permanecer, por seguidos períodos, nos processos tradicionais de educação, o que necessariamente os impediria de conciliar o trabalho e a escolarização formal. O Pronera tem se tornado, efetivamente, uma estratégia de democratização do acesso à escolarização para os trabalhadores das áreas de Reforma Agrária no país, em diferentes níveis de ensino e áreas do conhecimento. O decreto, portanto, ao instituir o Pronera como política de Estado, faz este reconhecimento e, dispõe, do 11º aos 17º artigos sobre mecanismos para a sua consolidação, reafirmando seus objetivos, beneficiários, estratégias de funcionamento e condições de oferta, financiamento e gestão. (CALDART, 2000, p. 459).

O Tempo Universidade dos educandos corresponde ao período em que estes estão sendo escolarizados/capacitados pela instituição de ensino. O Tempo Comunidade dos educandos corresponde ao período em que estes se encontram em suas comunidades de origem para o desenvolvimento das atividades propostas pelos professores educadores e orientadores.

A proposta de alternância vem corroborar no sentido de conceber os espaços educativos como meio de demarcar politicamente este lugar onde se vive, como o campo de conhecimento para se veicular o senso comum e a ciência na troca de saberes socialmente construídos pela humanidade e passados de geração em geração.

Na construção da decisão de rebelar-se e colocar-se em luta pela terra, adquiriu papel fundamental a formação política. Ou seja, o saber-se detentor de direitos tem haver com: a conscientização a respeito de como a terra é distribuída e apropriada no Brasil; o acesso à legislação e aos dados que informam sobre a concentração fundiária nas diversas regiões do país; o conhecimento dos interesses do grande capital envolvidos na exploração do trabalho no campo. (RODRIGUES, 2013, p. 94).

O perfil do egresso do curso de Agronomia pelo Pronera está previsto no Edital nº 06/2017/DPSD/UFTM, de 31 de maio de 2017, em conformidade com a Resolução nº 1, de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia, acrescentando as especificidades da formação voltada para a reforma agrária popular.

O profissional formado no Curso de Agronomia da UFTM possuirá um perfil eclético, com capacitação para trabalhar no sentido de melhorar e conservar a qualidade e a produtividade das plantações e dos rebanhos. Pretende-se, durante o curso, buscar a compreensão e alternativas produtivas da região do Cerrado, principal região

produtora de grãos e bovinos do Brasil, na qual está inserida a região do Triângulo Mineiro. Nesse sentido, os egressos serão capazes de realizar análise científica, identificar e resolver problemas e tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agroindustriais, sempre preocupados com os aspectos sociais e de sustentabilidade, dentro dos princípios éticos. Para isso, o profissional deverá conhecer o Programa de Reforma Agrária Popular, desenvolver e adaptar tecnologias apropriadas ao sistema de produção familiar, estabelecer relações participativas com os diferentes sujeitos sociais, comprometer-se com o desenvolvimento rural participativo, sustentável e solidário, respeitando o ambiente e o ser humano, que valorize as diferentes formas organizativas de cooperação. (UFTM, 2017a, p. 1).

A estrutura curricular do curso de Agronomia possui 4.800 h/a distribuídas em cinco anos, 10 semestres letivos, cujos componentes curriculares contemplam, conforme a legislação, o núcleo de conteúdos básicos que fornecem o embasamento teórico, o núcleo de conteúdos profissionais essenciais destinados à caracterização da identidade do profissional e o núcleo de conteúdos profissionais específicos.

O desafio é de que a turma e cada participante assumam a condição de sujeitos da construção do conhecimento, responsabilizando-se pelo aprofundamento teórico e por uma produção específica, que ao mesmo tempo, ajude na reflexão e qualificação de sua prática, na demarcação do espaço político e teórico de sua ação. O Tempo Comunidade, que representa o tempo de práxis no campo, compreenderá os experimentos a serem implementados, as experiências a serem acompanhadas, as viagens de campo orientadas; a participação realização de oficinas, seminários temáticos locais e regionais, voltados para aprofundar temas geradores em consonância com as demandas das comunidades; a realização de visitas a instituições para a coleta de informações e de dados para a pesquisa; dentre outras atividades a serem planejadas oportunamente. (TED/UFTM/INCRA, 2016, p. 2).

Para a gestão do curso<sup>32</sup>, temos a coordenação geral e a coordenação pedagógica, formalizados pela reitoria da UFTM pela Portaria nº 4, de 15 de janeiro de 2018, e o colegiado de coordenação, cujas atribuições e normatização estão previstas no Manual de Operacionalização do Pronera.

Para uma gestão democrática e participativa no curso, será criado um Colegiado para acompanhamento pedagógico e debate dos assuntos de interesse coletivo, garantindo a participação social de todos os envolvidos na implementação do curso. Este Colegiado torna-se necessário para a boa e efetiva aplicação dos recursos públicos utilizados no curso, assim como para a transparência, publicidade e controle social do orçamento público. (BRASIL, 2016, p. 60).

---

<sup>32</sup>Vide Manual de Operacionalização do Pronera (BRASIL, 2016).

Os componentes curriculares são ministrados pelos professores orientadores selecionados por meio do Edital Pronera/UFTM/Agronomia nº 02, de 08 de novembro de 2017, e Edital nº 01, de 10 de abril de 2019 – Processo seletivo simplificado interno e externo para bolsista docente Pronera.

Professor responsável por planejar, preparar material didático, ministrar e avaliar componentes curriculares durante o Tempo Universidade e Comunidade, com ênfase na orientação da pesquisa, avaliação dos relatórios parciais e final dos estudos realizados no Tempo Comunidade, do trabalho de campo durante o Tempo Comunidade e da produção do trabalho de conclusão de curso, elaboração e correção das atividades da PROMET. (UFTM, 2019, p. 4).

Para o acompanhamento do Tempo Comunidade, o professor orientador está comprometido em fazer a interlocução dos saberes científicos com o senso comum, estabelecendo com o estudante o vínculo de motivar para a pesquisa, a troca de conhecimentos e a busca de alternativas para os problemas vivenciados na sua comunidade de origem.

Professor responsável pela orientação dos educandos durante o curso, incluindo o acompanhamento do Tempo Universidade e do Tempo Comunidade, com ênfase na orientação da pesquisa, avaliação dos relatórios parciais e final, do trabalho de campo e da produção da monografia e/ou trabalho de conclusão de curso. Durante o Tempo Comunidade, faz a interlocução para dirimir dúvidas sobre as atividades propostas. É responsável em receber, arquivar e enviar aos professores educadores as atividades do Tempo Comunidade recebidas por seus orientados. Cabe ao professor Orientador apresentar relatório final do TC à coordenação do curso sobre o processo de orientação e outras demandas solicitadas tais como avaliar as apresentações do TC, organização da PROMET. (UFTM, 2019, p. 4).

Como coordenadora pedagógica do curso de Agronomia/Pronera, realizamos visitas *in loco*, juntamente com o coordenador geral, aos assentamentos onde residem nossos estudantes e, neste sentido, podemos reafirmar o que Mafort (2018) constata em sua pesquisa de campo sobre as condições de tais assentamentos e suas condições de trabalho.

A subjetividade dos trabalhadores assentados passa a ser disputada com maior intensidade, e na materialidade dos processos de trabalho a que estão inseridos, passam pelas contradições de se defrontar ora como assentado, em geral precarizado, ora como agricultor familiar e ora como força de trabalho disponível ao capital. Todo o trabalho desenvolvido dentro dos assentamentos está sob intensa pressão do modelo hegemônico do capital e os assentados podem ser

incorporados, sempre de forma subordinada, quando forem capazes de se integrar como uma extensão de tal modelo, seja como agricultor familiar, força de trabalho disponível, ou como potenciais consumidores “autônomos” dos diversos insumos agrícolas das grandes empresas do agronegócio: sementes, adubos químicos e agrotóxicos etc. [...] Durante a pesquisa de campo pude constatar que a aparência da precarização nos assentamentos, em realidade, oculta os processos de trabalho marcados pela proletarização, provocada pela pressão que exerce o capital/estado sobre as áreas conquistadas. Estamos diante de uma comprovação da tese que indica que nessa atual fase histórica de crise estrutural do capital, a pressão exercida por esse sistema totalizante, leva à generalização da proletarização, mesmo entre aqueles que julgam estar em condições mais autônomas, com maior controle sobre o trabalho e sobre suas próprias vidas. (MAFORT, 2018, p. 21-23).

Pudemos encontrar famílias de nossos estudantes do curso de Agronomia que sobrevivem como diaristas de outros lotes que foram adquiridos por terceiros, ou trabalham nas cidades, sendo poucos os que ganham o sustento da agricultura familiar, ou do seu próprio lote, sendo queixa constante a falta de recursos para, de fato, se organizarem para a realização das atividades do Tempo Comunidade juntamente com seus familiares.

Existe ainda uma série de processos de trabalho que ocorrem dentro dos assentamentos e que não estão restritos ou vinculados ao lote familiar, como no caso dos vários serviços e atividades não agrícolas que existem dentro das áreas (manicure, cabeleireiro, mecânico, eletricitista, borracheiro, costureira, bares, mercearias, venda de gás em domicílio, moto – táxi, professores, merendeiras, motoristas de transporte escolar, agentes de saúde e técnico agrícola). E assentados que contratam outros assentados ou pessoas de fora do assentamento para atividades dentro da unidade familiar. Com exceção das ocupações vinculadas ao Estado (saúde, educação etc.), a grande maioria dessas atividades ocorre de maneira informal, por contratos e combinados verbais. (MAFORT, 2018, p. 171).

Outra questão central que temos observado na condução do curso de graduação em Agronomia pelo Pronera, iniciado em 2018 na UFTM/*Campus* Iturama, está na formação docente do ensino superior para atuar na Pedagogia da Alternância, pois ao atuar no programa, o professor é um sujeito envolvido. No entanto, alguns destes desconhecem a realidade do público-alvo do Pronera e apresentam dificuldades em lidar com a metodologia proposta.

Para atuar na pedagogia da alternância, compreender e dar conta das inúmeras e distintas tarefas, a formação inicial e continuada dos professores/monitores é condição primordial para qualificar o quadro docente. Existe, portanto, a necessidade do comprometimento da

formação continuada como possibilidade de desenvolvimento profissional desses sujeitos, do fundamental reconhecimento de seu trabalho, de proporcionar condições de permanência na sua prática educativa e, por último, retomar o seu protagonismo no processo educativo como parte integrante de um processo político mais amplo. (DETOGNI; ZANCANELLA, 2016, p. 68).

Neste sentido, a legislação vigente que trata da formação docente do ensino superior, a Lei nº 9.394/1996, não exige prática de ensino para que o professor possa atuar neste nível de ensino. Desta forma, nem sempre o professor universitário conhece outras propostas metodológicas de ensino.

Art. 65. A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas. Art. 66. A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado. Parágrafo único. notório saber<sup>33</sup>, reconhecido por universidade com curso de doutorado em área afim, poderá suprir a exigência de título acadêmico. (BRASIL, 1996, *online*).

Entendemos que não há uma formação específica para o docente do nível do ensino superior laborar nos diferentes cursos com características diversas. A formação docente para atuar no ensino superior é priorizada basicamente na área técnica<sup>34</sup> e, quanto à formação didática, inúmeras vezes, esta acontece por meio de ensaio e erro, repetindo, muitas vezes, modelos de professores anteriormente vivenciados como estudantes ou como admiradores.

E, como a tese aqui em discussão é sobre o seu papel na formação continuada dos seus diversos atores, a Pedagogia da Alternância vem sendo interpretada como um campo político de resistência desde o seu surgimento e, durante a sua trajetória, tem sido necessário disputar embates para se fazer reconhecer nas legislações brasileiras. O professor, ao se deparar com a proposta político metodológica, apresenta um olhar para o desconhecido de forma a questionar sobre a aprendizagem neste modelo de ensino.

---

33 Lei nº 13.415/2017, art. 61, inciso IV - profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, exclusivamente para atender ao inciso V do caput do art. 36.

34 A educação serve para o desempenho no mercado e sua expansão potencializa o crescimento econômico. Neste sentido, ela se define como a atividade de transmissão do estoque de conhecimentos e saberes que qualificam para a ação individual competitiva na esfera econômica, basicamente, no mercado de trabalho. (GENTILI, 1998, p. 104).

A proposta teórico-metodológica da Pedagogia da Alternância<sup>35</sup> surgiu inicialmente na França, num contexto de reestruturação após a 1ª Guerra Mundial, em um ambiente de muita tensão, de alto índice de pobreza, êxodo rural e reorganização política e social.

Neste contexto, os pais de jovens rurais e padres da Igreja Católica pensaram em valorizar o conhecimento da terra, pois percebiam que os conteúdos da escola formal não atendiam às especificidades do campo e o método foi pensado no sentido de compreender a relação do jovem com o campo, integrando o conhecimento científico ao prático e ainda valorizando as experiências e fortalecendo os vínculos sociais numa tríade da relação entre escola/família/aluno/sociedade.

As dificuldades encontradas pelos jovens em face do emprego, assim como aquelas detectadas pelo sistema educacional, emergissem com pressão, para que, ainda que com resistências e limitações, a noção de alternância conquistasse o seu reconhecimento legal. Encontrava-se em jogo, naquele contexto socioeducacional, além de questões políticas e econômicas, a busca de uma articulação mais eficaz entre as práticas sociais de toda natureza, ou seja, profissionais, culturais, familiares, associativas e, nesta direção, a alternância era considerada uma articulação possível. (SILVA, 2012, p. 22).

Visando a formação integral dos jovens, o desenvolvimento econômico e social do campo, surgiram as primeiras Escolas Família Agrícola (EFAS), inicialmente na França, depois Brasil, Argentina, Guatemala, Espanha e assim sucessivamente.

A experiência francesa foi batizada com o nome de “Casa Familiar Rural” que, por lá, persiste até hoje. A organização cresceu e expandiu-se na Europa, na África, em seguida na América Latina e ultimamente na Ásia. Cada País tem suas associações regionais e uma Nacional. A nível internacional 779 EFAS no mundo agrupam-se na ALMFR (Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural). No Brasil, elas surgiram com o nome de Escola Família Agrícola, há cinquenta anos, no estado do Espírito Santo, sob a liderança do jesuíta italiano Pe. Humberto Pietrogrande, dando origem ao MEPES (Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo), tornando-se, mais tarde, o regional daquele estado. (AECOFABA, 2019, p. 5).

Comumente conhecida no cenário escolar, vivenciou-se durante séculos a pedagogia tradicional como o modelo mais eficaz para se ensinar e aprender, separando, muitas vezes, o ambiente acadêmico do contexto da vida.

---

35 Sobre a História e trajetória das experiências brasileiras na formação em alternância, ver SILVA, Lourdes Helena da. **As experiências de formação de jovens do campo: alternância ou alternâncias?** Curitiba, PR: CRV, 2012.

Contrapondo-se à corrente pedagógica tradicional, a Pedagogia da Alternância é colocada por estudiosos da área como sendo uma pedagogia em construção<sup>36</sup>, pois considera que o indivíduo está em constante formação e, desta forma, vem contrariar o controle estabelecido pelo currículo oficial e a fragmentação do conhecimento.

A corrente da pedagogia tradicional é centrada no programa e no docente. É a mais presente no tempo e no espaço, com as particularidades citadas anteriormente. Caracteriza-se pela primazia dada ao programa e, conseqüentemente, aos saberes a serem ensinados para atingir a cultura e os degraus de conhecimento sancionados pelas provas de cada ciclo. (BEGNAMI; BURGHGRAVE, 2013, p. 40).

Por formação pedagógica entendemos os saberes da Pedagogia, com a disponibilização das ferramentas necessárias para desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento dos educandos, buscando trabalhar com maior propriedade na formação do professor. Entendemos que a formação docente precisa fazer a relação entre a formação docente, a pedagogia e a didática, pois estas devem ocupar lugar de destaque para o profissional docente. Se a formação e atuação docente for desvinculada dessas áreas de estudo e de pesquisa, ficará limitada; e o fenômeno educativo ficará frágil e fragmentado, uma vez que a construção dos saberes docentes pedagógicos, vai impelir o professor a se desenvolver como intelectual (ARAÚJO; RIBEIRO, 2016).

Na próxima seção, discutimos a trajetória e o processo de constituição da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e do *campus* Iturama, inaugurado em 2015.

---

<sup>36</sup> O trabalho de Begnami e Burghgrave (2013), Pedagogia da Alternância e sustentabilidade., discute e aprofunda sobre a Pedagogia da Alternância.

## **6 TRAJETÓRIA E PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO E DO CAMPUS ITURAMA**

Nesta seção discutimos as políticas da instituição que subsidiaram o nosso entendimento acerca da trajetória histórica da constituição da UFTM e do *Campus* Iturama, tendo como foco a turma especial do curso de Agronomia ofertada pelo Pronera e para a formação de professores. Os documentos analisados e discutidos são o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o PDI 2020-2024, o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia, a Matriz Curricular do Curso, bem como Atas do Núcleo Docente Estruturante.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é um documento norteador no qual são estabelecidos os objetivos estratégicos e as metas institucionais para um período determinado, além de abarcar as principais informações da Universidade. O Plano tem como propósito promover e ordenar o desenvolvimento e crescimento da Universidade, definindo caminhos para isso, de forma alinhada ao arcabouço normativo pertinente, no qual se destacam a Lei nº 10.861 de 14/04/2004, o Decreto nº 9.235 de 15/12/2017, a Portaria nº 2.051 de 09/07/2004 e a Instrução Normativa nº 24 de 18/03/2020.

Consta do primeiro Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2012-2016) que o início da história da instituição se deu com a fundação da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM), em 27 de abril de 1953, com a denominação de Sociedade Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, como sociedade civil de natureza privada, cuja autorização de funcionamento foi dada pelo Decreto nº 35.249, de 24 de março de 1954, com publicação no DOU de 30 de março de 1954. O reconhecimento legal foi formalizado pelo Decreto nº 47.495, de 26 de dezembro de 1959, com publicação no DOU de 7 de janeiro de 1960. A federalização da FMTM foi regulamentada pela Lei nº 3.856, de 18 de dezembro de 1960, publicada no DOU de 21 de dezembro de 1960, e a transformação em Autarquia Federal pelo Decreto nº 70.686, de 7 de junho de 1972, publicada no DOU de 8 de junho de 1972. Em 29 de julho de 2005, a FMTM foi transformada em Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), pela Lei nº 11.152, de 29 de julho de 2005, publicada no DOU de 1º de agosto de 2005. Após a sua transformação em universidade em 2005, tivemos como reitores os professores Dr. Virmondês Rodrigues Júnior (2005-2010; 2010-2014), Dr.<sup>a</sup> Ana Lúcia

de Assis Simões (2014-2018) e Dr. Luiz Fernando dos Santos Anjo, de 2018 até a presente data.

Consta ainda no PDI 2012-2016 que deve haver o atendimento à demanda educacional de cursos de nível profissional técnico, tecnológico, superior e de pós-graduação (especialização, residência, mestrado, doutorado e pós-doutorado). Mediante adesão ao Reuni do MEC, a UFTM passou a oferecer cursos de graduação, nas áreas de licenciatura e de engenharias, suprimindo uma demanda histórica na região e no país. Em face do presente PDI, novas perspectivas de ampliação deverão de direcionar a oferta de cursos, visando atender à demanda existente, em âmbito local e regional, em vista, sobretudo, da previsão de instalação de novos *campi*.

A partir de 2012, os cursos compromissados por meio do Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - Reuni estarão implementados, abrindo perspectivas para se projetar novos cursos, sobretudo de graduação, em meio às demandas, potencialidades e necessidades levantadas neste PDI. A abertura de potenciais *Campi* regionais (Frutal, Patrocínio, Araxá e Iturama) amplia a perspectiva da oferta de novos cursos e a extensão dos já oferecidos em seu *Campus* sede, alinhados às demandas e vocações locais. As propostas de cursos novos apresentam-se em planilha padrão específica, integrante do presente PDI, passíveis de estudos de viabilidade mais profundos e eventual implementação. (PDI, 2012-2016, p. 15).

Dentre a abertura dos novos *campi*, a prioridade prevista no PDI do ciclo de 2012 a 2016 era o *Campus* de Frutal. Porém, o *campus* Iturama foi o único que se materializou em 2015, ano em que foi inaugurado o *campus* Universitário de Iturama. Localizado no Pontal do Triângulo Mineiro é o primeiro *campus* fora da sede da Universidade. Iturama possui cerca de 39 mil habitantes e sua economia é baseada na agricultura, na pecuária e na prestação de serviços (PDI, 2020-2024).

A segunda proposta de PDI 2017-202, elaborada pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), não passou por análise e aprovação do Conselho Universitário (CONSU) e, por consequência, não foi oficializada junto ao Ministério da Educação. Desta forma, por meio da Resolução nº 15, de 25 de outubro de 2019, do Reitor da UFTM, normativa atualizada - Portaria nº 20, de 09 de novembro de 2020, da Reitoria, foi iniciada a construção do PDI 2020-2024.

No PDI 2020-2024 consta o recebimento da doação e nele é mencionada a turma de Agronomia ofertada pelo Pronera.

A UFTM recebeu, em 2020, a doação da área onde funciona a Escola Municipal Agrícola “Alípio Soares Barbosa”, com área de aproximadamente de 37 hectares. Nesta área estão instaladas edificações onde são realizadas aulas teóricas e práticas, tanto de alunos da rede municipal de ensino como de alunos dos cursos da UFTM. Nas edificações existentes funcionam as salas de aula, sala dos Técnicos de Laboratório, Engenheiros Agrônomos e Tecnólogo ligados ao curso, três laboratórios (Fitossanidade, Máquinas e Mecanização Agrícola, e Solos), além de áreas agrícolas para o cultivo de espécies vegetais. Na Escola Agrícola o curso de Agronomia utiliza as salas de aula também para a turma especial do PRONERA, que utiliza esta infraestrutura durante o Tempo Universidade (que ocorre duas vezes ao ano) além de outros espaços como refeitório, dormitórios e sanitários. (PDI, 2020-2024, p. 96).

Compondo o PDI 2020-2024 temos o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), sendo este um documento obrigatório a todas as Instituições de Ensino Superior, devendo compor o Plano de Desenvolvimento. Ele é de grande importância para as Instituições de Ensino Superior (IES), visto ter o objetivo de orientar o planejamento pedagógico das suas atividades-fim, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, com fundamentos, princípios e diretrizes a serem considerados no trabalho acadêmico. No PPI a turma de Agronomia pelo Pronera é citada da mesma forma, apenas como utilização do espaço da Fazenda Escola. “Na Escola Agrícola o curso de Agronomia utiliza as salas de aula também para a turma especial do PRONERA, que utiliza desta infraestrutura durante o Tempo Universidade, que ocorre duas vezes ao ano, além de outros espaços como refeitório, dormitórios e sanitários” (PPI, 2020, p. 27).

Neste documento do PPI, o Comitê de Reestruturação definiu as seguintes temáticas que orientaram a elaboração das diretrizes das políticas institucionais de caráter pedagógico: ensino; pesquisa; extensão; formação de professores; assistência ao estudante; e educação a distância.

Em se tratando da formação de professores (PPI, 2020, p. 67), o PPI priorizou três níveis de formação a serem atendidos: Formação inicial de professores para a Educação Básica; Formação continuada de professores da Educação Básica; e Formação continuada de professores universitários da UFTM.

Quanto à formação continuada de professores universitários da UFTM, o PPI amparou-se na Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, que dispõe sobre o magistério federal, bem como a situação que é posta no ensino superior brasileiro, em que o professor se forma para a pesquisa na sua formação *stricto sensu*, mas atua

também na docência, muitas vezes sem formação mínima para exercer a profissão nesse nível de ensino.

O documento traz as diretrizes de formação continuada de professores universitários, na qual destacamos os incisos abaixo e a necessidade de uma política institucional mais abrangente.

- VII. realizar formação do professor universitário em situação de atividade, de forma que ele interaja com os conhecimentos discutidos e desenvolva o pensamento sobre a docência;
- IX. incentivar a participação dos professores universitários da Instituição em ações formativas;
- X. promover a participação dos docentes em estágio probatório em programas formativos, em cumprimento à Lei do Magistério Federal, Lei nº 12.772, de 28/12/12;
- XI. valorizar a participação do docente em ações de formação para a docência universitária, como requisito à progressão funcional;
- XII. apoiar e socializar a produção de conhecimento relacionado à docência universitária;
- XIII. realizar avaliação permanente das propostas institucionais de formação de professores universitários. (PPI, 2020, p. 70).

Quanto à formação continuada sistêmica na UFTM, foi destacada, no documento do PPI, a necessidade de política institucional mais ampla, pois as iniciativas até então estão no nível da Divisão de Apoio Técnico-Pedagógico (DATP), por meio do Programa Bem-Vindo Professor, tendo como público-alvo o docente em estágio probatório, no sentido de promover a recepção dos docentes da UFTM.

Em nível de graduação encontra-se em fase de elaboração o “Programa para formação de professor na UFTM”. Para a execução da elaboração da política de formação docente da UFTM, atualmente existe um grupo de trabalho constituído para a construção do documento por meio de um Comitê Permanente de Formação Docente (COPERFOD), criado em 2020, de caráter consultivo e executivo, com o objetivo de propor e zelar pelas políticas e ações de formação docente da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), que compreenderá: formação inicial de professores para a educação básica; formação continuada de professores da educação básica; e formação continuada de professores da UFTM.

No *Campus* Iturama a equipe pedagógica elaborou o Projeto de Ensino “Fala professor! Diálogos e reflexões sobre o ensinar-aprender-pesquisar-avaliar na universidade”, desenvolvido no período de 02 de agosto de 2021 a 30 de novembro de 2021, no qual foram discutidos temas de interesse elencados pelos professores, tais como: as diversas formas de avaliar; os ritmos de aprendizagem do discente; as

características individuais de cada turma; e os interesses do público-alvo da reforma agrária. Portanto, vemos que a Pedagogia da Alternância tem mobilizado algumas ações na Instituição.

### 6.1 O Projeto Pedagógico do curso de graduação em Agronomia no *campus* Iturama

Os processos de elaboração, aprovação e implementação de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação (PPC) e acompanhamento curricular dos Cursos de Graduação da UFTM têm o suporte da Divisão de Apoio Técnico-Pedagógico (DATP) em Uberaba e da Assessoria Pedagógica (ASPED) em Iturama.

O trabalho de orientação aos Coordenadores de Cursos, aos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) e aos Colegiados de Curso, está normatizado no guia didático para elaboração e atualização de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFTM que está na 5ª versão e, além do atendimento às necessidades legais, pretende-se que a comunidade acadêmica veja a importância do PPC como um instrumento de planejamento e síntese de concepções pedagógicas, teórico-metodológicas e filosóficas, capazes de nortear o trabalho acadêmico e propor novos horizontes no processo ensino-aprendizagem (GUIA DIDÁTICO, 2020).

O Guia Didático (2020) traz ainda que o currículo é um conjunto de elementos que constitui o processo de ensino aprendizagem, materializando-se em determinado tempo e espaço, compondo a identidade do curso e da instituição e ressalta a autonomia do curso para elaborar a proposta de organização curricular, onde estarão explicitadas as concepções de currículo, os objetivos do curso, os componentes curriculares, os conteúdos expressos nas ementas, as referências bibliográficas, a distribuição da carga horária, as atividades complementares, os estágios, as práticas profissionais, as práticas de ensino, entre outros.

Com base nas orientações do guia didático, o curso de Agronomia do *Campus* Iturama elaborou seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) em 2016 e, ao longo dos respectivos anos, o documento tem sido alterado, atualizado em 2019 e recentemente em 2022.

Nas atualizações, o PPC (2022) destaca que na região, notadamente de Iturama, Frutal e Ituiutaba, existe um elevado número de famílias de agricultores assentadas em projetos do INCRA e Crédito Fundiário “Banco da Terra”. A existência de 29 programas nacionais de incentivo à capacitação e aperfeiçoamento desse público, visando o

desenvolvimento da economia solidária e valorização do agricultor familiar, pode ser um diferencial para o curso de Agronomia/UFTM. Traz ainda no seu texto a oferta da turma especial de Agronomia/Pronera e explicita o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera).

No PPC o objetivo do curso para ambas as turmas de Agronomia (regular e Pronera) é único, conforme explicita o documento do PPC (2022), que é o de formar engenheiros agrônomos com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, aptos a promover, orientar, administrar, utilizar e otimizar os diversos componentes dos sistemas de produção, transformar e comercializar, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, além de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável, possuindo habilidades e competências suficientes para atuar de forma crítica e reflexiva, sendo capaz de apreender, interpretar e transformar a realidade rural.

Conforme descrito acima, o PPC é único e o que é o diferencial da turma Pronera para as demais é a metodologia da Pedagogia da Alternância, objeto de estudo desta tese. As competências e habilidades gerais desejadas são em conformidade com o Art. 4º da Resolução n.º 2, de 24 de abril de 2019, e Art. 6º da Resolução n.º 1, de 02 de fevereiro de 2006.

- I. projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões e medidas controle de qualidade;
- II. realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- III. atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- IV. produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- V. participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- VI. exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- VII. enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes;
- VIII. entender as relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e prática

agronômica, adaptando-se de modo inteligente, flexível, crítico e criativo às novas situações. (PPC, 2022, p. 33-34).

O NDE está regulamentado por Norma Interna específica (RESOLUÇÃO COENS/UFTM nº 88, de 13 de abril de 2021).

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica e integra a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. Os docentes que compõem o NDE ficam corresponsáveis pela coordenação do trabalho coletivo de elaboração, implantação, consolidação e reformulação do PPC, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais e às demais normas relacionadas ao curso de Agronomia. (PPC, 2022, p. 48).

No que concerne à metodologia, o PPC do curso descreve, de forma objetiva pelo NDE, como se dá a avaliação do estudante do curso de Agronomia/Pronera em relação ao Tempo Comunidade, no qual

Para cada módulo há a Proposta Metodológica (PROMET) preparada pelos docentes que ministram disciplinas no módulo e os coordenadores do curso, a qual é composta por trabalhos transdisciplinares propostos para o Tempo Comunidade. Depois de elaborada, essa proposta é apresentada e debatida com os discentes. Esses trabalhos envolvem o processo de construção do conhecimento, fazendo parte da avaliação do educando, pois integra as várias ciências para uma análise crítica e proposta de intervenção na realidade dos assentamentos rurais. Para os trabalhos transdisciplinares previstos na PROMET há a orientação dos educadores de cada módulo, sendo estes os responsáveis pelo acompanhamento técnico e de formação do Agrônomo em que cada disciplina desempenha o papel de aprofundar e problematizar os conhecimentos teóricos para uma transformação e intervenção na realidade social na qual os educandos estão inseridos. A proposta do curso está voltada para a implementação da agroecologia e da socioeconomia solidária em que os discentes são acompanhados pelos 61 docentes e orientadores de campo para que, ao final do curso, possam apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso como resultado deste acompanhamento das experiências com o meio vivido nos diversos locais oriundos dos discentes. (PPC, 2022, p. 60-61).

Para ilustrar melhor a estrutura da matriz curricular trazemos o quadro síntese abaixo:

Quadro 20: Síntese da Matriz Curricular do Curso de Agronomia.

<b>SÍNTESE DA MATRIZ CURRICULAR</b>					
Componentes Curriculares	Horas-Aula				Créditos
	Teórica / Prática	AD	APC	Total	

Componentes Curriculares Gerais	4110	-	-	4110	274
Componentes Curriculares Eletivos	120	-	-	120	8
Estágio Curricular Supervisionado	390	-	-	390	26
Trabalho de Conclusão de Curso	60	-	-	60	4
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	120	-	-	120	8
<b>TOTAL</b>	<b>4.800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.800</b>	<b>320</b>
<b>Carga Horária Total do Curso em horas: 4.000 h</b>					
<b>Tempo de integralização curricular (semestre/anos)</b>	<b>Mínimo</b>		<b>Máximo</b>		
	10 semestres (5 anos)		18 semestres (9 anos)		
De acordo com a Resolução n° 001, de 09/02/2010, da Congregação da UFTM, a duração dos cursos será fixada em horas-aula (h/a). Cada h/a terá a duração de 50 minutos. O crédito acadêmico corresponde a 15 (quinze) horas/aula.					
<b>ATO DE CRIAÇÃO/AUTORIZAÇÃO/RECONHECIMENTO DO CURSO</b>					
Portaria n.º 1.085, de 03 de dezembro de 2013, do CONSU, da UFTM					

Fonte: PPC, 2019.

O curso de Agronomia foi avaliado em setembro de 2022, sendo o primeiro curso da UFTM a experienciar o desafio de receber os avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC) para avaliação e reconhecimento do curso de forma virtual.

Na avaliação das dimensões, o curso de Agronomia recebeu conceito 5, dado para cursos de excelência vistos como referência e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) apresentado passou por revisão com a participação dos docentes e comunidade acadêmica envolvida.

Para 2023 haverá a proposta de nova matriz curricular e, conseqüentemente, um novo PPC. Para a elaboração deste documento, discussões e encontros continuam sendo promovidos para a busca de um curso que contemple os anseios para uma atuação cada vez de maior excelência qualitativa e quantitativa.

## **7 A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO CURSO DE AGRONOMIA DA UFTM/PRONERA/CAMPUS ITURAMA E SUA CONTRIBUIÇÃO NA PRÁTICA EDUCATIVA DO PROFESSOR**

Pensar o curso de Agronomia na UFTM, *campus* Iturama, sem dicotomizar turma regular e turma Pronera é um desafio que emerge em 2016 com a entrada da primeira turma regular na UFTM e, logo em seguida, no ano de 2017, nasce o curso de Agronomia pelo Pronera, sendo que o projeto pedagógico do curso foi pensado para a turma regular, mas impulsionado pela emergência da aprovação da turma especial, no qual já se mencionou que haveria uma certa diferença metodológica no modo de organização da turma.

Se por um lado, a turma regular ingressa na Universidade pelo SISU, anualmente, por outro, distintamente, a seleção dos estudantes do Pronera foi realizada conforme o Edital nº 06/2017/DPSD/UFTM, de 31 de maio de 2017, por meio de processo seletivo para preenchimento de vagas no Curso de Bacharelado em Agronomia – Pronera, e o candidato deveria comprovar por meio de documentação o vínculo com a Reforma Agrária, tendo que entregar diretamente no *campus* Iturama, na Secretaria Acadêmica ou enviar por meio dos Correios.

Para o professor também houve processo seletivo divulgado nacionalmente para atuação no referido curso, pelos Editais nº 02/2017 e nº 01/2019 – Processo seletivo simplificado interno e externo para bolsista Pronera.

Depois dessa breve introdução, nesta seção esclarecemos, ainda, quem são os professores educadores que compuseram o quadro docente, bem como explicitamos como se deu esta relação com a Pedagogia da Alternância na universidade e as contribuições para a construção de um conhecimento didático pedagógico de “ser professor” em diálogo com os movimentos camponeses e os seus desdobramentos para novas percepções do processo de ensinar/aprender/avaliar.

Ademais, o objetivo aqui é discutir como os professores, que atuam em ambas as turmas e em outras universidades, conseguiram compreender a especificidade da metodologia política e social da Pedagogia da Alternância e, sob a visão destes professores, os pontos facilitadores e limitadores desse processo e o percurso de formação recíproca.

Em consequência da pandemia da Covid 19<sup>37</sup>, que perdurou de 2020 a 2021<sup>38</sup>, em período de isolamento e ensino remoto, não foi possível realizar as entrevistas com os professores presencialmente conforme previsto, tendo que utilizar do *Google Forms* para envio de questionário aos professores para obtenção de dados acerca da temática da Pedagogia da Alternância e a sua formação continuada sistêmica como professor e, além das entrevistas com os estudantes, foram coletados depoimentos dos mesmos durante as apresentações do Tempo Comunidade pelo *Google Meet*.

A maior parte da sociedade mundial já vivenciou episódios preocupantes na saúde pública por causa da ação de vírus como o HIV, o H1N1. Atualmente o distanciamento social relacionado à Covid-19 tem endossado o desafio de se ampliar as políticas públicas, principalmente as de âmbito sanitário. Além desse desafio, outros de cunho político, econômico, social e ambiental deverão ter a atenção especial do Estado e dos cidadãos quanto ao seu enfrentamento. A população precisa ter o entendimento dos desdobramentos do novo coronavírus no tempo e no espaço para exercer o seu direito à cidadania de forma crítica e responsável. (COSTA, 2020, p. 20).

O instrumento de coleta dos dados foi dividido em eixos temáticos: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Caracterização do perfil dos participantes da pesquisa, Contribuições para a prática, Identidade docente. Os eixos temáticos foram estabelecidos no sentido de organização da análise dos dados. O projeto de pesquisa passou por análise e aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa para aprovação recebendo o Parecer 3.502.607, em 17 de julho de 2019.

Os critérios iniciais de escolha dos informantes foram o de ter atuado como professor na turma Pronera entre 2018 e 2021. Dos 22 professores convidados a participarem da pesquisa, 12 deles deram retorno pelo *Google Foms* enviado por e-mail, equivalente a 55% do total, sendo oito professores lotados na UFTM, *Campus Iturama*, e quatro professores externos, lotados em outras instituições de ensino. Os informantes

---

37 **Coronavírus:** nome dado a uma extensa família de vírus que se assemelham. Muitos deles já nos infectaram diversas vezes ao longo da história da humanidade. Dentro dessa família há vários tipos de coronavírus, inclusive os chamados SARS-CoVs (a síndrome respiratória aguda grave, conhecida pela sigla SARS, que há alguns anos começou na China e se espalhou para países da Ásia, também é causada por um coronavírus).

**SARS-CoV-2:** vírus da família dos coronavírus que, ao infectar humanos, causa uma doença chamada Covid-19. Por ser um microrganismo que até pouco tempo não era transmitido entre humanos, ele ficou conhecido, no início da pandemia, como “novo coronavírus”.

**Covid-19:** doença que se manifesta em nós, seres humanos, após a infecção causada pelo vírus SARS-CoV-2. (Instituto Butantan, 2020. Disponível em: <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/qual-a-diferenca-entre-sars-cov-2-e-covid-19-prevalencia-e-incidencia-sao-a-mesma-coisa-e-mortalidade-e-letalidade>).

38 Vide ainda, DAVIS, Mike *et al.* **Coronavírus e a luta de classes**. Brasil: Terra sem Amos, 2020.

estão na faixa etária dos 30 aos 62 anos e possuem formação diversa, sendo engenheiros agrônomos, zootecnista, licenciatura em Educação, administrador, sendo ainda 50% masculino e 50% feminino, 66,7% de cor branca, 8,3% de cor amarela, 25% de cor parda, conforme informado pelos participantes.

Quanto ao tempo de atuação como professor, este varia entre os sujeitos da pesquisa de 6 a 34 anos e no que diz respeito à formação em nível de pós-graduação, 91,7% possuem doutorado e 8,3% possuem mestrado. Em relação ao número de disciplinas trabalhadas na turma Pronera, varia de uma a oito disciplinas.

Tendo o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) como uma política de Educação do Campo, que emergiu oficialmente em abril de 1998, a partir das demandas dos movimentos camponeses para os assentamentos de reforma agrária, com a finalidade inicial de reduzir o analfabetismo e elevar o nível de escolarização das crianças, jovens e adultos assentados. Desde o seu nascimento aderiu-se à concepção freireana de alfabetização de adultos e adotou-se a metodologia da alternância e, nesse sentido, tornou-se relevante compreender a relação dos professores com os movimentos sociais, pois a Pedagogia da Alternância como uma metodologia para atender a esse público perde seu sentido ao ser problematizada de forma isolada, fora do contexto social do movimento do MST, uma vez que os professores de Agronomia não participaram da construção do TED em 2016 para oferta do referido curso na UFTM.

O Caderno de Educação do MST (1996) reverbera a importância dada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, desde os princípios filosóficos que a norteiam até a metodologia de trabalho proposta, sendo prioridade a luta pela universalização do direito à escola pública de qualidade social, da infância à universidade.

Se queremos educar os sujeitos de um novo projeto de desenvolvimento social para o campo, educar para a ação transformadora, isto quer dizer que precisamos de pessoas capazes de articular, com cada vez mais competência, teoria e prática. Quem não sabe ligar uma coisa com outra, um problema com outro, quem não sabe juntar o que estuda na escola ou num curso com a sua vida da dia-a-dia, com as questões que aparecem no trabalho, na militância, nas relações com as outras pessoas, não pode ser chamado de “bem educado” e não consegue dar conta dos grandes desafios que temos no contexto social de hoje, como cidadãos e como integrantes do MST. (MST, 1996, p. 12).

Nesse sentido, professor e estudante buscarão construir coletivamente a protagonização do processo de ensinar e aprender, algo que precisa ser compreendido pelos sujeitos envolvidos. Como ilustração da participação do MST no processo seletivo do curso de Agronomia Pronera/UFTM, as figuras abaixo retratam a marcha dos candidatos e, para estes, a importância de demonstrarem o seu pertencimento ao movimento social. Representam, ainda, o despertar da universidade para a militância e os desafios postos para o atendimento a esse público da reforma agrária.

Vale observar que na Figura 3 alguns candidatos não pertencentes ao MST, como expectadores da mística desenvolvida. O local da realização do processo seletivo pertence à iniciativa privada, o que causou certa estranheza na cidade, não acostumada a esse tipo de movimentação, chamando a atenção pela marcha que veio desde o centro até o bairro Recanto dos Lagos, num domingo pela manhã, pois a ideia que vem ao imaginário é de *invasão* (grifo nosso).

Houve uma mobilização por parte da coordenação pedagógica junto aos movimentos sociais e prefeitura municipal para receber os participantes do processo seletivo, sendo 211 candidatos de vários estados do Brasil, tendo sido convocados para matrícula 50 candidatos dos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Piauí.

Dentre os selecionados estão candidatos de assentamentos do PNRA ou em projetos de assentamentos realizados por outros órgãos, reconhecidos pelo Incra, quilombolas, extrativistas, assentados do Programa Nacional do Crédito Fundiário (PNFC), de movimentos sociais e sindicais diversos.

Figura 2: Marcha dos candidatos – Processo seletivo no dia 03/09/2017.



Fonte: Acervo Particular.

Figura 3: O processo seletivo ocorreu no dia 03 de setembro de 2017, das 8h às 12h, na Av. Domingos Teixeira, 664 - Recanto dos Lagos, Iturama - MG, 32280-000.



Fonte: Acervo Particular.

Para se compreender os princípios da educação do campo, faz-se necessária a interlocução com as experiências dos professores junto a movimentos sociais e ou sindicais, pois a percepção desses professores no Pronera pode alinhar ao projeto de Educação do Campo ou ao Capitalismo no Campo, conforme análise de Begnami.

A marca social da Educação do Campo é dada pela classe que a frequenta e a constrói no seu cotidiano, a classe trabalhadora camponesa. Por isso, seus Projetos Político-Pedagógicos alinhados com um projeto de campo e sociedade e vinculados aos interesses das classes populares camponesas, antagonizam com o modo capitalista de produção no campo. Hoje, no Brasil, o capitalismo no campo vem travestido por um signo moderno de agronegócio, o qual esconde a sua velha marca latifundista, violenta, exploradora do homem e da natureza, que transforma tudo e todos em mercadoria. (BEGNAMI, 2019, p. 163-164).

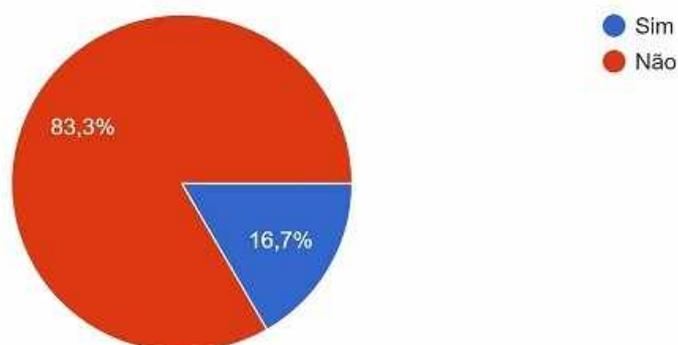
Assim, passamos a analisar as questões, as quais elucidam a nossa pesquisa e nos dão respaldo para discussão do problema de pesquisa e defesa de uma tese.

Nesse sentido, compreender a relação dos professores com algum movimento social se faz importante para a aproximação com o público-alvo do Pronera e, especificamente, a turma do curso de graduação em Agronomia. Vale destacar que 16,7% dos professores disseram participar de movimentos sociais citando o Rotaract, com auxílio na execução de vários projetos sociais, desde crianças até idosos, e Andes (Sindicato dos docentes das universidades) como vice-presidente regional, sendo que 83,3% não tinham participado de movimento social ou sindical.

Figura 4: Participação do Professor em Movimento Social.

Já participou de algum movimento social?

12 respostas



Fonte: A autora, 2022.

Uma pesquisa realizada por Diniz e Rocha (2018, p. 11) confirma que a formação sindical e política, nos movimentos social, popular e político, proporcionou momentos de reflexão e de construção de identidade do professor, principalmente, política. Ela é edificada num processo permanente de constituição, inserido nas lutas, nas contradições de si e do mundo que permeiam o ideário dos trabalhadores em educação.

Ao tratarmos da questão de participação em movimento social, a reflexão provocada é no sentido de compreensão quanto ao papel do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra na construção de Luta pela Educação, seus princípios filosóficos, políticos, pedagógicos e metodológicos. Corroborando com Silva e Fonseca (2009), na concepção do Movimento a Educação é um processo permanente de formação e transformação humana. Acredita na capacidade do ser humano de transformação, pela qual as pessoas educam e são educadas num processo constante, dinâmico e ininterrupto.

Em se tratando dos princípios da Educação defendidos pelo MST, estes estão sintetizados no quadro abaixo:

Quadro 21: Princípios da Educação defendidos pelo MST.

<b>Filosófico – Pedagógico – Político - Metodológico</b>					
Educação <i>omnilateral</i>	Ensino é inserido em uma ação real, os conteúdos passam a implicar metas de capacitação e a avaliação não se restringe à apreensão dos conteúdos	A realidade como base da produção do conhecimento O processo de aprendizagem não é uniforme, um conteúdo específico pode ser trabalhado de uma única maneira	Conteúdos Formativos Socialmente úteis Tema Gerador indissociação de prática e teoria Capacidade de articular as situações da realidade aos saberes propedêuticos	Educação para o trabalho e pelo trabalho. Trabalho como princípio educativo Superação da dicotomia entre teoria e prática	Vínculo orgânico entre processos educativos e processos políticos, culturais. Intelectual Orgânico
<b>Gestão democrática ou participativa</b>					

Fonte: Adaptado pela autora, baseado em Silva e Fonseca (2009).

Nesse sentido, para a defesa da tese quanto à contribuição da Pedagogia da Alternância na prática educativa docente, a primeira defesa necessária é desmistificar o

temor que a mídia vinculou por décadas em relação ao MST na sociedade brasileira, ou seja, a construção do imaginário social de que o movimento é invasor e não o que busca para o coletivo, a transformação social não só do campo, mas também da cidade.

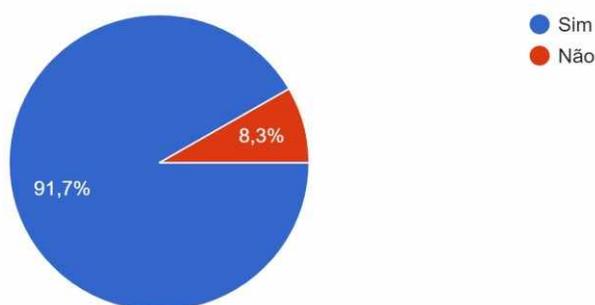
O ensino deve partir da prática dos assentamentos e acampamentos integrando ao currículo, além do conhecimento científico da realidade, o saber e a luta do educando. A escola deve colaborar no desenvolvimento cultural do assentamento, não restringindo a atuação ao interior da sala de aula. É preciso investir na capacitação dos professores, implementando programas específicos para aqueles que trabalham nas escolas do Movimento. (SILVA; FONSECA, 2009, p. 13).

Perseguindo, ainda, a defesa da educação contra hegemônica, indagados se o trabalho com a turma Agronomia/UFTM/Pronera modificou a sua visão sobre participação em movimento social, 8,3% dos professores responderam que não e 91,7% afirmaram ter modificado.

Figura 5: Trabalho do Professor/Agronomia/Pronera/Percepção.

Trabalhar com a turma Agronomia/UFTM/Pronera, modificou a sua visão sobre participação em movimento social?

12 respostas



Fonte: A autora, 2022.

As justificativas elencadas pelos professores nos revelaram que os estudantes conseguiram apresentar, do ponto de vista político-ideológico, a contradição da igualdade de oportunidades e acesso à educação, bem como o engajamento, a luta e a importância da participação no movimento social, suas demandas não só pela terra, mas também pelo direito à educação, à soberania alimentar e políticas públicas, de um modo consciente e coletivo.

O reconhecimento citado pelo entrevistado 12, *“Pude perceber que o MST está em evolução formando profissionais das comunidades assentadas, o que denota um crescimento para o movimento”* (Quando 25), confirma os princípios filosóficos da educação do MST (1996, p. 11), sendo: 1) Educação para a transformação social; 2) Educação para o Trabalho e Cooperação; 3) Educação voltada para as várias dimensões da pessoa humana; 4) Educação com/para valores humanistas e socialistas; 5) Educação como um processo permanente de formação/ transformação humana.

Quanto ao conhecimento da realidade dos estudantes e os esforços que eles despendem para busca de melhorias, Gramsci (1978) chama-nos a atenção de que as universidades deveriam ser reorganizadas e revitalizadas rompendo com a passividade intelectual, os academicismos, para se tornarem centros de profissionalização, de elaboração dos intelectuais, de sistematização e profusão da nova cultura, deixando de ser os “cemitérios da cultura”.

Quadro 22: Justificativas do Professor/trabalho/Movimento Social.

<b>Professor</b>	<b>Justificativa</b>
E1	Muito instigante ver o engajamento e a luta.
E2	Sim, pois os movimentos sociais são uma forma de ampliar a participação democrática.
E3	A desigualdade no Brasil é gritante, mesmo que exista um discurso de equidade.
E4	Com minha participação no Pronera pude conhecer a realidade de alguns estudantes e os esforços despendidos para melhoria da qualidade de vida da comunidade por meio do trabalho.
E5	Não conhecia a causa e achava coisas que ficaram esclarecidas.
E6	Contribuiu no sentido de observar, o quanto os movimentos sociais enriquecem os conhecimentos dos participantes.
E7	Para mim, os discentes da modalidade Pronera são alunos, assim como os demais. Não é da minha competência avaliar a participação deles nos movimentos.
E8	União do setor de assentados.
E9	O conhecimento tem o poder de modificar a realidade em que eles vivem, tendo a oportunidade de fazerem a diferença no ambiente e na sociedade.
E10	Possibilita a luta para organização e instalação de políticas públicas.
E11	Embora não tenha participado de movimento social, mudou minha visão sobre os movimentos sociais, sobre a força que um grupo de pessoas organizadas podem ter em busca de um objetivo coletivo comum.
E12	Pude perceber que o MST está em evolução formando profissionais das comunidades assentadas o que denota um crescimento para o movimento.

Fonte: A autora, 2022.

O professor depoente 2 ressaltou que os movimentos sociais “*são uma forma de ampliar a participação democrática*” (Quadro 22), reforçado pelo professor entrevistado 6, que colocou como justificativa para a sua mudança de percepção que “*contribuiu no sentido de observar, o quanto os movimentos sociais enriquecem os conhecimentos dos participantes*” (Quadro 22), enquanto que para o professor participante 7, “*para mim, os discentes da modalidade Pronera são alunos, assim como os demais. Não é da minha competência avaliar a participação deles nos movimentos*” (Quadro 22).

As afirmações dos professores nos levam à defesa de que a inter-relação do docente com o discente público-alvo do Pronera, contribuiu para a sua prática educativa, defendida aqui como aquele que aprende e ensina/ensina e aprende, ou seja, tanto o professor quanto o estudante são alternantes, pois exercitaram a alteridade de se colocar no lugar do outro e compreender os espaços de luta que são bem nítidos, bem como buscar o diálogo e o consenso.

Para a Educação do Campo, o Tempo Comunidade (TC), como a continuidade do espaço da sala de aula, tem uma relação direta com os conceitos geográficos de território, lugar/espaço, paisagem, pois remete para história, transformação, significados e pertencimento, nos quais a marca da luta pela terra e pela educação se engendram num só contexto, comungando com Costa (2020, p. 22), para quem, “diante desse conceito, é importante o estudante entender os desdobramentos acerca da organização e funcionalidade do território tendo em vista o controle e o poder exercidos no âmbito de uma dada comunidade e/ou pelo Estado”.

Quadro 23: Conceitos geográficos.

<b>Território</b>	<b>Região</b>	<b>Lugar/Espaço</b>	<b>Paisagem</b>
É o lugar em que acontecem as vivências das pessoas a partir de suas manifestações socioculturais que envolvem o sentimento de pertencimento, a produção de ciência e da técnica ou um espaço físico onde se localiza uma nação. (ABRÃO, 2012)	Trata-se de uma área correlacionada à localização ou à dimensão geográfica de um dado fato ou fenômeno com determinadas características que se correlacionam com outras dimensões espaciais como a local/global. (HAESBAERT,	Para o conceito lugar tem-se como significado o espaço onde as pessoas imprimem suas vivências e histórias criando significados e sentidos que resultam na identificação e na afetividade no âmbito do espaço global, mas a sua reprodução se concretiza no lugar. (SANTOS, 2014)	A paisagem pode ser considerada um espaço tridimensional quanto às possibilidades de análise espacial da realidade visível. [...] aglomerações de pessoas e, também, das construções próximas umas das outras que comumente são observadas nas favelas brasileiras.

	2009)		(MAXIMIANO, 2004)
Movimentos Sociais e suas demandas	Demarcação da Terra/Titularização	Luta pela Terra e Educação	Assentamentos e Comunidades Rurais

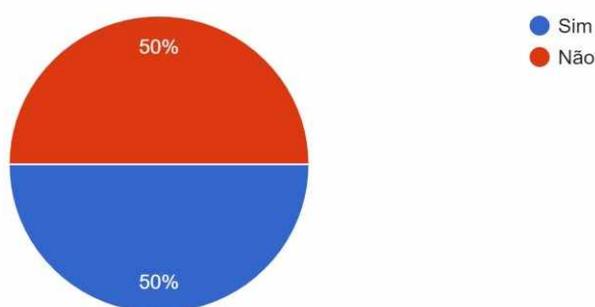
Fonte: Adaptado pela autora, baseado em Costa (2020).

Nesse sentido, Costa (2020, p. 28) conclui que “a criatividade dos professores pode contribuir para a elaboração de atividades que aproximam o estudante da leitura crítica de seu lugar e do global”, e a Pedagogia da Alternância permite que o professor tenha que encarar o desafio de propor atividades que permitam tal leitura crítica. Ao elaborá-las, acaba alterando suas concepções desses vários ambientes aos quais o estudante está inserido, por exemplo os Geraizeiros, os Quilombolas, as diversas regiões oriundas dos estudantes no território nacional, as várias paisagens e lugares que requerem intervenções diferentes, portanto a ciência e a técnica são indissociáveis (teoria e prática). Esses vários lugares e culturas para a agronomia e intervenção na realidade precisam ser analisados e interpretados, pois conforme Lucas (2020, p. 68), “a produção do espaço geográfico é dinâmica e constantemente reformulada diante de eventos climáticos como secas, enchentes, ondas de calor, poluição atmosférica etc.”.

Figura 6: Trabalho do Professor/Metodologias.

Você já trabalhou como professor com outra metodologia de ensino (EaD, semi-presencial)?

12 respostas



Fonte: A autora, 2022.

Em termos de metodologia de ensino vivenciada pelos professores (EaD, semi-presencial), percebe-se que as respostas apontadas como tutoria EaD, Pós-graduação em Agronegócio na Faculdades Associadas de Uberaba (FAZU), seriam de fato o que se pode considerar como Educação a Distância.

Em se tratando do tempo relativo à pandemia da Covid 19, o mesmo foi denominado na UFTM como Período Suplementar Emergencial (PSE), regulamentado pela Resolução *Ad Referendum* n. 1/2020, que dispõe sobre o oferecimento de componentes curriculares por meio de Tecnologias de Informação e Comunicação, no ensino de graduação nos *campi* Sede e Universitário de Iturama, e no ensino técnico no *campus* Sede, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, durante o Período Suplementar Emergencial (PSE), devido às consequências acarretadas pela pandemia da COVID-19 (Homologada pela Resolução COENS/UFTM nº 4, de 11 de agosto de 2020 e Revogada pela Resolução COENS/UFTM nº 43, de 9 de março de 2021).

O PSE difere-se de EaD, conforme prescreve o Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que em seu art. 1º, nomeia como Educação a Distância, a forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998).

O PSE ocorreu com encontros síncronos e assíncronos conforme a Resolução, para o qual os professores tiveram que passar por cursos de formação continuada para compreensão das ferramentas disponibilizadas pelas empresas da área tecnológica.

Outro equívoco que se percebe na justificativa de “*até minha experiência com Pronera e pandemia não*” (quem diz isso, um professor?). No Pronera, o currículo escolar está amparado pela Pedagogia da Alternância, e consiste em dois espaços e tempos de interação, que denominamos adaptando-se do Manual do Pronera como Tempo-Universidade (TU) e Tempo-Comunidade (TC). O TU é o tempo/espaço dos estudantes presentes na Universidade e o TC, o tempo/espaço comunitário ou socioprofissional, como o lugar onde os educandos vivem e atuam no seu trabalho.

O Tempo/espaço Comunidade não configura EaD, pois TU e TC são espaços de construção e formação que se complementam em relação ao ensino, pesquisa e extensão. O estudante alternante está em um constante processo de formação da teoria e da prática e construção do conhecimento, releitura e amadurecimento da teoria estudada.

Para Begnami (2019), a alternância evidencia uma problemática relacional complexa entre dois universos culturalmente diferentes a priori: o Tempo-Escola, que parece natural enfatizar uma lógica de ensino e aprendizagem intensificando o espaço

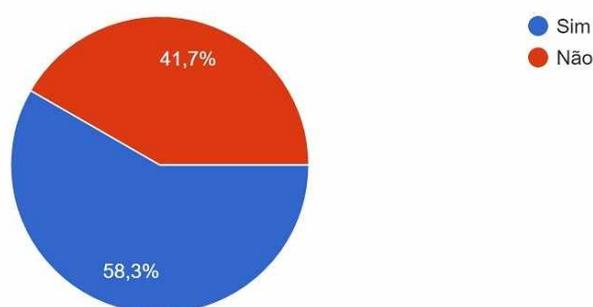
das aulas, e o Tempo-Comunidade, onde a lógica da produção material da vida, intensifica o tempo nas atividades do trabalho e da vida cotidiana.

A discussão sobre o que os professores entendem por EaD, semipresencial, nos invoca a uma melhor compreensão sobre as dificuldades relatadas pelos docentes com a metodologia Pedagogia da Alternância. Surge, portanto a indagação: Os docentes estavam preparados, de fato, para trabalhar com a metodologia da Pedagogia da Alternância?

Figura 7: Facilidades da Pedagogia da Alternância.

Você considera que a Pedagogia da Alternância utilizada na turma Agronomia/UFTM/Pronera é mais fácil para o aluno do que a do ensino regular?

12 respostas



Fonte: A autora, 2022.

O questionamento, “Você considera que a Pedagogia da Alternância utilizada na turma Agronomia/UFTM/Pronera é mais fácil para o aluno do que a do ensino regular?”, foi realizado na pesquisa devido aos problemas enfrentados no início da implementação do curso, pois os estudantes do curso regular, como também os professores, questionavam a Pedagogia da Alternância. Nesse sentido, percebemos que 41,7% dos professores consideram não ser mais fácil, enquanto 58,3% responderam ser mais fácil.

Quando tratamos aqui de facilidades, o sentido é discutir sobre o que se considera como “fácil”, porque para uma educação *omnilateral* a educação não tem neutralidade e, conforme o Caderno de Educação do MST, facilitar não é o objetivo; ao contrário, numa educação socialista o projeto é de transformação, o conhecimento é revolucionário, ou seja,

Envolve as relações de poder que se estabelecem na sociedade em vista de conservar ou de transformar o jeito em que está organizada. Neste sentido é que se pode dizer que tudo o que fazemos é político porque acaba tendo alguma coisa a ver com o jogo de forças sociais que disputam o poder no conjunto da sociedade. A educação é sempre uma prática política, à medida que se insere dentro de um projeto de transformação ou de conservação social. (MST, 1996, p. 16-17).

Esse jogo de forças, inicialmente existente entre a turma regular e a do Pronera, coloca em xeque filosofias antagônicas, ficando de um lado a supremacia do agronegócio na região de Iturama, e de outro, a agricultura familiar e o pequeno produtor. Isso forma um antagonismo que é desnecessário.

Esse discurso se fez presente até meados de 2020 em ambas as turmas e houve até uma certa aproximação de uns discentes da turma regular com os da turma Pronera; porém, percebia-se que ainda existia uma certa estranheza por parte de alguns professores e estudantes das turmas.

É possível afirmar que as justificativas apresentadas valorizam bastante a presença do estudante, na sala de aula, para a aquisição de conhecimentos na figura do professor e/ou até na troca com os colegas de turma.

Há outras indagações que os professores descrevem em relação ao estudante do Pronera vistos como diferentes, conforme a resposta de E3 “*os alunos precisam se organizar mais*” (Quadro 24). A colocação de um professor nos evoca a pensar: se isso não acontece, o que professor faz? A grande maioria dos alunos vêm de um ensino muito tradicional; como ajudá-los a se ‘organizarem’ mais?

Nesse sentido, buscamos a reflexão de Gramsci que colocou, em seus estudos, a necessidade de não afrouxarmos a disciplina de estudo mas, sim, desenvolver aptidões que superem essas dificuldades da não organização do seu estudo e organização.

Deve-se convencer muita gente de que o estudo é também um trabalho, e muito cansativo, com um tirocínio particular e próprio, não só intelectual, mas também muscular-nervoso: é um processo de adaptação, é um hábito adquirido com esforço, aborrecimento e até mesmo sofrimento. A participação de massas mais amplas na escola média traz consigo a tendência a afrouxar a disciplina do estudo, a provocar facilidades. [...] Se quiser criar uma nova camada de intelectuais, chegando às mais altas especializações, a partir de um grupo social que tradicionalmente não desenvolveu as aptidões necessárias, será preciso superar enormes dificuldades. (GRAMSCI, 2004, p. 51-52).

O contato inicial do professor com a Pedagogia da Alternância acaba causando um certo sobressalto, o que nos aponta para tecermos reflexões sobre a formação de

professores e que uma das formas de atuação do professor é pautada pela repetição do ensino que recebeu na sua graduação, considerando-o como modelo que deu certo. Oliveira e Tiago (2020), ao refletirem sobre a formação dos professores no Brasil, advertem que

Precisamos encontrar novas formas de ensinar e aprender no processo educativo, e uma das maneiras é desaprendermos a ensinar como nos velhos moldes com os quais fomos adaptados como professores e/ou quando os adquirimos durante a nossa vida profissional, talvez por elas se tornarem mais confortáveis com o passar do tempo, dando-nos uma certa segurança ilusória e resultados mais fáceis, sem sobressaltos. (OLIVEIRA; TIAGO, 2020, p. 31).

Quadro 24: Justificavas da Pedagogia da Alternância.

Professor	Justificativa
E1	Acredito que seja mais complexa, principalmente devido às atividades do Tempo Comunidade e a distância do professor educador.
E2	É uma oportunidade para quem não pode pagar estudos ou está empregado.
E3	Os alunos precisam se organizar mais.
E4	Apesar de as condições de trabalho dos estudantes do Pronera tornarem o processo mais árduo, as metodologias empregadas pela maioria dos docentes fazem com que o sistema de ensino-aprendizagem seja falho e mais fácil.
E5	Ele consegue conciliar o repassado em sala de aula com a prática do cotidiano.
E6	Possibilita uma maior contextualização entre teoria e a prática, aproveitando melhor as experiências vividas pelos alunos.
E7	Pela distância física entre a universidade e as propriedades rurais.
E8	Possibilita fazer a gestão melhor do tempo.
E9	Pela maior flexibilidade do curso.
E10	Permite melhor compreensão da teoria com a adoção prática.
E11	Comparando ao ensino regular, não considero mais fácil. Pelo contrário. Considero que o Tempo Universidade condensado como é na UFTM, a meu ver, pode não gerar aproveitamento e aprendizado satisfatórios aos discentes, pela sobrecarga de conteúdo em pouco espaço de tempo. Não há tempo para conhecer o conteúdo, refletir sobre ele, consultar fontes bibliográficas e interiorizá-lo. Por outro lado, no Tempo Comunidade, vejo que o discente da turma Pronera tem a possibilidade, se ele quiser, e se dedicar, de desenvolver maior autonomia sobre o processo de aprendizagem, vivenciando experiências e, com isso, aumentando o seu conhecimento sobre os assuntos.
E12	As atividades presenciais exigem muita atenção e agilidade e as atividades extra classe (período em casa) exigem contato com o docente para esclarecimento de dúvidas e as adversidades; para implantação exige muito estudo.

Fonte: A autora, 2022.

A opinião destacada por E2, *‘é uma oportunidade para quem não pode pagar estudos ou está empregado’* (Quadro 24), nos remete ao comentário bastante usual de

que “Ead é mais fácil” contradizendo o que nos apontou E5, que aponta que *“ele consegue conciliar o repassado em sala de aula com a prática do cotidiano”* (Quadro 24). Segundo E6 *“possibilita uma maior contextualização entre teoria e a prática, aproveitando melhor as experiências vividas pelos alunos”*, e E10 aponta que *“permite melhor compreensão da teoria com a adoção prática”* (Quadro 24).

A outra diretriz estabelecida diante da proposta de uma educação emancipatória para os povos do campo, capaz de proporcionar a relação entre o estudo, o trabalho e a diversidade destes povos, é uma organização curricular diferenciada dos tempos e espaços pedagógicos. Considerando que a escola e a comunidade são ambas os tempos de construção e avaliação de saberes, sendo a escola uma mediação na reelaboração de formas de pensar, sentir e agir, foi adotada a proposição de uma prática curricular sob a Pedagogia da Alternância, que consiste na vivência de tempos alternados na escola/universidade e na comunidade. (BRITTO; SILVA, 2015, p. 765-766).

Quando chamamos a atenção para as diferenças das turmas por meio da pergunta “É possível diferenciar o estudante da Agronomia/UFTM/Pronera do aluno do ensino regular?”, chamou-nos a atenção a colocação do participante E11: *“embora o curso de graduação seja o mesmo, me questiono se o estudante de Agronomia do Pronera não estaria mais próximo de um técnico em Agricultura do que de um Engenheiro Agrônomo. Não vejo o mesmo rigor sendo aplicado às duas turmas, nem o mesmo conteúdo sendo apresentado e trabalhado com as duas turmas, por uma questão de limitação de tempo”* (Quadro 25). Pode-se inferir, pela percepção de E11, que a flexibilização do tempo e do espaço é vista como uma falta de rigor e que o conteúdo está sendo minimizado, dessa forma dialogamos com Begnami (2019) no sentido que se dá à Escola Unitária, que propõe romper a dicotomia escola e vida como também a distância entre escola básica e universidade, o que é visto por E10, que diz que *“os discentes regulares possuem uma construção das soluções dos problemas da teoria para a prática, enquanto o discente Pronera da prática para a teoria”* (Quadro 25).

A Escola Unitária deverá estabelecer “a unidade entre a escola da vida” e tornar-se não só ativa, mas “criativa”, com a finalidade de formar para a autonomia, responsabilidade e de integrar dialeticamente conhecimento e sociedade, trabalho intelectual, industrial, agropecuário etc., buscando articular esses diferentes lugares e fazeres. (BEGNAMI, 2019, p. 62).

Corroborando com a discussão, o estudante W (2022) relata que

*A pedagogia da alternância tem grande importância na formação do estudante, pois é possível colocar a aprendizagem adquirida dentro*

*da sala de aula na prática. Moro no Mato Grosso do Sul. Aqui no lote a principal atividade é a produção de leite. Com isso, aplico os conhecimentos da sala de aula na nossa produção, testando formulações de rações, produção de silagem, formação de pastagem e viabilidade econômica dessas atividades. Isso me possibilita aprender com os erros e acertos e se adequar em cada situação do dia a dia de uma atividade rural.*

Indagados sobre a experiência com a formação pela Pedagogia da Alternância, 28 dos estudantes disseram que já a conheciam e 10 a desconheciam. Podemos inferir que os 10 estudantes que desconheciam a Pedagogia da Alternância estão entre os que não têm participação em movimentos sociais e, embora sejam tidos como público da Reforma Agrária, desconheciam também o movimento de luta pela terra.

Seus beneficiários são jovens e adultos que, a partir de sua inserção no programa, reconhecem-se como sujeitos de direitos capazes de construir suas identidades de povo camponês e produzir, no cotidiano dos assentamentos e acampamentos da reforma agrária, alternativas de transformação e enfrentamento ao modelo agrícola dominante, que expulsa crescentemente os povos do campo do seu território. O PRONERA é um instrumento de resistência que, através da educação, da escolarização e da formação, constitui sujeitos coletivos conscientes de seu protagonismo histórico e social. (BRASIL, 2016, p. 9).

É importante destacar que a Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre a instituição do Pronera no MDA/Incrá e as normas de funcionamento, execução e gestão do Programa, foi de grande importância para garantir, no orçamento anual do Incra, os valores a serem investidos no programa e, assim, este passa a ser uma política contínua. No ano de 2020 tivemos que nos mobilizar para que fossem mantidas tais garantias.

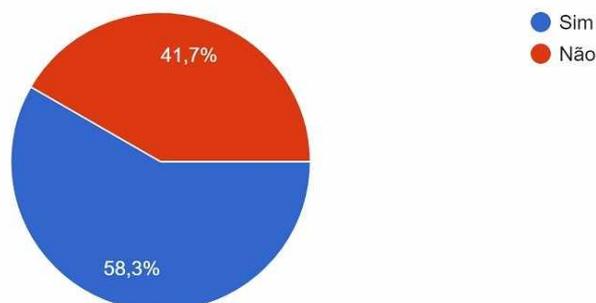
Desta forma, faz-se necessário inserir no cotidiano do curso as discussões acerca da coletividade, do protagonismo histórico e social e a importância de compreender os princípios do Pronera, que estão pautados na Democratização do acesso à educação, Inclusão, Participação, Interação, Multiplicação e Participação Social.

A pessoa em formação por alternância deverá compreender que “aprender depende de cada pessoa na totalidade e complexidade do seu ser, com seu passado, seu presente e seus desejos e projeções de futuro” (BEGNAMI; BURGHGRAVE, 2013, 48).

Figura 8: Diferença dos alunos Pronera/curso regular.

Você considera que a Pedagogia da Alternância utilizada na turma Agronomia/UFTM/Pronera é mais fácil para o aluno do que a do ensino regular?

12 respostas



Fonte: A autora, 2022.

As justificativas apresentadas para os facilitadores da turma Agronomia/Pronera, descritos pelos professores entrevistados apontam para o “comprometimento” e “objetivos mais definidos”.

Quadro 25: Facilitadores da turma Agronomia/Pronera.

Professor	Facilitadores
E1	Acredito que o empenho do docente e o conteúdo ministrado seja equivalente.
E2	Compromisso.
E3	De uma forma geral os alunos do Pronera apresentam maior comprometimento, curiosidade e interesse.
E4	Tecnicamente as diferenças são mínimas. No entanto, as dificuldades em conhecimentos de base como cálculos e escrita culta são mais percebidas nos alunos do Pronera.
E5	Porque aprendem do mesmo jeito.
E6	O aluno Pronera tem os objetivos mais definidos em relação ao seu papel junto a sua comunidade.
E7	Não foquei em diferenciá-los.
E8	Possuem foco de aprendizado diferentes.
E9	O perfil do aluno é diferente.
E10	Os discentes regulares possuem uma construção das soluções dos problemas da teoria para a prática, enquanto o discente Pronera da prática para a teoria.
E11	Embora o curso de graduação seja o mesmo, me questiono se o estudante de Agronomia do Pronera não estaria mais próximo de um técnico em Agricultura do que de um Engenheiro Agrônomo. Não vejo o mesmo rigor sendo aplicado às duas turmas, nem o

	mesmo conteúdo sendo apresentado e trabalhado com as duas turmas, por uma questão de limitação de tempo.
E12	A autonomia é mais desenvolvida nos alunos Pronera, bem como a busca de informação com os docentes ... eles procuram mais.

Fonte: A autora, 2022.

Para tanto, é necessário formar o intelectual orgânico pensado por Gramsci, ou seja, não dicotomizar o fazer do saber.

Gramsci desenvolve muito bem esse “germe marxiano” da unitariedade educacional, por isso afirma que assim como todos os homens são intelectuais, os intelectuais também são trabalhadores, pois nem o trabalho braçal dispensa o cérebro, nem o trabalho intelectual dispensa o esforço muscular nervoso, a disciplina, os tempos e os movimentos. Infelizmente, para a sociedade em que vivemos, os jovens “trabalham” de dia e de noite “estudam”; ou então se diz: “Mas você só estuda? Não trabalha?”, ou seja, o estudo não é considerado trabalho. (NOSELLA, 2007, p. 12).

Notamos a contradição da resposta de E3 na questão anterior, ao dizer que “os alunos precisam se organizar mais” (Quadro 24), com a resposta do mesmo E3, quando menciona que “de uma forma geral os alunos do Pronera apresentam maior comprometimento, curiosidade e interesse” (Quadro 25).

Outra resposta nos chama a atenção, qual seja, “porque aprendem do mesmo jeito” (E5, Quadro 25), enquanto para E10 “os discentes regulares possuem uma construção das soluções dos problemas da teoria para a prática, enquanto o discente Pronera da prática para a teoria” (Quadro 25).

Ao mesmo tempo que E7 não focou em “diferenciá-los” (Quadro 25), para E8 “possuem foco de aprendizado diferentes” (Quadro 25), E9 “o perfil do aluno é diferente” (Quadro 25), e E10 “os discentes regulares possuem uma construção das soluções dos problemas da teoria para a prática, enquanto o discente Pronera da prática para a teoria” (Quadro 25).

Quanto à observação em relação à busca da solução para os problemas partindo da prática para a teoria, o mesmo é observado em estudantes na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Quadro 26: Perfil da turma Agronomia/Pronera.

<b>Professor</b>	<b>Facilitadores</b>
E1	Os alunos do Pronera têm mais contato com a prática.

E2	Os docentes que têm um conceito avançado do que representa a educação para o progresso de qualquer país.
E3	Dedicação e compromisso.
E4	Conhecimento prático de alguns.
E5	<i>Sem resposta</i>
E6	Envolvimento maior com sua comunidade.
E7	Apresentam conhecimentos diversos como os demais alunos de agronomia.
E8	Opção de concentrar os dias de aula durante o mês de forma integral.
E9	Boa interação entre os alunos e interesse nas aulas.
E10	Para a atuação como Agrônomo extensionista isso será um diferencial facilitador.
E11	A existência de um Tempo Comunidade possibilita ao discente desenvolver maior autonomia sobre o processo de aprendizagem. A PROMET possibilita aos discentes, desde o primeiro semestre, ter uma visão mais integrada do curso, o que falta ao curso regular.
E12	As atividades no período comunidade sempre exigem contato e penso que a utilização das mídias para comunicação facilita o contato e a solução de problemas.

Fonte: A autora, 2022.

Parece-nos um tanto contraditória a visão de E11, “*embora o curso de graduação seja o mesmo, me questiono se o estudante de Agronomia do Pronera não estaria mais próximo de um técnico em Agricultura do que de um Engenheiro Agrônomo. Não vejo o mesmo rigor sendo aplicado às duas turmas, nem o mesmo conteúdo sendo apresentado e trabalhado com as duas turmas, por uma questão de limitação de tempo*” (Quadro 25).

O rigor a que se refere seria em relação ao conteúdo apresentado e adaptação no sistema de avaliação. Para Gimonet (1999), é necessária a vigilância de não reduzir a alternância a um “simples método pedagógico”, organizado em uma sequência de tempos e espaços alternados. Trata-se de um sistema educativo no qual o processo de ensino-aprendizagem decorre da interdependência entre os espaços e o tempo de formação, bem como da interação das relações sociais e dos saberes que neles transitam.

Toda formação, toda educação é o resultado de um processo de aprendizagens múltiplas, amplas e variadas que cada pessoa faz ao longo do tempo. Aprendizagens que são ao mesmo tempo saberes que implicam saber fazer e, sobretudo, saber ser e que conduzem ou engendram um saber projetar-se. Representam uma interação permanente entre si, os outros e as coisas. São de fato a colocação em comum de uma multitude de elementos aos quais se dá sentido e,

portanto, é uma produção própria, específica para cada um. Essa produção que será contínua, lenta ou mais intensa, segundo os momentos da vida, acentua-se nos períodos em que a pessoa está em formação. (BEGNAMI; BURGHGRAVE, 2013, p. 65).

Ao analisar a resposta de E12, “*a distância das comunidades impede os docentes de terem uma vivência da realidade e propor projetos mais realistas*” (Quadro 27), o que seria essa distância e realidade?

Vale ressaltar a visão do estudante JC (2022):

*No meu ponto de vista, independente da metodologia de ensino, sendo ofertado as disciplinas do componente curricular. Existem condições de se formar bons profissionais ocorre que depende muito do interesse do aluno quanto a sua formação, buscar conhecimentos, acessar outras fontes complementando os conhecimentos obtidos em aula; porém, quanto à disponibilidade dos cursos de alternância em oferecer uma formação de qualidade, é totalmente semelhante ao de um curso regular, podendo até ser superior levando em consideração as trocas de saberes e cultura de cada região.*

Sobre os fatores limitantes estão a distância do estudante dos professores durante o Tempo Comunidade e a limitação da estadia deles na universidade durante o Tempo Universidade, e ressaltam novamente a importância do professor na construção do conhecimento da disciplina.

O fator “tempo” está presente nas limitações e ainda o ensino básico deficitário. Contudo, outro entrevistado coloca que “*apresentam dificuldades como os demais alunos de agronomia*” (E7, Quadro 27); mas, em resposta anterior, colocam que é possível diferenciar o estudante da Agronomia/UFTM/Pronera do aluno do ensino regular, enumerando várias diferenças entre os perfis.

Quadro 27: Limitadores da turma Agronomia/Pronera.

<b>Professor</b>	<b>Limitações</b>
E1	Contato com o docente do componente curricular. Por mais que o orientador tente ajudar, na grande maioria das vezes o mais apto a explicar é o docente da disciplina.
E2	Pouco respaldo financeiro do governo.
E3	Defasagem em relação aos conteúdos iniciais.
E4	Falta de conhecimentos básicos no ingresso.
E5	<i>Sem resposta</i>
E6	Na maioria das vezes, falta de recursos para apoio ao trabalho visando o desenvolvimento da sua comunidade.

E7	Apresentam dificuldades como os demais alunos de agronomia.
E8	Pouco tempo para assimilar o conteúdo dado.
E9	Ensino básico, fundamental e médio foram fracos, deixando-os com limitações no ensino superior.
E10	Mas caso esse discente se insira em um curso de pós-graduação acadêmico regular, terá maiores dificuldades em função da forma de construção do seu conhecimento.
E11	Tempo universidade muito condensado, na minha opinião, gera baixo aproveitamento na aprendizagem. Os discentes têm menor contato com os docentes, especialmente em aulas práticas. Os discentes não têm tempo, ou é muito limitado, para acessar fontes bibliográficas durante o Tempo Universidade e durante o Tempo Universidade, em virtude da rotina de trabalho e familiar, podem também ter pouco tempo para se dedicar no aprofundamento de determinados conteúdos que não foram vistos em sala de aula. O profissional formado pode não ter as mesmas habilidades ou capacidades que os discentes do curso regular, por uma questão de menor conteúdo apresentado e adaptação no sistema de avaliação.
E12	A distância das comunidades impede os docentes de terem uma vivência da realidade e propor projetos mais realistas.

Fonte: A autora, 2022.

Em relação ao que foi destacado pelos professores, trazemos o depoimento de um estudante do Pronera, o qual teve experiência anterior de ingresso em curso de Agronomia regular em instituição privada de Minas Gerais.

*No regular tinha muita limitação em aplicar o que estudava em sala de aula. Era muito raro ir a campo para compreender melhor o que havia estudado, passava muito tempo estudando e aplicava pouco o que aprendia. A pedagogia da alternância me possibilitou a aplicar mais rápido o que aprendia, quando aprendia alguma coisa em sala de aula já aplicava no campo. Hoje já tenho outro olhar sobre como é ser um agrônomo. (K, 2022).*

Ainda corroborando com a percepção da construção do conhecimento da turma Pronera, o relato da professora G, sobre a sua percepção das atividades e construção do conhecimento dos estudantes durante o Tempo Comunidade, nos chama a atenção para a clareza dos objetivos da turma Pronera, confirmando percepções elencadas anteriormente pelos professores da referida turma em relação ao comprometimento.

*Vou expressar meu ver à luz de minha experiência como professora de agronomia de turmas normais e com o trabalho com turma Pronera. Atualmente os estudantes que entram no curso de Engenharia Agrônoma, provêm, em alta porcentagem, de áreas urbanas, com pouco ou nenhum vínculo com o campo, ou seja, são estudantes que não possuem vivência no campo. Nas universidades predominantemente as aulas são teóricas, seja por redução de recursos para aulas práticas, seja redução de recursos para transporte até experiências rurais, seja pelo próprio processo de*

*formação de professores em que a seleção predomina a experiência em atividades teóricas. Nesse contexto os estudantes possuem muito pouca familiaridade com o meio rural, sua rotina e a integração entre diferentes atividades no meio rural, sendo que muitas vezes essas atividades são complementares na autonomia da família e dos sistemas produtivos, assim como na segurança alimentar dos agricultores. O que nos leva a crer que os estudantes não compreendem a unidade produtiva como a base da segurança alimentar das famílias, mas sim como produção isolada de um ou outro produto. Neste contexto, os educandos em formação em Engenharia Agrônoma pela parceria com o PRONERA que provêm do meio rural demonstram familiaridade com o meio rural e com o contexto da unidade produtiva como atividades integradas em que são necessárias várias atividades produtivas para a manutenção das necessidades do homem no campo, sua segurança alimentar e retorno econômico capaz de conferir dignidade aos seus membros. Demonstram segurança ao apresentar as atividades desenvolvidas no Tempo Comunidade, usam os termos técnicos/jargão agrônomo com maior frequência que os demais, discutem as limitações apresentadas durante a execução das atividades do Tempo Comunidade, fazendo a ligação entre teoria e prática. Buscam criar, adaptar e aprender possibilidades de melhoria nos espaços e na produção. Os ganhos apresentados pelo Tempo Comunidade no PRONERA é aplicabilidade do que foi apreendido na universidade integrando várias atividades, transformando sua realidade, de suas famílias e comunidade. A integração de saberes, vivência e capacidade de tomar decisões que solucionam problemas. (Professora G, UFG, 2022).*

Podemos afirmar, portanto, que a Educação defendida pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) em relação ao comprometimento e compreensão da vida, do trabalho, da teoria e da prática se fazem presentes nas percepções dos professores em relação ao público-alvo do Pronera e a Pedagogia da Alternância como a metodologia que perpassa todo o processo educativo do Tempo Universidade e Tempo comunidade. Educação é uma das dimensões da formação, entendida tanto no sentido amplo da formação humana como no sentido mais restrito de formação de quadros para a organização e para o conjunto das lutas dos trabalhadores (MST, 1996).

### 7.1 Contribuições para a prática pedagógica

Neste momento, o cerne das discussões está nas contribuições da Pedagogia da Alternância para a prática do professor, com o questionamento “Trabalhar com a Pedagogia da Alternância trouxe contribuições para sua prática?”

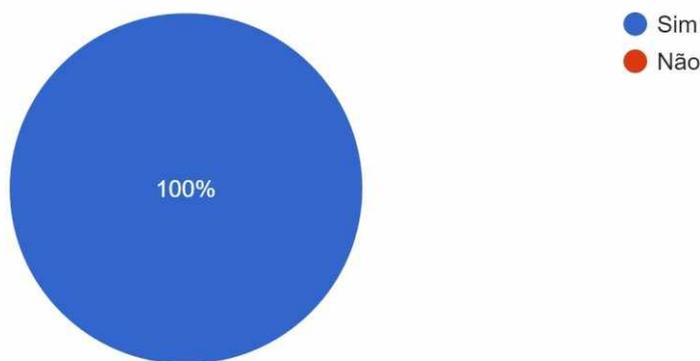
Vale destacar que 100% dos professores que participaram da pesquisa responderam afirmando que a Pedagogia da Alternância trouxe contribuições para a sua

prática pedagógica, sendo justificadas as mais variadas percepções sobre o ensino, trazendo discussões acerca da flexibilização, interdisciplinaridade, teoria e prática, interação, extensão, experiência, superação de dificuldades, dentre outras que passamos a discutir.

Retomando ao nosso objetivo e problema de pesquisa, podemos afirmar que a Pedagogia da Alternância como proposta político pedagógica se inter-relaciona com os alternantes professores e estudantes e contribui para o trabalho docente, conforme as justificativas apresentadas.

Figura 9: Contribuições para a prática pedagógica.

Trabalhar com a Pedagogia da Alternância trouxe contribuições para sua prática?  
12 respostas



Fonte: A autora, 2022.

Para a professora E1, a Pedagogia da Alternância a fez ver “*um modo diferente de pensar e repensar a docência*” (Quadro 28) e, para E3, possibilitou “*maior flexibilidade e adequação das atividades para o período comunidade. Maior síntese dos conteúdos a serem trabalhados no período universidade. Foi necessário também adequar o conteúdo teórico a experiências práticas*” (Quadro 28).

Entendemos que o currículo é uma ponte entre a cultura e a sociedade, um guia para o professor na organização de suas atividades e, nesse sentido, a sua flexibilização tem que dialogar com o contexto no qual está inserido, fazendo uma leitura das suas necessidades.

O dicionário diz que dicionário que o vocábulo “*adaptação*”: ajustar, amoldar, acomodar. Já o termo “*flexibilização*” não é encontrado nos dicionários. Porém, a ideia de flexibilização está vinculada à necessidade de dar maior plasticidade e maleabilidade,

pois se deseja flexionar para superar a rigidez tradicional, em especial, o currículo escolar (LOPES, 2008).

Para Leite (1999, s/p):

[...] a “gestão flexível do currículo” tem subjacente o princípio da importância da escola e dos professores na configuração curricular, não implicando, portanto, uma estrutura organizacional única e pressupondo, sim, uma ‘adequação do trabalho à diversidade dos contextos e, simultaneamente, a promoção de um ensino de melhor qualidade para todos. Por esta e outras razões, expressei, na altura, a minha adesão a esta forma de “fazer a escola” e de conceber e viver o currículo. É evidente que para essas outras razões contribuíram os princípios em que se estrutura esta concepção curricular e que se orientam na linha do que muitos de nós professores há muito reclamávamos quando criticávamos a escola e a formação que é oferecida.

Neste contexto, a flexibilização curricular não tem uma explicação em si mesma. O seu significado e contextualização está na relação que estabelece com o Projeto Político-Pedagógico do Curso.

Sobre as flexibilizações adaptações necessárias e possíveis, novamente trazemos a afirmação de Beyer (2006, p. 76):

O desafio é construir e pôr em prática no ambiente escolar uma pedagogia que consiga ser comum e válida para todos os alunos da classe escolar; porém, capaz de atender os alunos cujas situações pessoais e características de aprendizagem requeiram uma pedagogia diferenciada. Tudo isto sem demarcações, preconceitos ou atitudes nutridoras dos indesejados estigmas.

O pensamento contraditório neoliberal pode estar implícito na resposta de E2: “*vi que pessoas comuns compreenderam a importância da educação superior para o progresso pessoal e da nação*” (Quadro 28), enquanto que E12 vê esse mesmo estudante como alguém que se supera, quando diz “*me mostrou que podemos deixar o aluno mais responsável por atividades e que os mesmos conseguem superar as dificuldades*” (Quadro 28).

À medida que a vida cotidiana é mercantilizada de um lado é “familiarizada” de outro pela racionalidade neoliberal, estes processos gêmeos contestam os princípios de igualdade, secularismo, pluralismo e inclusão, junto com a determinação democrática de um bem comum. contestam a promessa de iguais oportunidades embutidas na educação pública e seu contrapeso limitado, porém importante, à reprodução, de outro modo inevitável, da estrutura (racializada) de classes. Assim, eles corporificam tanto a familiarização antidemocrática quanto a

privatização econômica de um dos domínios mais cruciais da vida pública moderna. (BROW, 2019, p. 133-134).

O professor E5 diz que passou a perceber de forma diferente sobre o *“entendimento do que o aluno precisa. Mais experiência nos trabalhos interdisciplinares e contextualização da teoria e prática”* (Quadro 28). Corroborando com o professor anterior, E9 coloca que vivenciou *“mais experiência nos trabalhos interdisciplinares e contextualização da teoria e prática”* (Quadro 28).

A prática da interdisciplinaridade está relacionada à pesquisa e à prática inovadora, pois:

O professor, na perspectiva da interdisciplinaridade, não é um mero repassador de conhecimentos, mas é reconstrutor juntamente com seus alunos; o professor é, conseqüentemente, um pesquisador que possibilita aos alunos, também, a prática da pesquisa. A problematização como metodologia para a reconstrução de construtos dá condições ao aluno de mover-se no âmbito das teorias, das diferentes áreas do saber, construindo a teia de relações que vai torná-lo autônomo diante da autoridade do saber. O professor pesquisador constitui-se, portanto, em agente necessário de uma formação calçada na interdisciplinaridade. (TOMAZETTI, 1998, p. 13).

A interdisciplinaridade possibilita não só a integração, mas a interação das disciplinas, de seus conceitos e diretrizes, de sua metodologia, seus procedimentos, informações na organização do ensino. Por fim, explicita a não globalização dos conteúdos simplesmente, mas a possibilidade de trabalhar com as diferenças, possibilitando novos caminhos epistêmicos e metodológicos como meio de entender e aprimorar os conhecimentos sobre as diversas áreas do saber (AZEVEDO; ANDRADE, 2007).

Outra análise dos professores em relação à transposição didática pode ser percebida quando E7 diz que a contribuição da Pedagogia da Alternância se deu em relação ao *“conhecimento de uma nova forma de ensinar”* (Quadro 28). E8 colocou que *“aprendeu novas formas de ensinar”* (Quadro 28) e E10 evoca que *“melhorou a forma de interação com os discentes e o entendimento de como as disciplinas que ministro contribui para atuação do Agrônomo extensionista. A forma de abordagem das disciplinas teve que ser adaptada à realidade do curso, bem como os métodos, atividades etc.”* (Quadro 28).

Na teoria da Transposição Didática de Chevallard (1991), são elencados três níveis de saber classificados em diferentes grupos sociais que se relacionam com ele: o **saber sábio** é produzido pela comunidade científica nos centros de pesquisa e corresponde ao

conhecimento mais erudito na área; o **saber a ser ensinado** é aquele que figura nos currículos e nos manuais didáticos, sendo selecionado pelos representantes do sistema de ensino como políticos e especialistas; e o **saber ensinado** é aquele que é mobilizado pela ação pedagógica do professor na comunidade escolar. (PAGLIOCHI *et al.*, 2019, p. 3).

É mais comum no ambiente universitário e, especificamente, no curso de Agronomia, o professor focar com mais veemência no saber sábio, o que, muitas vezes, é feito da forma como foi lhe ensinado e que obteve sucesso, baseando-se, portanto, no modelo de um professor que foi seu professor.

O professor E10 (Quadro 28) ressalta, ainda sobre a atuação do Agrônomo Educador que, na perspectiva freireana, é aquele profissional que sabe fazer a transposição didática da comunicação com os saberes tradicionais com os saberes científicos.

Quadro 28: Contribuições da Pedagogia da Alternância.

<b>Professor</b>	<b>Justificativa</b>
E1	Um modo diferente de pensar e repensar a docência.
E2	Vi que pessoas comuns compreenderam a importância da educação superior para o progresso pessoal e da nação.
E3	Maior flexibilidade e adequação das atividades para o período comunidade. Maior síntese dos conteúdos a serem trabalhados no período universidade. Foi necessário, também, adequar o conteúdo teórico a experiências práticas.
E4	A forma de abordagem das disciplinas teve que ser adaptada à realidade do curso, bem como os métodos, atividades etc.
E5	Entendimento do que o aluno precisa. Mais experiência nos trabalhos interdisciplinares e contextualização da teoria e prática.
E6	A gente sempre aprende algo em tudo que fazemos.
E7	Conhecimento de uma nova forma de ensinar.
E8	Apreendi novas formas de ensinar.
E9	Mais experiência nos trabalhos interdisciplinares e contextualização da teoria e prática.
E10	Melhorou a forma de interação com os discentes e o entendimento de como as disciplinas que ministro contribui para atuação do Agrônomo extensionista.
E11	Agregou na forma de ensinar, diante de uma grande diversidade de discentes, mais jovens, mais velhos que tinham estudado já há muito tempo. Agregou na troca de conhecimentos, já que eles têm muita vivência e experiência prática.
E12	Me mostrou que podemos deixar o aluno mais responsável por atividades e que os mesmos conseguem superar as dificuldades.

Fonte: A autora, 2022.

Inferimos que as contribuições do trabalho docente com a proposta metodológica da Pedagogia da Alternância foram expressivas pelas narrativas dos professores respondentes do questionário e as novas formas de ensinar referem-se à experiência com a Pedagogia da Alternância, ou seja, a organização do tempo e do espaço também são flexíveis e que o sujeito alternante pode buscar superar suas dificuldades, o que “[...] implica um novo posicionamento, uma nova atitude do professor e dos alunos em relação ao conteúdo e à sociedade: o conhecimento escolar passa a ser teórico-prático” (GASPARIN, 2012, p. 2).

A Pedagogia da Alternância vai ao encontro da Pedagogia Histórico-Crítica no sentido de reciprocidade das relações, conforme

Os sujeitos aprendentes e o objeto da sua aprendizagem são postos em recíproca relação através da mediação do professor. É sempre uma relação triádica, marcada pelas determinações sociais e individuais que caracterizam os alunos, o professor e o conteúdo. Nenhum dos três elementos do processo pedagógico é neutro, todos são condicionados por aspectos subjetivos, objetivos, culturais, políticos, econômicos, de classe, do meio em que se encontram ou de onde provêm. (GASPARIN, 2012, p. 32).

Neste sentido, confirma a tese da inter-relação dos aprendentes e que teoria e prática na Pedagogia da Alternância estão na interdependência para ensinar e aprender, conhecer e superar dificuldades, tanto didáticas dos professores quanto da defasagem dos estudantes.

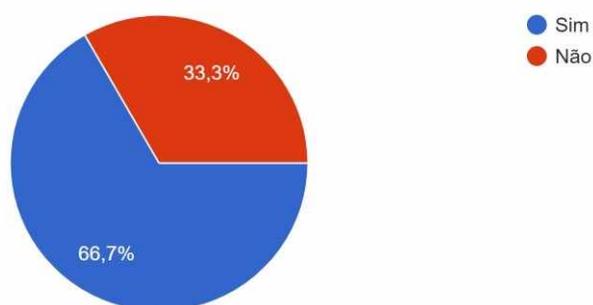
A tarefa docente consiste em trabalhar o conteúdo científico e contrastá-lo com o cotidiano, a fim de que os alunos, ao executarem inicialmente a mesma ação do professor, através das operações mentais de analisar, comparar, explicar, generalizar etc., apropriem-se dos conceitos científicos e neles incorporem os anteriores, transformando-os também em científicos, constituindo uma nova síntese mais elaborada. (GASPARIN, 2012, p. 36).

## 7.2 Identidade docente

Nessa questão buscamos compreender a identidade docente e se esta sofreu modificações com a experiência na Pedagogia da Alternância. Então, perguntamos: Acredita que trabalhar com a Pedagogia da Alternância interferiu na sua identidade profissional?

Figura 10: Identidade Profissional.

Acredita que Trabalhar com a Pedagogia da Alternância interferiu na sua identidade profissional?  
12 respostas



Fonte: A autora, 2022.

Ao tratarmos da categoria de análise Identidade Profissional, 33,3% dos professores responderam que não houve contribuição na construção da sua identidade como professor e 66,7% responderam que houve contribuição na construção da sua identidade como professor.

E o que vem a ser identidade profissional? Em se tratando dos professores que atuaram no curso Agronomia/Pronera, identificar seus saberes e a forma como essa turma contribuiu para a construção da identidade de professor, uma vez que entendemos que estamos sempre em construção/reconstrução. Dubar (2005) define identidade como o ato de assumir o sentimento de pertencimento a um grupo, adotando individualmente as atitudes e comportamentos do grupo ao qual se deseja pertencer e ser reconhecido. Assim, a identidade é construída sob a influência de um determinado contexto histórico e cultural, onde o professor se desenvolve profissionalmente no processo de interação entre a dimensão subjetiva, a qual implica a imagem que se tem de si mesmo, e a dimensão objetiva, que compreende a imagem que o outro faz ou espera de você.

Para Rech e Boff (2021, p. 642), a identidade é um processo que emerge da percepção que temos sobre nós mesmos como sujeitos históricos, construída de acordo com o contexto, as vivências e as relações que cada pessoa estabelece com os outros e com o mundo.

A partir das considerações dos professores, podemos confirmar a conclusão de Begnami (2019) de que a formação por alternância, seja para o alternante professor ou alternante estudante, impacta na relação teoria e prática e influencia no desenvolvimento profissional do professor.

Enfim, a formação por Alternância impacta na relação teoria e prática. Ela se coloca numa lógica contra-hegemônica nos processos de construção do conhecimento, valoriza saberes da prática e coloca o conhecimento a serviço de uma epistemologia da práxis crítica e transformadora, na perspectiva da classe trabalhadora, rompendo com perspectivas de neutralidade e universalismos das epistemologias positivistas liberais. (BEGNAMI, 2019, p. 334).

As justificativas apresentadas pelos professores sobre a contribuição da Pedagogia da Alternância no trabalho docente foram desde o entusiasmo ao olhar mais humano para com o próximo, conforme o quadro abaixo. Apenas E5 coloca que “*não acho que eu tenha mudado minha identidade profissional*” (Quadro 29), e três dos participantes não justificaram.

Quadro 29: Justificativa da contribuição da Pedagogia da Alternância na identidade profissional.

<b>Professor</b>	<b>Justificativa</b>
E1	Me entusiasmei.
E2	Contribuiu positivamente na minha formação pedagógica, ampliando minha capacidade de comunicação, empatia e cooperação. Também foi necessário maior dedicação na elaboração das atividades do Tempo Comunidade, adequando a teoria a aplicação prática.
E3	A minha participação agregou em algumas habilidades técnicas conseguidas, além das trocas e experiências pessoais durante o processo.
E4	Nas relações com os agricultores e filhos. Melhorou muito.
E5	Não acho que eu tenha mudado minha identidade profissional.
E6	Ter um olhar mais humano.
E7	Na busca de maior interação dos conteúdos ministrados com os demais conteúdos do curso.
E8	Diversificação de metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação, interdisciplinaridade, empatia e melhor relação com os discentes.
E9	Me fez ter um olhar mais atento as dificuldades dos alunos no processo de ensino aprendizagem.

Fonte: A autora, 2022.

Dos nove professores que apresentaram justificativa sobre a identidade docente, podemos destacar a síntese da resposta de E2, a qual coloca que “*contribuiu positivamente na minha formação pedagógica, ampliando minha capacidade de comunicação, empatia e cooperação. Também foi necessário maior dedicação na elaboração das atividades do Tempo Comunidade, adequando a teoria a aplicação prática*” (Quadro 29).

Não foi possível identificar os professores que não responderam à justificativa apresentada no *Google Forms*, o que nos leva a inferir que o silêncio pode significar uma opinião não formada, não envolvimento ao que foi perguntado, ou até a necessidade de não dizer o que realmente se pensa sobre o assunto.

As justificativas apresentadas pelos professores dialogam com o pensamento de Paulo Freire (1987), que nos faz refletir sobre a prática da dialogicidade, pois o ser humano em sua finitude é um constante movimento para a comunicação, e esta implica que haverá aprendizagem, pois houve interação, comunicação, diálogo.

O diálogo não é um produto histórico, é a própria historização. É, ele pois, o movimento constitutivo da consciência que abrindo-se para a infinitude, vence intencionalmente as fronteiras da finitude e, incessantemente, busca reencontrar-se além de si mesma num mundo que é comum; porque é comum esse mundo, buscar-se a si mesma é comunicar-se com o outro. (FREIRE, 1987, p. 9).

Indagados sobre que conhecimentos ou habilidades foram agregados à sua profissão docente, novamente surge a comunicação, direito, realidades e experiências diversas, os movimentos sociais.

Quadro 30: Conhecimentos ou habilidades foram agregados à sua profissão docente.

<b>Professor</b>	<b>Justificativa</b>
E1	Diálogo
E2	Compreender que todo cidadão tem direito à educação superior, questão que favorece o desenvolvimento do país.
E3	Comunicação, pensamento crítico, empatia e cooperação, cidadania...
E4	Sem dúvida nenhuma lidar com público totalmente diferente daquele que estou acostumado fez com que eu tivesse que estudar conteúdos não explorados anteriormente, até no campo dos movimentos sociais.
E5	Autoconhecimento
E6	Experiências vivenciadas pelos alunos. Companheirismo, solidariedade.
E7	Fazer uma recomendação a distância.
E8	Sair do modelo padrão, possibilitando desafios e maior aprendizado.
E9	Conhecer novas realidades e experiências
E10	Habilidade de interagir mais com as atividades práticas do campo, principalmente relacionadas a Agricultura familiar, Agricultura orgânica e Agroecologia.
E11	Capacidade de adaptação de conteúdo, de linguagem, de exemplos práticos acessíveis. Busca por novas/diferentes formas de ensinar. Docentes são eternos aprendizes e a diversidade de discentes do Pronera (de diferentes idades e regiões do Brasil) enriqueceu ainda mais o meu aprendizado.

E12	Me adaptar ao perfil e característica do público. Exercitar aulas com maior diálogo e participação. Utilizar experiências pessoais como forma de melhorar o ensino.
-----	---

Fonte: A autora, 2022.

Podemos afirmar que houve muitas trocas entre docentes e discentes, os quais destacaram principalmente o direito à educação. Ao perceberem esse público diverso, de diferentes lugares, idades, culturas, crenças e formas de encarar a agronomia em seus lotes, em seus contextos familiares, o conhecimento científico se consolidou na *práxis*, propiciou o diálogo e rompeu cercas.

Comungamos com Pimenta e Anastasiou (2014, p. 15) que ser professor requer saberes e conhecimentos científicos, pedagógicos, educacionais, sensibilidade da experiência, indagação teórica e criatividade para fazer frente às situações únicas, ambíguas, incertas, conflituosas, e, por vezes violentas, das situações de ensino. Neste sentido, os estudantes do curso de agronomia Pronera da UFTM, a inter-relação entre ambos aproximou o ser professor à sensibilidade da experiência com uma turma ímpar por seu público e diferenças.

As cercas do capitalismo, que acabam excluindo uns em detrimento de outros, o conhecimento liberta e rompe acerca do muro da universidade, concretizando o princípio da democratização defendido pelo MST no coletivo Educação.

Neste sentido, a pedagogia do oprimido, como pedagogia humanista e libertadora, terá, dois momentos distintos. O primeiro, em que os oprimidos vão desvelando o mundo da opressão e vão comprometendo-se na *práxis*, com a sua transformação; o segundo, em que, transformada a realidade opressora, esta pedagogia deixa de ser do oprimido e passa a ser a pedagogia dos homens em processo de permanente libertação. (FREIRE, 1987, p. 23).

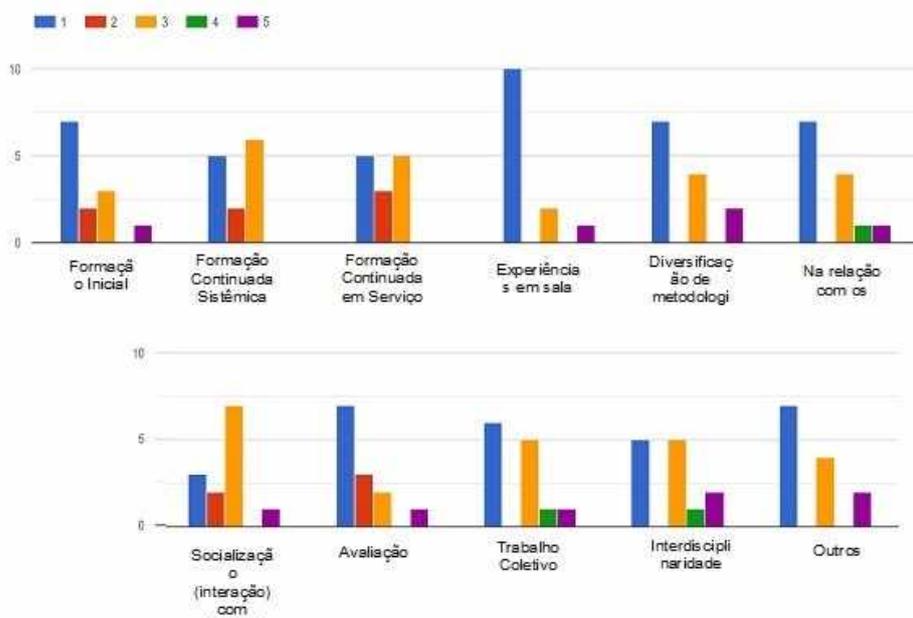
Por conseguinte, solicitamos que os professores indicassem outros aspectos que influenciaram na construção de sua identidade como professor enumerando de 1 (frequente) a 5 (raramente) para o grau de influência quanto à:

- a) Formação Inicial;
- b) Formação Continuada Sistemática;
- c) Formação Continuada em Serviço;
- d) Diversificação de metodologias;
- e) Na relação com os alunos;
- f) Socialização e interação com colegas de trabalho;
- g) Avaliação;

- h) Trabalho Coletivo;
- i) Interdisciplinaridade; e
- j) Outros

Figura 11: Outros aspectos que influenciaram na construção da identidade do professor.

Corroborando com a questão anterior, pontuar de 1 a 5 a influência desses aspectos na construção de sua identidade como professor (a), sendo: 1 para frequente e 5 raramente



Fonte: A autora, 2022.

Sobre a influência da Pedagogia da Alternância na construção de sua identidade como professor(a), os participantes da pesquisa, trouxeram que as experiências em sala de aula foram o que mais contribuiu, o que nos leva a concluir que as reflexões acerca da Pedagogia da Alternância, como uma proposta teórica, política e metodológica, colaboraram para a construção da identidade docente, devido a uma experiência ímpar de algo antes não vivenciado em sua graduação, pós-graduação ou docência.

No mesmo patamar os professores colocaram que a Formação Inicial, a Relação com os alunos, a Socialização (interação) com colegas de trabalho, Avaliação e Trabalho Coletivo também contribuíram para a construção de sua identidade docente.

Quadro 31: Justificativa dos aspectos que influenciaram na construção da identidade do professor.

Professor	Justificativa

E1	O docente é um formador de cidadãos e de profissionais. Muito errado achar que despesas em educação não são inversões para o futuro do país.
E2	Não consigo identificar nenhuma que não se encaixe nos itens anteriores.
E3	Elaboração e participação em projetos de campo.
E4	Minha identidade como profissional continua a mesma.
E5	Flexibilizar modos de avaliação.
E6	Pluralidade de saberes agrícolas regionais.
E7	Eu me considero um professor diferente; a cada turma e a cada semestre procuro me adaptar ao perfil dos alunos e busco sempre um processo de ensino aprendizagem baseado no prazer de aprender e na importância deste para as recomendações técnicas. Assim, sempre que possível, as aulas são descontraídas; porém, com foco na responsabilidade do aluno na sua formação, uma vez que ele conduzirá a vida do produtor rural.

Fonte: A autora, 2022.

Ao retomarmos nosso objetivo geral e o problema de pesquisa, afirmamos que a pergunta problematizadora da pesquisa consiste em responder de que maneira a experiência no exercício da docência, no período de 2018-2022, com a Pedagogia da Alternância no curso de graduação em Agronomia na UFTM/Pronera/*campus* Iturama/MG, trouxe contribuições para a prática educativa do professor e instigou a formação sistêmica docente, especialmente na formação pedagógica.

Deprendemos que a Pedagogia da Alternância conseguiu “sacudir” a prática pedagógica docente, levando os professores a buscarem novas formas de ensinar, mobilizados a construir uma nova *práxis*, ou seja, uma prática mais criativa e interdisciplinar. Os professores na condução do curso de graduação em Agronomia pelo Pronera, mesmo não tendo sido preparados anteriormente com Formação em Alternância, atuaram como sujeitos envolvidos e foram conduzidos a pensar e refletir sobre a diversidade das pessoas, as formas de avaliar e de ensinar. A maioria dos professores desconheciam a realidade do público-alvo do Pronera e apresentaram, inicialmente, dificuldades não só em lidar com a metodologia proposta, mas também em relação aos discentes. Entretanto, conseguiram enfrentar essas dificuldades com ousadia e criatividade e construíram novas práticas.

Contudo, é possível destacar a contradição de alguns docentes que destoam nas respostas, o que pode indicar uma certa tendência às práticas da pedagogia tradicional, comungando com a reflexão de Barreto e Cavalcante (s.d.) sobre avaliação tradicional, a qual não contempla a diversidade e se apresenta como um caminho para o rebaixamento

das expectativas sociais e com foco nos conceitos de diferenças comparativas entre os alunos, trazendo a todo tempo as representações de nota, aprovação, reprovação, sucesso e fracasso.

Ao tratarmos do professor universitário, o tempo nos remete à legalização da primeira universidade brasileira somente no ano de 1920. Dessa forma, a universidade passa, ainda, por muitos aprendizados quanto à sua autonomia e construção.

Para ser um professor universitário atualmente, a Lei nº 9.394/1996 legaliza que a formação desse profissional dar-se-á em nível de pós-graduação *stricto sensu*, com competência técnico-profissional na área a que se propôs a lecionar e, quanto à formação pedagógica, essa não é exigida.

Notamos, portanto, que a universidade possui quadro de professores altamente preparados tecnicamente em sua área de pesquisa, e como aprendem a ser professor, pois além do ensino, devem se dedicar à pesquisa, extensão e gestão.

Nesse sentido, caberá à instituição elaborar propostas para a formação do professor universitário, as quais nem sempre são bem aceitas e, além disso, a cobrança por produtividade é acirrada em relação às pesquisas e publicações e a construção da sua identidade como professor, muitas vezes, se dá pelas cópias de modelos da sua própria formação e ou com ensaios, tentativas e erros.

O processo indissociável ensino-aprendizagem não deve vincular-se ou deter-se a mecanismos reproduzidos e automatizados, mas estender-se ao compromisso do profissional da educação – o professor – sujeito que visualize possibilidades a partir da sua atuação, de superação dos modelos de ensino mecanicistas para um ensino que contribua com as mudanças qualitativas sociais e educacionais, buscando práticas pedagógicas que auxiliem na articulação do ensino com a aprendizagem visando a produção da humanidade no sujeito. (BARROS *et al.*, 2020, p. 315).

Em se tratando dos professores que trabalham no curso de graduação em Agronomia/UFTM/Pronera, 90% faz parte do quadro efetivo da instituição e a formação dos mesmos está voltada às áreas técnicas nas quais atuam, 10% são externos à instituição e, dentre estes, 2% têm ligação direta com os assentamentos da reforma agrária. Desta forma, o professor é sensibilizado, nas reuniões pedagógicas, para a compreensão da realidade dos educandos, bem como sobre a Pedagogia da Alternância. Não tem sido tarefa fácil buscarmos o consenso nas propostas das aulas e das atividades, pois o que almejamos é o que preconiza o Manual do Pronera, trazendo a transdisciplinaridade como um dos princípios pedagógicos do Pronera.

Transdisciplinaridade: um processo educativo que contribua para a articulação de todos os conteúdos e saberes locais, regionais e globais garantindo livre trânsito entre o campo de saber formal e dos saberes oriundos da prática social do campesinato. É importante que nas práticas educativas os sujeitos identifiquem as suas necessidades e potencialidades e busquem estabelecer relações que contemplem a diversidade do campo em todos os seus aspectos valorativos: sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia e religioso. (BRASIL, 2016, p. 16).

Após a pesquisa empírica, aplicação do questionário, podemos reunir nossas principais observações, as quais contribuem na resposta ao nosso problema de pesquisa:

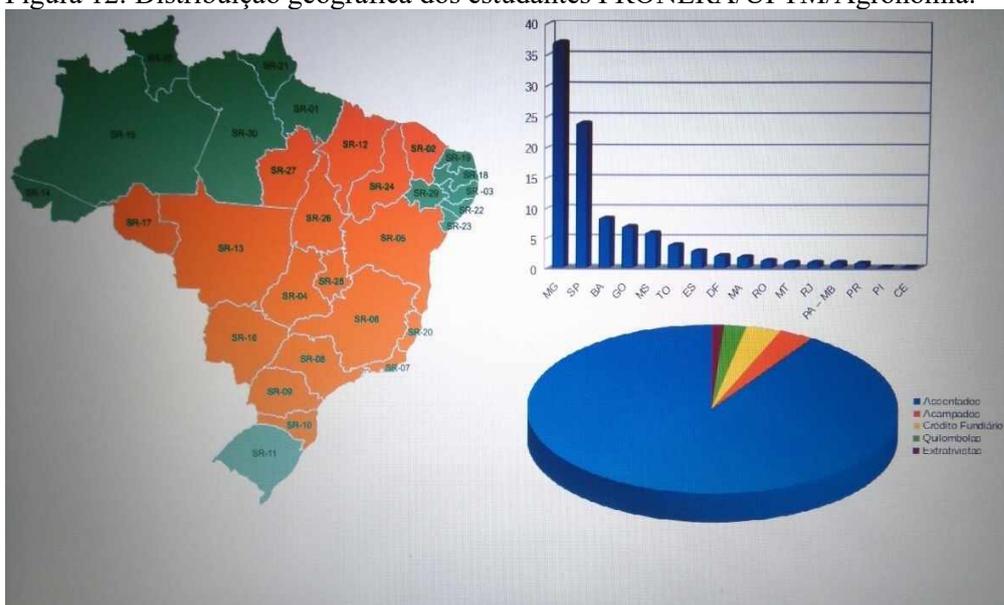
1. A Formação por Alternância no curso de Agronomia/Pronera desestabilizou a prática docente dos envolvidos no curso e contribuiu para promover reflexões sobre formas de ensinar, interagir e avaliar;
2. A inter-relação dos aprendentes (estudantes e professores) e a teoria e prática na Pedagogia da Alternância estão na interdependência do processo de ensino aprendizagem docente e discente;
3. O papel social da universidade, ao possibilitar outros tempos e espaços, para que diferentes sujeitos tenham acesso ao ensino superior público como direito humano;
4. A importância do movimento social e a defesa de políticas públicas de educação, que materializem oportunidades de acesso e permanência no espaço público do conhecimento;
5. A identidade docente se faz na experiência diária e nos desafios da profissão em busca da superação de novas formas de ensinar e aprender;
6. A prática educativa docente ocorre na interação entre os sujeitos aprendizes, em uma condição ímpar de troca de saberes;
7. A formação sistêmica do professor é necessária, mas requer dedicação de tempo, e os afazeres da universidade são muitos, o que pode consumir o entusiasmo em experimentar outras formas de ensinar e aprender;
8. A Pedagogia da Alternância, como metodologia política, é um ato de resistência frente às mazelas do desmonte da Educação.

Na sequência trazemos a discussão sobre a Pedagogia da Alternância no curso de Agronomia da UFTM/Pronera/*campus* Iturama, e sua contribuição na prática educativa do sujeito alternante, registrando como importante esta contextualização para as conclusões da pesquisa.

## 8 A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NO CURSO DE AGRONOMIA DA UFTM/PRONERA/CAMPUS ITURAMA E SUA CONTRIBUIÇÃO NA PRÁTICA EDUCATIVA DO SUJEITO ALTERNANTE

A Formação por Alternância no curso de Agronomia/Pronera contribuiu para promover reflexões sobre formas de ensinar, interagir e avaliar para os estudantes. Participaram da pesquisa 38 estudantes do curso de graduação em Agronomia/Pronera/UFTM, sendo autodeclarados 12 do sexo feminino e 26 do sexo masculino e, dentre estes, 10 se autodeclararam brancos, 18 pardos e 10 negros; 31 são solteiros, 5 são casados e 2 têm união estável. Em relação à idade dos estudantes, 65,79% têm entre 18 a 25 anos; 23,69% têm entre 26 a 35 anos, 7,9% têm entre 36 a 45 anos e 2,6% entre 46 a 60 anos de idade. Os estudantes são de 10 estados brasileiros, quais sejam: Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Paraná, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Bahia, Piauí, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Figura 12: Distribuição geográfica dos estudantes PRONERA/UFTM/Agronomia.



Fonte: Dias (2016).

Dentre os entrevistados, 17 trabalham no lote<sup>39</sup>, 5 trabalham fora do lote e 14 trabalham em ambos os locais (no lote e fora do lote). As atividades laborais exercidas

39 Os lotes a serem distribuídos pelo Programa Nacional de Reforma Agrária não poderão ter área superior a dois módulos fiscais ou inferior à fração mínima de parcelamento. (Incluído pela Lei nº 13.001, de 2014).

fora do lote são diarista, professor, montador de gesso, agente comunitário de saúde, autônomo, viveirista, cooperativista e motorista.

Indagados sobre a experiência com a formação pela Pedagogia da Alternância, 28 disseram que já a conheciam e 10 a desconheciam. Podemos inferir que os 10 estudantes que desconheciam a Pedagogia da Alternância estão entre os que não têm participação em movimentos sociais e, embora sejam público da Reforma Agrária, desconheciam também o movimento de luta pela terra.

Seus beneficiários são jovens e adultos que, a partir de sua inserção no programa, reconhecem-se como sujeitos de direitos capazes de construir suas identidades de povo camponês e produzir, no cotidiano dos assentamentos e acampamentos da reforma agrária, alternativas de transformação e enfrentamento ao modelo agrícola dominante, que expulsa crescentemente os povos do campo do seu território. O PRONERA é um instrumento de resistência que, através da educação, da escolarização e da formação, constitui sujeitos coletivos conscientes de seu protagonismo histórico e social. (BRASIL, 2016, p. 9).

No que concerne à participação em movimentos sociais, 20 destes têm participação efetiva, 17 não têm nenhuma participação e um não respondeu. Dentre estas participações, destacamos algumas, conforme o Quadro 32.

Quadro 32: Participação em movimentos sociais.

Qual?	Como?
Retomada de território	Protesto
MST	Assentado/Núcleo de Base
Movimentos de Pequenos Agricultores	Militante/Coordenador
Sindicato/ Escola Agrícola (EFA)	Conselho/Professor
Associação	Associado
Fetaemg	Sindicalizado

Fonte: A autora, de acordo com as entrevistas (2020).

É importante destacar que o curso de graduação em Agronomia/Pronera/UFTM tem regulamentado, em seu calendário escolar, que o Tempo Universidade (TU) ocorre nos meses de janeiro e fevereiro/julho e agosto e os estudantes relataram como facilitadores o acesso ao ensino superior pela Pedagogia da Alternância, cujas potencialidades estão enfatizadas no Quadro 33.

Quadro 33: Facilitadores do acesso ao Ensino Superior pela Pedagogia da Alternância.

Nº	Potencialidades/Facilitadores
1	Conhecimento teórico junto à prática

2	Permanência no campo
3	Conhecimentos adquiridos,
4	Melhor entrosamento com a comunidade e o TC com a família
5	Mais tempo para estudar e fazer outras obrigações
6	A intensidade das aulas ajuda a manter o foco no que é aplicado pelos professores
7	Prática e convivência para adquirir melhor conhecimento
8	Aplicação nas atividades, dificuldade de acesso, água e internet
9	Tempo total aos estudos
10	Conteúdo em curto prazo para realização das provas
11	Compreensão de alguns docentes
12	Estudar e poder contribuir com a comunidade
13	Estar estudando em casa e de acordo com a realidade de cada aluno
14	Acesso às camadas/grupos sociais distintos
15	Flexibilidade de estudo
16	Tempo para realizar as atividades, propostas, tempo para estudar em casa.

Fonte: A autora, de acordo com as entrevistas (2020).

Neste sentido, podemos afirmar que a política de educação do campo permite o acesso destes estudantes ao curso superior e ainda os aproxima das suas famílias e intervenção nas suas realidades.

Incentivos à agricultura familiar foram criados a partir de 1999 para atendimento aos sujeitos do campo; porém, alguns alegam que são de difícil acesso e a queixa geral tem sido de que faltou a assistência técnica aos pequenos produtores, no sentido de fazer o uso adequado desta.

Percebemos que, dentre os estudantes do curso de Agronomia, 68,18% dos estudantes têm clareza da importância do Pronera como política pública de inclusão e conseguem fazer da Pedagogia da Alternância uma realidade. “Alternância real é aquela que pretende uma formação teórica e prática, global, integrada, que permite ao aprendiz ou aluno construir seu próprio projeto pedagógico, colocá-lo em prática e efetuar uma análise reflexiva sobre si mesmo” (BEGNAMI; BURGHGRAVE, 2013, p. 43).

Uma parcela de 31,82% dos estudantes tem uma percepção não muito clara sobre a importância do Pronera na transformação de sua realidade local e conseguem fazer da Pedagogia da Alternância uma falsa alternância. Conforme os mesmos autores, a “falsa alternância consiste em deixar espaços em branco durante os períodos de formação, sem estabelecer nenhuma relação entre a formação acadêmica e as atividades práticas” e, dentre estes, destacaria, também, os que fazem a “alternância justapositiva [que] consiste em intercalar períodos diferentes entre as atividades e os diferentes lugares, o

trabalho e o estudo, sem nenhuma relação aparente entre eles” (BEGNAMI; BURGHGRAVE, 2013, p. 43).

Esta percepção anunciada acima está alicerçada na falta de acesso às políticas públicas para os agricultores e seus filhos, pois acabam descredenciando nas possibilidades de continuarem no campo e superarem as dificuldades vivenciadas em suas famílias, tendo que migrar para a cidade e exercer funções de trabalho assalariado, dificultando a dedicação aos seus lotes e aos estudos.

Sobre as limitações, estes estudantes apontaram que o Tempo Universidade é muito curto para a compreensão dos componentes curriculares num período de 45 dias, nos quais se tem 70% da carga horária.

Quadro 34: Limitações do acesso ao Ensino Superior pela Pedagogia da Alternância.

Nº	Limitações
1	Pouco tempo para aprendizado diante de conteúdo muito complexo
2	Cansaço físico e mental
3	Condições financeiras, políticas públicas e geração de renda
4	Na grande maioria das vezes o TU é bastante condensado; só no TC que o estudante irá ter maior tempo para aprimorar o estudado
5	Distância
6	Recurso financeiro para dedicação exclusiva ao curso
7	Tempo para poder compreender melhor o método de ensino
8	Dificuldade de estabelecer horários de estudo que se compare a sala de aula e ausência do professor
9	Déficit de aprendizagem no ensino fundamental e médio (cálculos)

Fonte: A autora, de acordo com as entrevistas (2020).

É possível detectar as limitações de que o Tempo Universidade é bastante cansativo e intenso; porém, ao serem indagados sobre a possibilidade de aumento deste tempo fora de seus lotes, 99% não têm condições de se ausentarem de seus afazeres por um tempo maior, pois não possuem recursos financeiros para se dedicarem 100% aos estudos, sendo uma falha da política pública, que deveria manter a bolsa aos estudantes durante os 12 meses, e não apenas nos quatro meses de Tempo Universidade.

A turma Agronomia/UFTM/Pronera iniciou-se em 2018 com 50 estudantes. Em 2020, tínhamos 39 estudantes e, dentre os desistentes, estes alegaram que mesmo sendo Pedagogia da Alternância, alguns não conseguiam liberação duas vezes ao ano para o Tempo Universidade. Desta forma, optaram pela sobrevivência e disseram que iriam fazer o curso regular, porém, até o momento, nenhum destes encontra-se matriculado em outra instituição ou curso. Atualmente, em 2022, a turma possui 33 estudantes.

Cabe ressaltar, também, a limitação 9, o “*déficit de aprendizagem no ensino fundamental e médio (cálculos)*”. Por ser um curso de engenharia, 90% dos estudantes tiveram que aprender a estudar matemática e cálculos e 80% destes conseguiram superar as falhas que levantaram em relação ao estabelecimento de rotinas de estudo e aprender a questionar sem querer, de fato, apenas a resposta, conforme a máxima de Drucker que “o trabalho mais importante e mais difícil não é encontrar a resposta correta, mas fazer a pergunta certa” (BRANDÃO, 2014, p. 58 *apud* COSTA, 2019).

Nestes três anos de realização do curso de Agronomia/Pronera/UFTM, a coordenação geral e coordenação pedagógica têm feito visitas às comunidades para conhecermos a realidade dos estudantes e é perceptível a desigualdade no campo. Nossa utopia é que, ao concluírem o curso, estes sujeitos possam atuar coletivamente na sociedade levando a transformação aos seus povos, transformando outras vidas, libertando, emancipando e buscando formas de vencer a opressão, pois como bem nos lembra a frase de Paulo Freire, em sua obra *Pedagogia do Oprimido* (1974), quando a educação não é libertadora, o sonho do oprimido é ser o opressor.

Em relação ao Tempo Comunidade (TC), outro desafio que temos buscado superar tanto com os conhecimentos contextualizados elaborados a partir do diálogo com os que já executam as tarefas diárias e inserindo, neste contexto, a ciência que se junta à sabedoria popular.

Foi possível, portanto, a partir da análise dos dados das entrevistas realizadas com os estudantes do curso de graduação em Agronomia/UFTM/Pronera, ressaltar a importância no sentido de oportunidade de acesso ao ensino superior e ainda no sentido de conciliar estudos, teoria, prática e trabalho, corroborando com a afirmação de Araújo (2005, p. 63),

Em relação à Pedagogia da Alternância, ficou evidenciada a valorização que lhe é atribuída, pois ela permite aos jovens que moram no campo combinar a formação escolar com as atividades desenvolvidas na propriedade familiar, sem se desligarem da família e da cultura do campo. A alternância entre o meio escolar assegura ao estudante a formação teórica e prática, o fazer e o pensar, ação-reflexão-ação.

Neste sentido, o grande desafio da coordenação pedagógica do curso está em fazer com que haja mais unidade sobre a importância da Pedagogia da Alternância para esta juventude rural, bem como o Pronera, como forma de política pública de inclusão e transformação da realidade social do público da Reforma Agrária, formando o sujeito do

campo, mas também o professor que atua no curso de graduação em Agronomia/UFTM/Pronera.

Indagados sobre as contribuições da Pedagogia da Alternância para a construção do seu conhecimento acadêmico, 100% dos respondentes apontaram que houve muita contribuição, destacando as justificativas a seguir.

Para o estudante JC, estudante de uma Escola Família Agrícola (EFA), o jovem permanece no campo, desenvolve suas atividades e tem a oportunidade de continuar os estudos, o que comprova a importância da Pedagogia da Alternância para que a sucessão rural possa ser garantida.

*Pois considerando que estudei na metodologia da alternância desde o ensino médio integrado ao curso técnico em agropecuária, proporcionou condições em que pudesse estudar e desenvolver atividades agropecuárias no lote da família. Ainda nessa metodologia me ingressei na faculdade federal pelo Pronera, onde também compactuo com as ideias do projeto nessa metodologia, tendo em vista que possibilitou fazer uma graduação e continuar no desenvolvimento das atividades agropecuárias no assentamento. (Estudante JC, 2022).*

Comungando com Freire (1987), os estudantes desenvolvem o pensar dialético, ação e mundo, mundo e ação, que estão intimamente solidários. Mas, a ação só é humana quando, mais que um puro fazer, é um que fazer, isto é, quando também não se dicotomiza a reflexão de que a teoria faz sentido na ação e na transformação, por meio da reflexão diária dos problemas encarados no chão de seus lotes.

*A Pedagógica da Alternância possibilitou a integração dos conhecimentos teóricos junto com a prática, dando a possibilidade de colocar o aprendizado adquirido em prática junto com o produtor rural. (Estudante W, 2022).*

Tomando como base Noronha (2017), entendemos que a Pedagogia da Alternância, na visão dos estudantes participantes da pesquisa, contribui para a *práxis* transformadora, na qual as relações entre vivência e *práxis* se referem, antes de mais nada, ao problema da experiência sensível, da necessidade desta como fonte e limite da *práxis* humana, da produção de modo como o homem se relaciona com a realidade.

*Maior capacidade de assimilação do conhecimento científico, com aplicação prática na comunidade através da relação com a produção e o contato com os agricultores. (Estudante A, 2022).*

A *práxis* no modo de viver, pensar, fazer e sentir é o que é revelado pelos estudantes ao experienciarem a Pedagogia da Alternância no curso de graduação em Agronomia, ou seja, uma categoria da teoria dialética da sociedade sendo que, assim, a Pedagogia da Alternância se estende além de uma metodologia, pois mostra a totalidade da realidade, não só ao estudante, mas também ao professor.

*Para mim a Pedagogia da Alternância trouxe muitos conhecimentos principalmente no meio acadêmico, pois não teria outra oportunidade de fazer um curso superior, permanecer na minha comunidade e cuidar da minha família e trabalho. (Estudante V, 2022).*

As contribuições mais enumeradas pelos estudantes focam na relação teoria e prática, na ajuda à comunidade e ainda a oportunidade de permanecer no campo e frequentar uma universidade pública. “*Permitiu aprendizado teórico e prática*”, comenta o Estudante J (2022).

As afirmações dos estudantes Y, O e S pressupõem que a graduação está sendo o início da trajetória acadêmica e que pretendem dar continuidade aos estudos, o que comunga com Kosik (1976), ao mostrar que o homem é sempre um indivíduo inserido numa realidade concreta, isto é, primeiramente num corpo, depois, numa determinada conjuntura empírica, num contexto social dado. Ele é também um ser que, pelo seu modo de ser no mundo, cria a história.

*Foi por meio da Pedagogia da Alternância que tive a oportunidade para continuar meus estudos e ter acesso ao ensino superior. Portanto, de forma simples, foi o precursor do início da minha caminhada acadêmica. (Estudante Y, 2022).*

*Pois durante a alternância entre o Tempo Comunidade e universidade possibilitou é que eu pude aplicar os conhecimentos vistos em sala de aula para transformar minha realidade, principalmente no que tange à qualidade de vida no campo. (Estudante O, 2022).*

*Trouxe conhecimentos que me ajudaram na minha comunidade e vida profissional. (Estudante S, 2022).*

A Pedagogia da Alternância contribuiu para que esses estudantes pudessem perceber o que existe além da aparência, podendo elaborar o seu conhecimento crítico, à medida que compreenderam a sua realidade e as possibilidades de transformá-la, conforme observam os estudantes JM, JG e P. Para Kosik (1976), conhecer é atingir a essência, é ir além do fenômeno, que manifesta aquela; e, para atingir a essência partindo do fenômeno, há que se deixar e fazer ver esse fenômeno por si mesmo.

*A pedagogia da alternância me ajudou a aplicar meus conhecimentos adquiridos em aula em atividades cotidianas dentro do meu dia a dia na propriedade, fazendo com que minhas atividades tenham cada vez mais embasamento técnico e, assim, me desenvolvendo cada vez mais como ser humano e como um futuro profissional. (Estudante JM, 2022).*

*A Pedagogia da Alternância atribui grande importância na construção socioprofissional, através de momentos de atividades interdisciplinares, promovendo o avanço concreto dos educandos nas mais diversas áreas de atuação, pois além de termos a oportunidade de aprender nas salas de aulas, essa pedagogia nos leva a mais que praticar, nos motiva a vivenciar o que estamos estudando. (Estudante P, 2022).*

*As atividades teóricas vistas em aulas presenciais, associadas à prática executada nas comunidades, fecham um ciclo de construção do conhecimento. (Estudante JG, 2022).*

Para os estudantes V e GX, oriundos de comunidade Quilombola, o conhecimento científico, aliado ao conhecimento empírico, possibilitou e consolidou a realização de trabalhos com seus familiares, mas também com a vizinhança, dialogando com o que ressalta Begnami (2019) sobre a concepção dialética revolucionária portanto, histórica, pois não há processo histórico sem a dialética.

*A pedagogia da alternância me possibilitou colocar todos os conhecimentos científicos adquiridos na Universidade na minha comunidade e esse fato foi extremamente importante, pois me possibilitou desenvolver e levar o conhecimento científico para diversas pessoas na comunidade, alinhando o conhecimento empírico e científico na comunidade Quilombola. (Estudante V, 2022).*

*A pedagogia da alternância é uma ferramenta metodológica fundamental para a consolidação dos conhecimentos adquiridos no curso, uma vez que a mesma possibilita os estudantes relacionarem a vida acadêmica com os trabalhos desenvolvidos em sua cidade/comunidade/propriedade. (Estudante GX, 2022).*

Os estudantes F e WG citam Paulo Freire em suas considerações acerca das contribuições da Pedagogia da Alternância no cotidiano, e ambos ressaltam a ligação com a realidade e o permanecer no lote, desenvolver as atividades de trabalho e poder frequentar a universidade.

*A Pedagogia da Alternância contribui para o meu conhecimento acadêmico. Porque utiliza o método desenvolvido por Paulo Freire, os estudantes desenvolvem e trabalham com temas ligados à sua realidade de vida. O calendário escolar diferenciado proporciona oportunidade de poder estudar em universidades longe de suas*

*residências sem prejudicar as atividades do dia a dia nas áreas rurais. (Estudante F, 2022).*

*O fato de não deixar a produção do nosso sítio a Deus dará diminui as preocupações em nossas cabeças e acaba contribuindo para a construção do conhecimento, somando-se ao fato de ter esse tempo para agregar prática ao conhecimento teórico é o diferencial na pedagogia da alternância formando, assim, a tão sonhada práxis que tanto Paulo Freire pregava. (Estudante WG, 2022).*

Podemos ressaltar que a Pedagogia da Alternância contribuiu para que o sistema escolar universitário na UFTM pudesse romper com a organização de forma fragmentada e para que o acesso ao conhecimento ocorresse de forma menos desigual e seletiva para os estudantes da turma Agronomia/Pronera, contrapondo às prerrogativas do Capital, na qual Maciel *et al.* (2014, p. 6) chamam a atenção para a “pedagogia da exclusão”, onde o indivíduo é responsabilizado pelo seu sucesso ou fracasso no mercado.

*Além de aproximar e trazer mais informações pra minha comunidade também trouxe formas de aprendizado na prática e no teórico, aprendendo junto com a comunidade e aprendendo com a comunidade. (Estudante M, 2022).*

*A metodologia da pedagogia da alternância, ela faz com que nós, como alunos, tentemos assimilar o máximo de conhecimentos durante o T.U e aplique durante no T.C, com auxílio de orientadores e professores. Isso faz com que a gente busque o conhecimento pra aperfeiçoar a prática. (Estudante G, 2022).*

A Pedagogia da Alternância pode ser a concretização de uma postura política frente à resistência necessária que nos impõe o atual governo sendo, dessa forma, uma teoria política e metodológica que rompe com os desmandos da exclusão e da retirada de direitos da educação pública que, para os povos do campo, há muito foi negada e continua sendo.

Em relação aos conhecimentos ou habilidades agregados à formação do estudante, dialogamos com a personalidade, valores, hábitos, gostos, habilidades, competências, etc. Assim, os estudantes relatam sobre a contribuição das técnicas para o desempenho no trabalho trazendo o papel da Pedagogia da Alternância na educação, tendo o trabalho como princípio educativo, conforme relatos dos estudantes de um modo geral.

*Habilidade de saber conversar e lidar com o agricultor familiar. (Estudante W, 2022).*

*Conhecimentos técnico-profissionais, saber científico aliado à prática produtiva e pedagógica. (Estudante A, 2022).*

*Vários conhecimentos, tanto com os materiais acadêmicos quanto com as práticas solicitadas pelos professores, muitos conhecimentos agregados. (Estudante V, 2022).*

*Conhecimento sobre agronomia, elaboração e execuções de projetos e novas visões e atitudes. (Estudante J, 2022).*

*A Pedagogia da alternância nos possibilita aplicar em curto prazo o que aprendemos no Tempo Universidade. Ou seja, entre sua dúvida e sua resposta, tem um menor tempo. (Estudante K, 2022).*

Percebe-se que o conhecimento de cada estudante se constitui na sua sociabilidade e a Pedagogia da Alternância, como instrumento político e metodológico, possibilita o amadurecimento, a responsabilidade pela busca do próprio conhecimento, conforme aponta a estudante Y. Lima e Jimenez (2011), interpretando a compreensão lukacsiana. Ela nos traz que a educação é um complexo social fundamental para a realização desse processo, o que a torna indispensável em todas as formas sociais concretas, podendo ser o espaço para a objetivação de posições teleológicas concretas, vinculadas à emancipação humana, ou destinadas a manter as desigualdades sociais e a exploração do homem pelo homem.

*De forma geral, em cada disciplina estudada ficou um pouco, uma contribuição de cada professor, de cada assunto, de cada situação vivida. Mas a metodologia da alternância trouxe amadurecimento, crescimento pessoal, social e cultural, uma vez que temos contato com pessoas de outras culturas, assim como precisamos cultivar o convívio, de onde vem o crescimento social e pessoal, assim como a atribuição de responsabilidades que fazem o todo continuar funcionando e se desenvolvendo de forma uníssona. (Estudante Y, 2022).*

O conhecimento e capacidade de organização pessoal e coletiva são elementos que os estudantes trouxeram à tona para discussão sobre o que a Pedagogia da Alternância tem agregado à sua formação, conforme apontam os estudantes WG, Q1, Q2, O e JM.

*Conhecimento e prática. (Estudante WG, 2022).*

*Conhecimentos quanto a formas de produção agropecuária no geral, sustentabilidade econômica, ambiental e social das atividades, importância dos jovens como pontes de conhecimento nas comunidades rurais. (Estudante V, 2022).*

*Capacidade de organização em realização de diferentes atividades. Capacidade em trabalhar de forma mais intuitiva no sentido de possibilitar ganho para a comunidade. (Estudante O, 2022).*

*Foram agregados principalmente a habilidade de me organizar e de montar meu próprio cronograma de afazeres, que serão fundamentais para minha vida profissional como engenheiro agrônomo. Maximizar o tempo é uma das principais habilidades de um profissional, ou seja, fazer mais em menos tempo. (Estudante JM, 2022).*

*Durante o processo de formação podemos observar que o conhecimento científico foi ampliado, relacionar o saber científico com o popular, senso crítico, tomada de decisão, autoconhecimento, habilidade comunicativa ampliada, formas eficientes de solucionar problemas, entre outros. (Estudante GX, 2022).*

Os demais estudantes apontaram conhecimentos nas áreas social, política, econômica, as lideranças, os direitos humanos e a organização interna de realização das atividades diárias do curso no Tempo Universidade, como exemplificado pelo estudante F, que trouxe o papel dos Núcleos de Base (Nbs). Nesse sentido, Nosella (2007, p. 12) nos alerta que a “escola-do-trabalho” não burguesa é a escola que educa os homens a dominar e humanizar a natureza, em colaboração com os outros homens. Se, historicamente, o trabalho de manifestação de si tornou-se perdição de si, o processo educativo precisa inverter esse movimento, recuperando o sentido e o fato do trabalho como libertação plena do homem.

*Conhecimento essencial na área agrícola através de aulas teórica complementado com as atividades práticas; porém, cabe um destaque para os conhecimentos relacionados ao social, direitos humanos, sociologia política pública.... conhecimento adquirido em sala de aulas e em vivências na nossa comunidade. (Estudante P, 2022).*

*Fui capaz de ajudar minha família em vários quesitos, além de conseguir levar o conhecimento para fora também do meu assentamento. (Estudante S, 2022).*

*Em geral, questões sociais, ecológicas e agora econômicas, além das técnicas e componentes ou ferramentas para atuação. (Estudante JG, 2022).*

*Habilidade de maior diálogo, engajamento na comunidade, liderança, formações e desenvolvimento de projetos junto à comunidade, além de oportunidades em ramos de projetos. (Estudante M, 2022).*

Ao trazer a importância da organicidade, percebe-se a Pedagogia da Alternância como princípio metodológico e pedagógico incorporado pelo coletivo do MST como filosofia fundante do trabalho, de educação emancipatória do sujeito para uma

transformação social. Fernandes, citado no Caderno de Educação nº 8 do MST (1996), nos leva a pensar sobre a revolução na escola que chegará às ruas pois, num país como o Brasil, é necessário criar um mínimo de espírito crítico generalizado, cidadania universal e desejo coletivo de mudança radical para se ter a utopia de construir uma sociedade nova, que poderá terminar no socialismo reformista ou no socialismo revolucionário. Eu prefiro a última alternativa...

*Adquirir vários conhecimentos ao longo da minha formação. Conhecimentos técnico científico e na vida pessoal, através dos núcleos de base (NBs), nas tarefas desempenhadas em grupos na organicidade do Tempo Universidade e no Tempo Comunidade unindo teoria e prática, socializando as experiências e os conceitos das disciplinas na comunidade onde moro com minha família e desempenho da atividade profissional; fortalecendo o engajamento nos grupos coletivos; associação de moradores; sindicato de trabalhadores rurais e cooperativa. (Estudante F, 2022).*

A tese de que a inter-relação dos aprendentes (estudantes e professores) e de que a teoria e prática na Pedagogia da Alternância estão na interdependência do processo de ensino aprendizagem docente e discente se confirma nas declarações dos respondentes da pesquisa. Ao tratarmos de formação humana na concepção marxiana, o homem se faz homem pelo trabalho, pela sua ação na natureza e nas ações coletivas de indivíduo para indivíduo. Os sujeitos alternantes, em comunhão com os professores, assumiram a máxima freireana de que o sujeito aprende e ensina/ensina e aprende e que não há neutralidade nas ações humanas. Dessa forma, podemos afirmar que os estudantes da turma contribuem, sobremaneira, para a formação sistêmica do docente.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa intitulada “A materialidade da Pedagogia da Alternância: contribuições para a prática educativa docente do curso de Agronomia no âmbito do Pronera em Iturama-MG, *Campus* da UFTM (2018-2022)” teve como objetivo geral compreender as contribuições da Pedagogia da Alternância, como política-teórica-metodológica, na prática educativa e formação continuada sistêmica do professor que atua tanto no curso de Agronomia regular como também no curso de graduação em Agronomia/Pronera da UFTM/*campus* Iturama/MG, no período de 2018 a 2022. O delineamento metodológico adotou as pesquisas bibliográfica, documental, estudo de caso e, na empiria, a aplicação de questionário pelo *Google Forms*.

Na pesquisa bibliográfica buscamos fundamentação teórica em autores cujas pesquisas e estudos nos subsidiaram sobre a Pedagogia da Alternância, o trabalho como princípio educativo e contribuíram ao agregar melhor compreensão dos conceitos aqui estudados.

Na pesquisa documental lançamos o olhar sobre documentos, tais como: Manual do Pronera, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia, Matriz Curricular do Curso, Atas do Núcleo Docente Estruturante, que nos subsidiaram quanto às políticas da instituição para a formação de professores e nos fizeram entender que há intenções iniciadas para a construção de tal política, prevista no PDI no período de 2020 a 2025.

Em relação aos documentos do curso de Agronomia, observamos um movimento que ora avança para superar as barreiras de um currículo com disciplinas que atendem aos objetivos da carreira docente do que da formação do agrônomo, ora recua no sentido de promover uma mudança mais profunda na matriz curricular do curso e no Projeto Pedagógico, no sentido de não fragmentar o conhecimento e o desenvolvimento de um trabalho mais integrado e coletivo.

A escolha do delineamento metodológico do estudo de caso deu-se pela novidade do contexto investigado no sentido de registro do curso de Agronomia/Pronera na UFTM, possibilitando a compreensão do contexto real da oferta dessa turma especial e as contribuições da Pedagogia da Alternância na prática educativa dos sujeitos docentes e discentes. Ao examinarmos esse fenômeno complexo e contraditório da alternância em um contexto do agronegócio/agricultura familiar, depreendemos a *práxis* pedagógica contrapondo-se a um ensino mais tradicional e descontextualizado.

A aplicação do questionário pelo *Google Forms* possibilitou o contato direto com os sujeitos da pesquisa, os alunos e os professores do Pronera. Os depoimentos puderam confirmar alguns achados nas pesquisas anteriores (bibliográfica e documental) e, ainda, possibilitar outros achados, tais como o olhar ao desconhecido sobre o papel do movimento social por parte do professor, que acabou edificando a percepção desses sujeitos sobre a luta coletiva e a conquista de direitos em defesa de políticas públicas para os precursores do campo e da cidade; a transformação dos alternantes educandos em suas comunidades e a intencionalidade de intervenção entre a universidade, a prática educativa do professor, do estudante e as famílias; a valorização do conhecimento popular em diálogo com o conhecimento científico; e o movimento dos professores para aprenderem e ensinarem de forma a atender os princípios da Pedagogia da Alternância. Mesmo o silenciamento de alguns sujeitos em suas não respostas ao *Google Forms* nos leva a inferir que houve reflexão, pois o não dizer pode significar algo que não se sabe, ou que prefere silenciar. Assim, foram fundamentais para nos ajudar a responder o problema de pesquisa.

Retomando a pergunta que explicita o problema da pesquisa “De que maneira a experiência no exercício da docência, no período de 2018-2022, com a Pedagogia da Alternância no curso de graduação em Agronomia na UFTM/Pronera/*Campus* Iturama/MG, trouxe contribuições para a prática educativa do professor e instigou-os na formação sistêmica docente, especialmente na formação pedagógica?”, depreendemos, após a triangulação dos dados e considerando todos os delineamentos metodológicos da pesquisa, que a Pedagogia da Alternância conseguiu desestabilizar a prática pedagógica docente, fazendo com que os professores buscassem outras formas de ensinar ao serem questionados pelos estudantes na busca por respostas para o seu cotidiano, o que chamáramos de *práxis*.

Compreender e inquietar-se com a prática pedagógica no cotidiano do fazer do professor é um exercício que busca romper com o modelo de mercado na formação do engenheiro agrônomo e este processo foi desencadeado pela Pedagogia da Alternância, no contexto do desenvolvimento do curso nesses quatro anos de sua execução.

Esse diálogo crítico estabelecido na inter-relação professor e estudante é o marco inicial para o enfrentamento da contradição do modelo tradicional de ensino, para um aprender a fazer em consonância com o projeto de educação socialista, no qual a gênese do movimento está na compreensão da autonomia do indivíduo como ferramenta para a resistência de uma sociedade mais justa na vida e no trabalho enquanto princípio

educativo.

A questão central que constatamos na condução do curso de graduação em Agronomia pelo Pronera, iniciado em 2018 na UFTM/*Campus* Iturama, mesmo não tendo sido preparados anteriormente com a Formação em Alternância, atuaram como sujeitos envolvidos e foram conduzidos a pensar e refletir sobre a diversidade das pessoas, bem como sobre as formas de avaliar e de ensinar.

Em sua maioria, os professores desconheciam a realidade do público-alvo do Pronera e apresentaram dificuldades não só em lidar com a metodologia proposta, mas também em relação aos discentes, pois a indagação constante tem sido: “a juventude rural, público-alvo do Pronera, tem clareza da importância do programa e da metodologia do curso de graduação em Agronomia pela Pedagogia da Alternância?”.

Provocações durante a trajetória de atuação no Pronera foram instigantes para que refletissem sobre a matriz curricular do curso, pois o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Agronomia vem se reunindo desde 2021 para a reelaboração do Projeto Pedagógico do curso e de sua matriz curricular, sendo o desafio atual a incumbência de pensar que curso construir.

Sobre a formação continuada sistêmica na UFTM, em 2019, a Pró-Reitoria de Ensino e seus ambientes organizacionais ligados ao ensino e, especialmente, a Divisão de Apoio Técnico-Pedagógico (DATP), elaborou o Programa Bem-Vindo Professor, tendo como público-alvo o docente em estágio probatório, no sentido de promover a recepção dos docentes da UFTM.

Em nível de graduação, encontra-se em fase de elaboração o “Programa para formação de professor na UFTM”. Para a execução da elaboração da política de formação docente da UFTM existe atualmente um grupo de trabalho constituído para a construção do documento por meio de um Comitê Permanente de Formação Docente (COPERFOD), criado em 2020, de caráter consultivo e executivo, com o objetivo de propor e zelar pelas políticas e ações de formação docente da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), que compreenderá formação inicial de professores para a educação básica, formação continuada de professores da educação básica e ainda formação continuada de professores da UFTM.

Também, nesse sentido, a equipe pedagógica do *Campus* Iturama elaborou o Projeto de Ensino Fala professor! Diálogos e reflexões sobre o ensinar-aprender-pesquisar-avaliar na universidade, no período de 2 de agosto de 2021 a 30 de novembro de 2021, no qual foram discutidos temas de interesse elencados pelos professores, tais

como: as diversas formas de avaliar; os ritmos de aprendizagem do discente; as características individuais de cada turma; e os interesses do público-alvo da reforma agrária. Portanto, vemos que a Pedagogia da Alternância tem mobilizado algumas ações na Instituição.

Qual seria o diferencial de uma turma regular de Agronomia e de uma turma especial/Agronomia/Pronera? Seriam os estudantes público-alvo da reforma agrária? Suas origens e participação em movimentos sociais? A proposta metodológica da Pedagogia da Alternância?

Consideramos importante destacar que a turma especial Agronomia Pronera, público-alvo da reforma agrária, e a interação dos discentes no espaço universitário da UFTM, *Campus* Iturama, tem sido o grande diferencial para esta instituição de apenas seis anos de existência, e na experiência de poder vivenciar, e pensar, a prática de uma educação socialista que pudesse dialogar com as contradições do capitalismo, com a prática do agronegócio defendido na região.

As origens dos estudantes e suas experiências de vida em seus territórios permitiram ao professor, que atuou junto a eles, uma percepção de problemas locais, diversidade cultural, climática, econômica e social, que foram para além do currículo prescrito, pois tiveram que buscar outros referenciais não só do receituário agrônomo, mas também do humanitário e afetivo para encontrarem, juntos, as respostas inconclusas para os experimentos que falharam e para uma aprendizagem que interviesse no real.

A proposta metodológica da Pedagogia da Alternância proporcionou avanços e recuos e a sua contribuição ímpar se deu na prática dialógica para as atividades do Tempo Comunidade (TC) que retomasse o conhecimento científico, que se articulasse ao saber popular e, nessa inter-relação, o estudante alternante pudesse agir, pensar, refazer, alterar práticas, propor inovações ao professor para que estes, numa prática dialógica, ampliassem estratégias e enfrentassem os desafios postos para a prática do docente e para a prática do discente.

Como *pontos limitantes* do processo da Pedagogia da Alternância vislumbramos questões importantes. Como acontece com todas as pesquisas, a nossa também apresenta algumas limitações e questões, que nos foram despertadas ao longo do processo e que, devido à limitação de nosso problema, não foi possível responder a todas aqui explicitadas. Assim, sugerimos que outras investigações sobre a temática sejam realizadas.

Embora confirmemos, a partir da pesquisa, o papel transformador desses estudantes alternantes em suas comunidades para levarem a assistência técnica nos seus lotes, faltam políticas públicas para que estes jovens permaneça no campo e consigam fazer a sucessão familiar, realizarem uma graduação. Intervir em sua realidade é necessário; mas, para a materialização da assistência técnica, é preciso haver investimento nas ideias para que possam se concretizar e, nesse sentido, o Incra não tem tido uma política pública voltada para tal finalidade.

Somando-se a isso, os movimentos trazem demandas para cursos superiores em áreas da saúde, assistência, tecnologia, ofertados pelo Pronera, e ainda persiste a carência de universidades parceiras e dotação orçamentária para subsidiar os cursos e bolsas para os estudantes se manterem e se dedicarem mais ao protagonismo de sua formação e intervenção na realidade.

Outro ponto a destacar está na contradição que vem se apresentando nos assentamentos rurais, a partir da proposta do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) publicada em Diário Oficial<sup>40</sup>, em 01 de fevereiro de 2021, instrução normativa nº 105, que regulamenta o programa Titula Brasil – apelidado por ONGs ambientalistas de “Invade Brasil”, o qual consiste na entrega dos títulos dos lotes aos assentados. Tal ação vem fazendo com que esses espaços sejam alvo para o desenvolvimento de monoculturas e expulsão das famílias de seus territórios, pois com as dificuldades de investimento e falta de políticas públicas, estes sujeitos do campo acabam sendo seduzidos pelo processo do arrendamento de suas terras e ou até venda, voltando à subordinação do rural ao urbano, desfavorecendo, dessa forma, a agricultura familiar, a defesa do meio ambiente, alimentação saudável, em detrimento do agronegócio e o uso dos agrotóxicos.

Colocamos aqui algumas questões que podem vir a ser objetos de investigação: como materializar a educação socialista no currículo do curso de Agronomia? O currículo como campo de disputa nos leva a refletir sobre a matriz curricular do curso, o qual contempla mais componentes curriculares e ementas voltadas para o grande produtor, ou seja, a formação do engenheiro agrônomo atende mais aos interesses do Capital?

Ademais, compreender a universidade pública a partir da relação tripartite entre Estado-Universidades-Movimentos Sociais e Sindicais Populares do Campo é um tema

---

40 Vide <https://www.brasildefato.com.br/2021/02/02/incra-regulamenta-programa-que-terceiriza-titulacao-de-terras-e-favorece-grilagem>

a ser explorado para que os envolvidos possam se apropriar da luta por políticas públicas de educação, que oportunize, aos sujeitos do campo, o direito de acesso ao ensino superior.

Nessa relação tripartite entre Estado-Universidades-Movimentos Sociais e Sindicais Populares do Campo, o *Campus* Iturama foi provocado ao ofertar a primeira turma de Agronomia/Pronera no Pontal do Triângulo Mineiro. Porém, o processo de ampliação das discussões com os movimentos sociais e sindicais ainda está bastante incipiente e com ações isoladas por parte de alguns servidores, que percebem a importância da universidade como oportunidade de acesso das pessoas do campo, no sentido de transformar as estruturas sociais e econômicas, bem como o processo de emancipação do oprimido.

Outra ação importante é que, em se tratando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, em 2021, foi incluída a disciplina Movimentos Sociais na linha de pesquisa “Estado, Política e Gestão em Educação”. Acreditamos que essa ação também seja uma resposta ao movimento da Pedagogia da Alternância e dos movimentos sociais de uma forma geral, na construção de lutas populares dentro e fora da universidade.

O Programa Nacional da Reforma Agrária (Pronera), enquanto uma política de Estado implementada sob a pressão dos trabalhadores do campo em 1998, enfrenta atualmente o corte de recursos financeiros para sua continuidade, bem como as universidades públicas, tratadas como gastos e não como investimento. Tal situação é uma resposta à legislação atual, que direciona para o corte de gastos e desinvestimento para áreas educacionais, devido a um governo retrógado que não valoriza a ciência e, conseqüentemente, a educação de modo geral. E, apesar dos pesares, a luta tem de continuar.

Vale destacar, ainda, a aproximação com a luta campestina e com os movimentos sociais, especificamente em uma turma que tratou diretamente com esse público, de uma forma efetiva.

Por fim, continuemos a pesquisar, a estudar e a batalhar por políticas públicas e práticas inovadoras em prol de uma escola mais incluyente. Esperamos isso, também, para a formação de professores da Pedagogia da Alternância, dentro do Pronera. Parafraseando Paulo Freire (2006), afirmamos: é preciso ter esperança, mas ter esperança do verbo esperar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. E esperança do verbo esperar, não é esperança, é espera. Esperançar é se levantar,

esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir! Esperançar é levar adiante, esperançar é juntar-se com os outros, para fazer de um outro modo, pois sempre há um caminho para aperfeiçoar e fazer melhor...

Para lançar à frente o “esperançar freireano”, as universidades públicas, em diálogo com os movimentos sociais do campo, das águas, das florestas e das cidades, em manifesto, deverão continuar a cobrança junto aos deputados/as e senadores/as para que rejeitem o veto integral em sessão do Congresso Nacional ao PLC 184/2017, que inclui, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Pedagogia da Alternância como uma das metodologias adequadas aos estudantes da educação rural

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DAS ESCOLAS DAS COMUNIDADES E FAMÍLIAS AGRÍCOLAS DA BAHIA (AECOFABA). **A serviço da educação do e no campo - 1979-2019**. 2019. Disponível em: [https://issuu.com/sandroazevedodasilva/docs/revista\\_2019](https://issuu.com/sandroazevedodasilva/docs/revista_2019). Acesso em: 15 mar. 2020.

AIRES, Helena Quirino Porto. **Um estudo sobre a Pedagogia da Alternância em Escolas Família Agrícola no estado do Tocantins**. 2015. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas/TO, 2015.

ALVES, Alda Judith. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Cad. Pesquisa**, São Paulo, v. 77, p. 53-67, maio 1991.

ALVES, Maria Helena Moreira. **Estado e oposição no Brasil (1964-1984)**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1984. 337 p.

AMARAL, Marina. Jabuti não sobe em árvore: como o MBL se tornou líder das manifestações pelo impeachment. In: JINKINGS, Ivana. **Porque gritamos Golpe**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2016.

ANDRADE, Maria Antônia Brandão. A avaliação da educação superior: uma breve análise no campo teórico-conceitual. **Revista entreideias**, Salvador, v. 1, n. 2, p. 27-45, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/2317-1219rf.v1i2.6379>. Acesso em: 06 abr. 2019.

ARAÚJO, Osmar Hélio Alves; RIBEIRO, Luís Távora Furtado. A didática e a pedagogia como suporte teórico para uma coordenação pedagógica qualificada. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 20, n. 2, p. 501-513, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.22633/rpge.v20.n3.9533>. Acesso em: 15 mar. 2020.

ARAÚJO, Sandra Regina Magalhães. **Escola para o trabalho escola para a vida: o caso da Escola Família Agrícola de Angical - Bahia**. 2005. 419 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, 2005.

ARBOIT, Anilce Angela. **Ensino médio e suas indefinições: a formação de professores e as especificidades desta etapa significativa da educação básica**. 2017. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2017.

AZEVEDO, Maria Antonia Ramos de; ANDRADE, Maria de Fátima Ramos de. conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. **Educação em Revista**, n. 30, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602007000200015>. Acesso em: 20 maio 2022.

BARROS, Marta Silene Ferreira *et al.* A relação Teoria e Prática na formação docente: condição essencial para o trabalho pedagógico. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 1, p. 305-318, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i1.13303>. Acesso em: 15 mar. 2020.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BEGNAMI, João Batista. **Formação por alternância na licenciatura em educação do campo: possibilidades e limites do diálogo com a Pedagogia da Alternância**. 2019. 403 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, 2019.

BEGNAMI, João Batista; BURGHGRAVE, Thierry de. **Pedagogia da alternância e sustentabilidade**. Orizona: UNEFAB, 2013.

BEGNAMI, João Batista; BURGHGRAVE, Thierry de. Posfácio de atualização. *In*: NOSELLA, Paolo. **Origens da Pedagogia da Alternância no Brasil**. Vitória: EDUFES, 2012. p. 251-274. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00073>. Acesso em: 20 maio 2022.

BEYER, Hugo Otto. Da integração escolar à educação inclusiva: implicações pedagógicas. *In*: BAPTISTA, Cláudio Roberto (org.). **Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas**. Porto alegre: Mediação, 2006. p. 73-81.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação – uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOITO JUNIOR, Armando. As bases políticas do neodesenvolvimentismo. *In*: IX FÓRUM ECONÔMICO DA FGV, 9., 2012, São Paulo. **Anais eletrônicos [...]**. São Paulo: FGV, 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/16866/Painel%203%20-%20Novo%20Desenv%20BR%20-%20Boito%20-%20Bases%20Pol%20Neodesenv%20-%20PAPER.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2020.

BRANDÃO, Priscila C. Serviços secretos e democracia no Cone Sul: premissas para uma convivência legítima, eficiente e profissional. Niterói, Rio de Janeiro: Impetus, 2014 *apud* COSTA, Romano. **Inteligência Policial Judiciária: os limites doutrinários e legais na assessoria à repressão ao crime organizado**. RT. Brasport, 2019. Disponível em: <http://www.brasport.com.br/atualidades/direito/inteligencia-policial-judiciaria/>. Acesso em: 26 maio 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. [http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/index.shtm](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/index.shtm). Acesso em: 17 maio 2020.

BRASIL. **Decreto Presidencial n.º 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96). Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 7.352**, de 04 de novembro de 2010. Institui o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - Pronera. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7352-4-novembro-2010-609343-norma-pe.html> Acesso em: 10 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 5.465**, de 03 de julho de 1968. Dispõe sobre o preenchimento de vagas nos estabelecimentos de ensino agrícola. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5465-3-julho-1968-358564-norma-pl.html>. Acesso em: 24 mar. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: 06 abr. 2019.

BRASIL. **Portaria/INCRA/P/nº 19**, de 15 de janeiro de 2016. Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera. Manual de Operações. Disponível em: [http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/projetos-e-programas/pronera/manual\\_pronera\\_-\\_18.01.16.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/projetos-e-programas/pronera/manual_pronera_-_18.01.16.pdf). Acesso em: 23 maio 2020.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **II PNERA: Relatório da II Pesquisa Nacional sobre a Educação na Reforma Agrária**. 2011. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7520>. Acesso em: 23 maio 2020.

BRASIL. MDA. INCRA. **Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária-PRONERA**. Manual de Operações. Brasília, 2004.

BRASIL. Mensagem nº 318, de 22 de junho de 2022. **DOU**, 23 jun. 2022, p. 5, coluna 2.

BRASIL. Ministério da Educação. **UNESCO**. 1988. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/enceja-2/480-gabinete-do-ministro-1578890832/assessoria-internacional-1377578466/20747-unesco>. Acesso em: 23 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 1**, de 02 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf). Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 2**, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2019-pdf/112681-rces002-19/file>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é a Covid 19?** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 24 maio 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. **Manual de operações do Pronera**. Brasília: MDA/Incra, 2016.

BRAZ, Marcelo. O golpe nas ilusões democráticas e a ascensão do conservadorismo reacionário. **Serv. Soc. Soc.**[online], n. 128, p.85-103, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.095>. Acesso em: 24 maio 2020.

BRITTO, Nélli Suzana; SILVA, Thais Gabriella Reinert da. Educação do Campo: formação em ciências da natureza e o estudo da realidade. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 3, p. 763-784, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-623645797>. Acesso em: 24 jun. 2022.

BROW, Wendy. **Nas ruínas do neoliberalismo**: a ascensão da política antidemocrática no ocidente. São Paulo: Politéia, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.7312/brow19384>. Acesso em: 24 jun. 2022.

BRUZIGUESSI, Elisa Pereira. **Recriando a formação nas Ciências Agrárias para uma atuação com maior compromisso social**: um estudo de caso do Programa Residência Agrária na Universidade Federal do Ceará. 2010. 222 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2010.

CALÇADE, Paula. **Existe método Paulo Freire nas escolas públicas?** 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/12896/existe-metodo-paulo-freire-nas-escolas-publicas>. Acesso em: 23 maio 2020.

CALDART, Roseli Salet. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Financiamento da educação superior no Brasil**: impasses e perspectivas [recurso eletrônico]. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2018. (Série estudos estratégicos; n. 11, e-book). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/financiamento-da-educacao-superior-no-brasil-impasses-e-perspectivas>. Acesso em: 23 maio 2020.

CARTA CAPITAL. **O verdadeiro objetivo não é investigar, porque nunca houve denúncia ou suspeita**. 2019. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opiniao/lava-jato-da-educacao-e-um-meio-para-destruir-o-ensino-publico/>. Acesso em: 20 maio 2020.

CASTRO, Antônio Maria Gomes de *et al.* **Juventude rural, agricultura familiar e políticas de acesso à terra no Brasil**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2013.

CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

CONTAG. **Confederação Nacional dos Trabalhadores Agricultores e Agricultoras Familiares**. 2017. Disponível em: <http://www.contag.org.br/>. Acesso em: 06 abr. 2019

CORREIA, Deyse Morgana das Neves. **Educação do campo no ensino superior**: diálogo entre o popular e o científico na produção do conhecimento no curso de Licenciatura em Pedagogia do Pronera/UFPB. 2016. 286 f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB,

2016.

COSTA, Alberto Luiz Pereira da. **Uma investigação sobre a licenciatura da educação do campo habilitação em matemática tratada com base na educação popular**. 2018. 231 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente/SP, 2018.

COSTA, Gilberto Ferreira. **A formação do professor em diferentes espaços socializadores: um olhar sobre os alunos do curso de Pedagogia da Terra da UFRN**. 2006. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2006.

CUNHA, Luiz Antônio. O ensino superior no octênio FHC. **Educ. Soc.** [online], v. 24, n. 82, p. 37-61, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302003000100003>. Acesso em: 06 abr. 2019.

DALMAGRO, Sandra Luciana. **A escola no contexto das lutas do MST**. 2010. 314 f. Tese Doutorado em Educação) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2010.

DAVIS, Mike *et al.* **Coronavírus e a luta de classes**. Brasil: Terra sem Amos, 2020.

DETOGNI, Andreia Aparecida; ZANCANELLA, Yolanda. Casa Familiar Rural de Coronel Vivida-PR: desafios da formação continuada em Pedagogia da Alternância. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 1, n. 1, p. 47-70, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2016v1n1p47>. Acesso em: 23 maio 2020.

DIAS, Marcelo Miná. Extensão rural para qual desenvolvimento? **Rede UFSCar Agroecológica**, 2016. Disponível em: <http://www.redeufscaragroecologica.ufscar.br/wp-content/uploads/2016/07/Extens%C3%A3o-rural-para-qual-desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2019.

DIAS SOBRINHO, José. Processo de Bolonha. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 9, n. esp., p. 107-132, dez. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v9in.esp..730>. Acesso em: 23 maio 2020.

DINIZ, Eder Carlos Cardoso; ROCHA, Simone Albuquerque da. Dos movimentos ao movimento: a importância dos movimentos social, popular e sindical na constituição da identidade política docente. **Tendências Pedagógicas**, n. 32, p. 106-118, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15366/tp2018.32.008>. Acesso em: 20 jun. 2020.

DORE, Rosemary. Afinal, o que significa o trabalho como princípio educativo em Gramsci? **Cad. Cedes**, Campinas, v. 34, n. 94, p. 297-316, set./dez. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622014000300002>. Acesso em: 14 abr. 2022.

DUBAR, Claude. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. Trad. Andréa Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

ÉSTHER, Angelo Brigato. **Uma história da universidade brasileira: tensões, contradições e perspectivas de sua identidade institucional.** 2014. Disponível em: [https://www.ufjf.br/angelo\\_esther/files/2014/08/Universidade-brasileira-Estado-Novo-Governo-Militar-e-Nova-republica.pdf](https://www.ufjf.br/angelo_esther/files/2014/08/Universidade-brasileira-Estado-Novo-Governo-Militar-e-Nova-republica.pdf). Acesso em: 06 abr. 2019.

FERNANDES, Flávia Azevedo. **Um estudo de caso do curso de Pedagogia da Terra da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.** 2009. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2009.

FERRARI, Gláucia Maria; FERREIRA, Oseias Soares. Pedagogia da Alternância nas produções acadêmicas no Brasil (2007-2013). **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis/TO, v. 1, n. 2, p. 495-523, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2016v1n2p495>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FERREIRA, Suely. Reformas na Educação Superior: de FHC a Dilma Rousseff (1995-2011). **Linhas Críticas**, Brasília, DF, n. 36, p. 455-472, maio/ago. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/lc.v18i36.3962>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido.** 13. ed. Rio de Janeiro, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GARCIA, Fátima Moraes; SOUSA, Leila da Silva; SANTOS, Eduardo Lisboa. O Proneira e os descaminhos de uma política pública: o MST e os governos FHC e Lula. *In: SANTOS, Arlete Ramos dos Santos et al. (org.). Movimentos sociais e educação: políticas e práticas.* Ilhéus, BA: Editus, 2019. p. 41-56.

GARCIA-MARIRRODRIGA, Roberto; CALVÓ, Pedro Puíg. **Formação em Alternância e desenvolvimento local: o movimento educativo dos CEFFA no mundo.** Belo Horizonte: O Lutador, 2010.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-Crítica.** 5. ed. rev., 2. reimp. Campinas: Autores Associados, 2012. (Coleção educação contemporânea)

GENTILI, Pablo. **A falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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

GIMONET, Jean-Claude. **Praticar e compreender a pedagogia da alternância nos CEFFAs.** Petrópolis: Vozes, 2007.

GIMONET, Jean-Claude. Nascimento e desenvolvimento de um movimento educativo: as casas familiares rurais de educação e de orientação. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: ALTERNÂNCIA E DESENVOLVIMENTO. **Anais [...]**. Salvador, Bahia: 1999. p. 39-48.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere**. Edição e tradução, Carlos Nelson Coutinho; coedição, Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. (V. 2).

GRAMSCI, Antonio. **Concepção Dialética da História**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 3. ed. RJ: Civilização Brasileira, 1978. (Coleção Perspectivas do Homem, v. 12)

JBS. **Histórico**. 2020. Disponível em: <https://ri.jbs.com.br/a-jbs/historico/>. Acesso em: 23 maio 2020.

JESUS, Sonia Meire S. Azevedo de. Educação do campo nos governos FHC e Lula da Silva: potencialidades e limites de acesso à educação no contexto do projeto neoliberal. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 55, p. 167-186, jan./mar. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.39865>. Acesso em: 16 jul. 2022.

KONDER, Leandro. **O que é dialética**. São Paulo: Brasiliense, 2008. (Coleção Primeiros Passos: 23)

KOSIK, Karel. **Dialética do Concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LEITE, Carlinda. A flexibilização curricular na construção de uma escola mais democrática e mais inclusiva. **Território Educativo**, n. 7, dez. 1999.

LÉLIS, Úrsula Adelaide de. **As atuais configurações do Estado e os processos de multi-regulações das políticas de formação de professores da Educação do Campo - Pedagogia do Campo/PRONERA**. 2014. 472 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos; SILVA, Iraci Balbina Gonçalves; ZANATTA, Beatriz Aparecida. O professor e sua formação na perspectiva dos organismos internacionais multilaterais. *In*: LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. Marra da Madeira. **Políticas educacionais neoliberais e escola pública: uma qualidade restrita de educação escolar [livro eletrônico] (orgs.)**. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2018. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/387039305/Políticas-Educacionais-Neoliberais-e-Impacto-Nas-Escolas>. Acesso em: 15 abr. 2020.

LIMA, Marteano Ferreira de; JIMENEZ, Susana Vasconcelos. O complexo da educação em Lukács: uma análise à luz das categorias trabalho e reprodução social. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 73-94, ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982011000200005>. Acesso em: 23 maio 2020.

LIRA, Alexandre Tavares do Nascimento. As bases da Reforma Universitária da ditadura militar no Brasil. *In*: XV ENCONTRO REGIONAL DE HISTÓRIA DA ANPUH-RIO, 15., 2012, São Gonçalo. **Anais eletrônicos [...]**. São Gonçalo:

FFP/UERJ, 2012. Disponível em:

[http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1338430408\\_ARQUIVO\\_As\\_basesdaReformaUniversitariadaditaduramilitarnoBrasil.pdf](http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1338430408_ARQUIVO_As_basesdaReformaUniversitariadaditaduramilitarnoBrasil.pdf). Acesso em: 15 abr. 2020.

LOPES, Esther. **Flexibilização curricular**: um caminho para o atendimento de aluno com deficiência, nas classes comuns da Educação Básica. Universidade Estadual de Londrina, 2008. Disponível em:

[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_esther\\_lopes.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_esther_lopes.pdf). Acesso em: 20 maio 2022.

MACHADO, Joana Carmen do Nascimento. “**Nem parece que tem quilombola aqui**”: (in) visibilidade da identidade quilombola no processo formativo da CFR do Território Quilombola de Jambuaçu Pe. Sérgio Tonetto. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Pará, Belém/PA, 2014.

MACIEL, Antônio Carlos *et al.* Educação e trabalho: possibilidades para a educação integral e a formação politécnica. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 57, p. 323-337, jun. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rho.v14i57.8640418>. Acesso em: 15 abr. 2020.

MAFORT, Kelli Cristine de. **Reestruturação produtiva no campo e os processos de trabalho nos assentamentos de reforma agrária do estado de São Paulo**. 2018. 235 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Araraquara/SP, 2018.

MAGALHÃES, Wallace Lucas. A “Lei do Boi” e a relação entre educação e propriedade: o caso da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. **Tempos Históricos**, v. 21, p. 434-464, 2017.

MARTINS, Suely Aparecida. **A formação política da juventude do movimento sem-terra no estado do Paraná**. 2009. 281 f. Tese (Doutorado em Sociologia Política) - Universidade Federal e Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2009.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Volume I)

MASSON, Gisele; FLACH, Simone de Fátima. O materialismo histórico-dialético nas pesquisas em Políticas Educacionais. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, v. 3, p. 1-15, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/retepe.v.3.011>. Acesso em: 10 mar. 2019.

MAUÉS, Olgaíses Cabral; BASTOS, Robson dos Santos. As políticas de educação superior na esteira dos organismos internacionais. **RBPAAE**, v. 32, n. 3, p. 699-717, set./dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.21573/vol32n32016.68570>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MEDEIROS FILHO, Barnabé. O golpe no Brasil e a reorganização imperialista em tempo de globalização. In: KRAWCZYK, N.; LOMBARDI, J. C. (orgs.). **O golpe de 2016 e a educação no Brasil**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.29388/978-85-53111-28-2-0-f.5-26>. Acesso em: 18 abr. 2022.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. Tradução Isa Tavares. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. A ditadura nas universidades: repressão, modernização e acomodação. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 66, n. 4, p. 21-26, out./dez. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.21800/S0009-67252014000400010>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST). Reforma agrária: semeando educação e cidadania. **Cadernos de Educação**, n. 8, 1996. Disponível em: <https://mst.org.br/download/mst-caderno-da-educacao-no-08-principios-da-educacao-no-mst/>. Acesso em: 10 jan. 2021.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST). Pedagogia do Movimento Sem Terra – Acompanhamento às escolas. **Boletim da Educação**, Porto Alegre, n. 8, jun. 2001.

NORONHA, Olinda Maria. Notas teórico-metodológicas sobre relações entre vivência e práxis: análise de prática pedagógica. **Argumentos Pró-Educação**, Pouso Alegre, v. 2, n. 6, p. 552-576, set./dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.24280/ape.v2i6.265>. Acesso em: 17 mar. 2020.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. **Espaço Aberto**, Rev. Bras. Educ., v. 12, n. 34, abr. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100011>. Acesso em: 17 jun. 2022.

NOSELLA, Paolo. **Origens da Pedagogia da Alternância no Brasil**. Vitória: EDUFES, 201

OLIVEIRA, Darlene Gomes de. **Percursos e desafios da licenciatura em educação do campo na UFT**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas/ TO, 2015.

OLIVEIRA, Giselle A.; PALAFOX, Gabriel Humberto Muñoz. Análise de limitações e possibilidades para as pesquisas sobre políticas educacionais, considerando as abordagens positivista, fenomenológica e materialista dialética. **Práxis Educativa**, v. 9, n. 2, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.9i2.0006>. Acesso em: 15 abr. 2020.

PAGLIOCHI, Jessica dos Santos *et al.* **Investigação dos processos de transposição didática interna e externa do conteúdo “misturas” para o ensino médio**. 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/10859/6992>. Acesso em: 20 jun. 2022.

PAULO NETTO, José. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo. Expressão Popular, 2011.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2014. (Coleção Docência em Formação)

REDE DE ESCOLAS FAMÍLIA AGRÍCOLA DO SEMIÁRIDO (REFAISA). **Revista Especial da Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semi Árido**. 2. ed., ago. 2019.

RECH, Rose Aparecida Colognese; BOFF, Eva Teresinha de Oliveira Boff. A constituição da identidade docente e suas implicações nas práticas educativas de professores de uma universidade comunitária. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, v. 102, n. 262, p. 642-667, set./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.102i262.4177>. Acesso em: 18 maio 2020.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

RODRIGUES, Fabiana de Cássia. **MST: Formação política e reforma agrária nos anos de 1980**. 2013. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas/SP, 2013.

RODRIGUES, Sérgio. 'Mulata' veio de 'mula'? Isso torna a palavra racista? **Veja**, 31 jul. 2020. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/sobrepalavras/8216-mulata-8217-veio-de-8216-mula-8217-isso-torna-a-palavra-racista/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

SALETE, Roseli *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

SANTOS, Damiao Solidade dos. **Os processos formativos por alternância dos jovens rurais e suas atuações no desenvolvimento local: o caso das EFAs do município Lago do Junco – Maranhão**. 2017. 137 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional) - Universidade Estadual do Maranhão, São Luís/MA, 2017.

SANTOS, Milton. **Encontro com Milton Santos: o mundo global visto do lado de cá**. 2006. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ifZ7PNTazgY>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SARDO, Paola Maia Lo. **A pedagogia da alternância no bacharelado em agronomia com ênfase em agroecologia e sistemas rurais sustentáveis (Pronea/UFSCAR): o campo e a universidade como territórios educativos**. 2014. 136 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, 2014.

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez, 1991.

SAVIANI, D. A crise política e o papel da educação na resistência ao golpe de 2016 no Brasil. *In*: KRAWCZYK, N.; LOMBARDI, J. C. (orgs.). **O golpe de 2016 e a educação no Brasil**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018.

SENADO FEDERAL. Novo governo promete mudanças profundas na educação. **Agência Senado**, 28 jan. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/01/28/governo-promete-mudancas-profundas-na-educacao>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SENADO FEDERAL. Pré-sal. **Agência Senado**, *online*. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/pre-sal>. Acesso em: 20 out. 2022.

SILVA, Edivalda Nascimento da. **Formação de educadores para as escolas do campo em Santarém-Pará**: da construção à partilha de saberes. 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém/PA, 2017.

SILVA, Fabrícia Alves da. **Qualidade de ensino-aprendizagem nas salas multisseriadas na educação do campo capixaba**. 2014. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo/SP, 2014.

SILVA, Leandro Luciano da. **Dois tempos, vários lugares**: trabalho e emancipação em alternância. 2017. 130 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, 2017.

SILVA, Lourdes Helena da. **As experiências de formação de jovens do campo**: alternância ou alternâncias? Curitiba, PR: CRV, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.24824/978858042368.6>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, Maria Vieira; FONSECA, Aparecida Maria. Educação em movimento: políticas e práticas educativas do Movimento de Trabalhadores Rurais Sem Terra. **Ensino em Re-Vista**, v. 16, n. 1, p. 201-230, jan./dez. 2009. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/7959/5066>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, Rosangela Maria de Nazaré Barbosa e. **A educação básica no estado do Pará (1970-1985)**. 2014. 154 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Pará, Belém/PA, 2014.

SILVA, Salete Maria Moreira da. **A docência no ensino superior**: reflexões para a atuação do professor universitário no contexto atual. 2014. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2014.

SILVA, Wagner da. **A Casa Familiar Rural no desenvolvimento sócio-espacial**: reflexões a partir de São Mateus do Sul – PR. 2017. 298 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa/PR, 2017.

TEIXEIRA, Edival S.; BERNARTT, Maria de L.; TRINDADE, Glademir A. Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 227-242, mai./ago. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022008000200002>. Acesso em: 15 abr. 2020.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TOMAZETTI, E. **Estrutura conceitual para uma abordagem do significado da interdisciplinaridade: um estudo crítico**. UFSM, n. 10, p. 1-43, 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Guia didático para elaboração e atualização de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFTM**. Eliana Helena Correa Salge *et al.* (revisores). Uberaba, MG: UFTM, 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Edital nº 06/2017 - Pronera - Iturama** Processo seletivo para preenchimento de vagas no curso de bacharelado em Agronomia - Pronera. 2017a. Disponível em: <http://uftm.edu.br/graduacao/iturama/outros-ingressos-processos-encerrados>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI Ciclo 2012-2016**. Disponível em: <https://www.uftm.edu.br/proplan/planejamento-e-desenvolvimento/planejamento-estrategico/pdi/pdi>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI Ciclo 2020-2024**. Disponível em: <https://www.uftm.edu.br/proplan/planejamento-e-desenvolvimento/planejamento-estrategico/pdi/pdi>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia**. 2017b. Disponível em: <http://uftm.edu.br/agronomia>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia**. Disponível em: <http://uftm.edu.br/agronomia>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Projeto Pedagógico Institucional da UFTM, 2020-2024**. Uberaba, 2020. Disponível em: <https://www.uftm.edu.br/proplan/planejamento-e-desenvolvimento/planejamento-estrategico/pdi/pdi>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Resolução COENS/UFTM nº 302**, de 9 de agosto de 2022. Altera o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Disponível em: <https://sistemas.uftm.edu.br/integrado/sistemas/pub/publicacao.html?secao=286&publicacao=7965>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Resolução COENS/UFTM nº 88**, de 13 de abril de 2021. Aprova a Norma Interna do Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Graduação em Agronomia do Campus

Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM.

Disponível em:

[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_v\\_sualizar&id\\_documento=559737&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_v_sualizar&id_documento=559737&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 06 maio 2021.

UNIÃO NACIONAL DAS ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS DO BRASIL (UNEFAB). **Revista da Formação por Alternância Brasília**: União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil, n. 4, jul. 2007.

VAZ, Rosilda do Socorro Ferreira. **A Pedagogia da Alternância no curso de licenciatura em educação do campo em Abaetetuba**. 2017. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Cultura) - Universidade Federal do Pará, Cametá/PA, 2017.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da Práxis**. Trad. Luiz Fernando Cardoso. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

VIEIRA, Wesley Alves. **A territorialização do MST no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e o assentamento Emiliano Zapata no contexto das políticas públicas: (des)encontros, desafios e conquistas**. 2014. 232 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG, 2014.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANATTA, Beatriz Aparecida; SILVA, Iraci Balbina Gonçalves. O professor e sua formação na perspectiva dos organismos internacionais multilaterais. *In*: LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. Marra da Madeira. **Políticas educacionais neoliberais e escola pública: uma qualidade restrita de educação escolar** [livro eletrônico] (orgs.) Goiânia: Espaço Acadêmico, 2018. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/387039305/Políticas-Educacionais-Neoliberais-e-Impacto-Nas-Escolas>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ZAPPELLINI, Marcello Beckett; FEUERSCHÜTTE, Simone Ghisi. O uso da triangulação na pesquisa científica brasileira em administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 241-273, abr./maio/jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.13058/raep.2015.v16n2.238>. Acesso em: 07 abr. 2019.

ZORTEA, Cleber Renato. **O impacto dos Centros Familiares de Formação por Alternância - CEFFAS - e da Pedagogia da Alternância no desenvolvimento sustentável do meio rural**. 2014. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2014.

## APÊNDICES

Universidade Federal de Uberlândia

Faculdade de Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. João Naves de Ávila, nº 2.121 – Campus Stª Mônica – Bloco “G”. CEP 38.400-902 – Uberlândia/MG. Telefax: (034) 3239-4212

### ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DISCENTES

**Pesquisa: POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NA REFORMA AGRÁRIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA – entre ameaças e perspectivas**

#### 1. Caracterização do perfil das participantes da pesquisa:

Discente: \_\_\_\_\_ sigla Sexo: \_\_\_\_\_

cor autodeclarada: \_\_\_\_\_

Tempo de gravação: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

É seu primeiro curso realizado pela Pedagogia da Alternância? ( ) sim ( ) Não

Já participou;/participa de algum movimento social? ( ) sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_ Como? \_\_\_\_\_

Estudar na turma Agronomia/UFTM/Pronera, modificou a sua visão sobre participação em movimento social? ( ) sim ( ) não Justifique

2. Você considera que a Pedagogia da Alternância utilizada na turma Agronomia/UFTM/Pronera é mais fácil para o aluno do que a do ensino regular? Justifique \_\_\_\_\_

3. Como estudante da Agronomia/UFTM/Pronera, a Pedagogia da Alternância tem facilitadores e limitações. Citar:

Facilitadores:

Limitações:

#### 4. Contribuições para a prática

Trabalhar com a Pedagogia da Alternância trouxe contribuições para a construção do seu conhecimento acadêmico?

( ) pouco ( ) muito

Justificar: \_\_\_\_\_

Que conhecimentos ou habilidades foram agregados à sua formação?

**Universidade Federal de Uberlândia**

**Faculdade de Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação**

**Av. João Naves de Ávila, nº 2.121 – Campus Stª Mônica – Bloco “G”. CEP 38.400-902 – Uberlândia/MG. Telefax: (034) 3239-4212**

**ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DOCENTES**

**Pesquisa: POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NA REFORMA AGRÁRIA  
E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA – entre ameaças e perspectivas**

**1. Caracterização do perfil das participantes da pesquisa:**

Professor(a): \_\_\_\_\_ sigla Sexo: \_\_\_\_\_

cor autodeclarada: \_\_\_\_\_

Tempo de gravação: \_\_\_\_\_ Quantos anos atua como docente? \_\_\_\_\_

Quantos componentes curriculares ministrou no Pronera? \_\_\_\_\_

Participação no Pronera/UFTM em: ( ) 2018 ( ) 2019 ( ) 2020 ( ) 2021

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Graduação: \_\_\_\_\_

Cursou pós-graduação? ( ) Sim ( ) Não Qual: \_\_\_\_\_

Já participou de algum movimento social? ( ) sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_ Como? \_\_\_\_\_

Trabalhar com a turma Agronomia/UFTM/Pronera, modificou a sua visão sobre participação em movimento social? ( ) sim ( ) não Justifique

**2. Você já trabalhou como professor com uma outra metodologia de ensino (EaD, semi-presencial)**

( ) sim ( ) não

Qual: \_\_\_\_\_

**3. Você considera que a Pedagogia da Alternância utilizada na turma Agronomia/UFTM/Pronera é mais fácil para o aluno do que a do ensino regular? Justifique** \_\_\_\_\_

**4. É possível diferenciar o estudante da Agronomia/UFTM/Pronera do aluno do ensino regular? Justifique**

Facilitadores:

Limitações:

**5. Contribuições para a prática**

Trabalhar com a Pedagogia da Alternância trouxe contribuições para sua prática?

( ) sim ( ) não

Justificar:

Que conhecimentos ou habilidades foram agregados à sua profissão docente?

**6. Identidade docente**

Acredita que Trabalhar com a Pedagogia da Alternância interferiu na sua identidade profissional? Em que medida?

Corroborando com a questão anterior, pontuar de 1 a 5 a influência desses aspectos na construção de sua identidade como professor(a), sendo: **1 para frequente e 5 raramente**

- ( ) Formação Inicial
- ( ) Formação Continuada Sistêmica
- ( ) Formação Continuada em Serviço
- ( ) Experiências em sala de aula
- ( ) Diversificação de metodologias
- ( ) Na relação com os alunos
- ( ) Socialização (interação) com colegas de trabalho
- ( ) Avaliação
- ( ) Trabalho Coletivo
- ( ) Interdisciplinaridade
- ( ) Outros – citar: \_\_\_\_\_

Data da Entrevista: \_\_\_\_\_

## PESQUISAS ACADÊMICAS SOBRE A ALTERNÂNCIA – 2014-2018 – PORTAL CAPES

ALBINO, Fabiana Cristina Pessoni. **Escola Família Agrícola: a Pedagogia da Alternância em processo.** 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Linguagem e Tecnologias) - Universidade Estadual de Goiás, Anápolis/GO, 2014.

ALMEIDA, Edineia Sodré Pereira de. **Abordagens territoriais da educação do campo: uma análise da Escola Família Agrícola “Normília Cunha dos Santos” em Barra de São Francisco-ES.** 2018 121 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Integrada do Território) - Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares/MG, 2018.

ALMEIDA, Valdinei de. **Possibilidades e limites da produção curricular: um estudo de caso em um Centro Familiar de Formação em Alternância (CEFFA) do município de São Mateus – ES.** 2018. 159 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) - Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus/ES, 2018.

ALVES, Claudia Lucia. **A Etnomatemática aplicada à Pedagogia da Alternância nas Escolas Famílias Agrícolas do Piauí.** 2014. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Universidade Federal do Piauí, Teresina/PI, 2014.

ANDRADE, Diego Miranda de. **A Pedagogia da Alternância no Brasil e seus fundamentos.** 2017. 62 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2017.

ARAÚJO, Jose Conceição Silva. **Vaga-lumes de tocha: o ser, o fazer e os dizeres da Quinta Turma da Escola Família Agrícola da Região de Alagoinhas – EFARA.** 2018. 177 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana/BA, 2018.

BARBOSA, Ana Paula Carvalho. **A educação ambiental no currículo da Escola Família Agrícola.** 2018. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) - Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus/ES, 2018.

BONAVIGO, Luana. **Narrativas de estudantes no contexto da Pedagogia da Alternância: estratégias formativas e processos metacognitivos.** 2017. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo/RS, 2017.

CAMPOS, Anelize de Souza Muller. **Casa Familiar Rural – um estudo no território da Cantuquiriguaçu/PR.** 2018. 99 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Laranjeiras do Sul/PR, 2018.

CARVALHO, Josiane Priscila de. **Prática pedagógica da Pedagogia da Alternância: um estudo na Escola Família Agrícola Paulo Freire em Acaiaca – MG.** 2018. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Centro Federal de Educação Tecn. de Minas Gerais, Belo Horizonte/ MG, 2018.

CHAVES, Kenia Matos da Silva. **Educandos e camponeses: a dinâmica do tempo comunidade dos estudantes da Escola Família Agrícola de Porto Nacional, Tocantins.** 2017. 185 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional/TO, 2017.

CORREA, Solange Maria Vinagre. **Conhecimento químico e princípios agroecológicos na formação de jovens e adultos agricultores do Curso Técnico em Agropecuária do IFPA - campus Castanhal.** 2014. 230 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2014.

CRUZ, Nelbi Alves da. **A práxis da Escola Família Agrícola: continuidades e permanências na vida do egresso camponês.** 2014. 226 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT, 2014.

DINIZ, Paulo Machado. **Pedagogia da Alternância: análise do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano.** 2017. 79 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional) - Centro Universitário Alves Faria, Goiânia/GO, 2017.

FARIA, Ronair Justino de. **O ensino de História no contexto da Pedagogia da Alternância: um estudo da Escola Família Agrícola de Porto Nacional.** 2018. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) - Universidade Federal do Tocantins, Araguaína/TO, 2018.

FARIAS, Vanderlei Gularte. **Ensino Médio Politécnico como possibilidade de emancipação do sujeito aluno.** 2015. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2015.

FERRARI, Glauca Maria. **Pedagogia da Alternância: um olhar para o PROEJA.** 2015. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2015.

FERREIRA, Aline Guterres. **A formação através da Pedagogia da Alternância em agroecologia: um estudo de caso da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, RS.** 2014. 99 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2014.

FERREIRA, Jaqueline da Luz. **Educação do Campo e políticas públicas: a sustentabilidade financeira das Casas Familiares Rurais no estado do Pará.** 2015. 178 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, 2015.

FERREIRA, Marcio. **Comunicação e tecnologias da informação na formação de educadores para ampliação das perspectivas críticas dos sujeitos na licenciatura em educação do campo da UnB.** 2014. 296 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2014.

FERREIRA, Oseias Soares. **Educação e reforma agrária**: o caso dos assentados (as) agroextrativistas do sul do estado do Amapá. 2018, 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas/SP, 2018.

FRAZÃO, Gabriel Almeida. **“A serviço da formação do jovem rural”**: desafios e contradições na atuação do CEFFA CEA Rei Alberto I como agente do desenvolvimento do meio. 2015. 206 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, 2015.

FROSSARD, Antonio Carlos. **Pedagogia da Alternância e articulação dos agentes formativos de técnicos em agropecuária**: interação entre educação do campo e desenvolvimento rural sustentável em Nova Friburgo (Brasil) e Lobos (Argentina). 2014. 176 f. Tese (Doutorado em Ciência Tecnologia e Inovação em Agropecuária) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, 2014.

GARCIA, Gabriela Viero. **Estágio interdisciplinar de vivência como espaço de emergência do mundo da vida**. 2014. 194 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2014.

GIACOMINI, Taize. **Experiências de ensino de língua portuguesa para haitianos em contextos educativos formais e não formais**: um estudo no município de Pato Branco (PR). 2017. 185 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco/PR, 2017.

GOMES, Delton Adriano. **Política pública de formação profissional do campo**: Pedagogia da Alternância. 2014. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba/PR, 2014.

HANNECKER, Lenir Antonio. **Compreensão de currículo na educação profissional**: possibilidades e tensões do ensino médio integrado. 2014. 201 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo/RS, 2014.

HERINGER, Constancia. **O saber/fazer na Pedagogia da Alternância numa escola do campo de Nova Friburgo na perspectiva da etnomatemática**. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, 2018.

KATO, Marly Nunes de Castro. **Docência Universitária**: o professor agrônomo na construção da sua professoralidade. 2015. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG, 2015.

KUHN, Franciele Eleide. **A Pedagogia da Alternância como proposta de contenção do êxodo rural**. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó/SC, 2014.

KUNZ, Magali Seidel. **Ensino Médio Politécnico**: prática emancipatória para uma formação integral? 2015. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2015.

- LAGOS, Marcia Beraldo. **“Palmas para mulheres mil” em comunidades quilombolas**: a Participação do IFPR - *campus* Palmas no Programa Nacional de Inclusão Social. 2014. 140 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco/PR, 2014.
- LIMA, Fabiana Conceição Ferreira de. **Construção das identidades profissionais dos professores formadores da Licenciaturas em Ciências Sociais**. 2017. 235 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal de Pernambuco, CFCH, Recife/PE, 2017.
- LIMA, Maria Patricia Moura de. **Escola do campo, currículo e práticas agroecológicas**: um estudo sobre a Escola Família Agrícola (EFA) Dom Frago. 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2017.
- LIMA, Rafael Lucas. **Sobre o conceito de Pseudoconcreticidade em Karel Kosik**. 2011. 104 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2011.
- LOBO, Deise da Silva. **Agroecologia e educação do campo**: experiências educativas da Escola Família Agrícola (EFA), no município de Marabá. 2018. 98 f. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá/PA, 2018.
- MELO, André de Oliveira. **Pedagogia da Alternância no Amazonas**: uma práxis dos movimentos sociais da floresta. 2017. 204 f. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus/AM, 2017.
- MENEZES, Lis Angelis Padilha de. **Sud Mennucci - educador paulista**: arcaico ou profeta? 2015. 146 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Nove de Julho, São Paulo/SP, 2015.
- MONTEIRO, Luiz Paulo. **O viver e o produzir a partir da formação além da técnica**: o caso dos egressos da Casa Familiar Rural de Santo Agostinho/ Quilombo, SC, no período de 1990 a 1997. 2017. 155 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão/PR, 2017.
- MORO, Ildranis Laquini. **As “transformações” no espaço rural e a atuação da Pedagogia da Alternância no município de Rio Novo do Sul-ES**. 2015. 383 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, 2015.
- OLIVEIRA, Eric de. **Da teoria à prática**: um estudo sobre o projeto profissional jovem da Escola Família Agrícola de Jaguaré-Espírito Santo. 2018. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, 2018.
- OLIVEIRA, Grasiela Lima de. **O ser e o tornar-se docente em alternância**: memórias do presente, passado e futuro. 2018. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana/BA, 2018.

OLIVEIRA, Jaqueline Rocha. **Conhecimentos e práticas agroecológicos nas Escolas Famílias Agrícolas (EFAs)**. 2014. 257 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2014.

OLIVEIRA, Neusa Maria Machado de. **Ensino Médio Politécnico como promotor da cidadania: uma ponte possível entre educação e o mundo do trabalho**. 2015. 77 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2015.

OITAVEN, Sandro Roberto Araújo. **Desenvolvimento Rural Sustentável e Educação do Campo: influência dos projetos de conclusão do Curso Técnico em Agropecuária por Alternância nas comunidades rurais de Nova Friburgo (Brasil) e Lobos (Argentina)**. 2014. 174 f. Tese (Doutorado em Ciência Tecnologia e Inovação em Agropecuária) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, 2014.

OSORIO, Diana Marcela Bautista. **O trabalho agrícola dos jovens: o Programa de Prevenção e Erradicação do Trabalho Infantil-PETI (2004, 2011), a Agenda Nacional para o Trabalho Decente da Juventude-ANTDJ (2011) e os alunos do CEFFA REI ALBERTO I (2013)**. 2014. 159 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, 2014.

OTTONELLI, Juliana Cerutti. **Rede de atendimento aos alunos inclusos nas escolas do campo: o desafio da inclusão**. 2014. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2014.

OUTEIRO, Marlete Turmina. **O processo de implantação da educação do campo nas escolas do núcleo regional de educação de Pato Branco: limites, desafios e possibilidades**. 2015. 130 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco/PR, 2015.

PAMPLONA, Sandro Luis Gaia. **Gestão social na educação do campo paraense: a gestão da Casa Familiar Rural de Cametá**. 2017. 144 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade da Amazônia, Belém/PA, 2017.

PELINSON, Nadia Cristina Picinini. **Educação financeira crítica: uma perspectiva de empoderamento para jovens camponeses**. 2015. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó/SC, 2015.

PEREIRA, Danielle Siqueira. **O enfoque C-T-S na Pedagogia da Alternância: o saber escolar e a prática cotidiana quilombola na Casa Familiar Rural de Jambuaçu – Moju – Pará**. 2015. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará, Belém/PA, 2015.

PETER, Daniele Schmidt. **Escola Família Agrícola da região sul: educação ambiental na transformação da realidade socioambiental do campo**. 2018. 154 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia) - Instituto Federal de Educ., Ciênc. e Tecn. Sul-Rio-Grandense, Pelotas/RS, 2018.

PEZARICO, Giovanna. **A casa, a terra e o mar: os objetos e os espaços no contexto da Pedagogia da Alternância.** 2014. 220 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba/PR, 2014.

PINA, Ticiane Petean. **A influência da Pedagogia da Alternância na formação de jovens sucessores da agricultura familiar:** a Escola Técnica Estadual (Etec) de Andradina como promotora de valorização do modo de vida rural. 2017. 199 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Faculdade de Engenharia, UNESP, Ilha Solteira/SP, 2017.

PINHEIRO, Silvana Custodio. **Memórias religiosas da infância e práticas educativas:** o caso dos egressos do Educandário Nossa Senhora do Rosário. 2015. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Religião) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO, 2015.

POZZEBON, Adair. **A inserção socioprofissional dos jovens egressos da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul no Vale do Rio Pardo, RS:** uma contribuição para o desenvolvimento rural. 2015. 183 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2015.

RIBEIRO, Valdivino Souza. **Escola Família Agrícola de Orizona-Goiás:** história e lembranças de uma experiência de Educação do Campo. 2017. 168 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO, 2017.

RITTER, Charline Beatrice. **Formação do profissional enfermeiro e as práticas humanizadoras em saúde:** uma possibilidade de articulação entre a educação popular e a ética do cuidado. 2015. 87 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2015.

SANTIN, Rosemeri. **A Pedagogia da Alternância e os pressupostos da prática docente:** ciência da natureza, matemática e suas tecnologias na casa familiar rural. 2015. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó/SC, 2015.

SENA, Lara Micia Almeida Mascarenhas. **A profissionalização de jovens rurais na Pedagogia da Alternância das escolas famílias agrícolas.** 2017. 133 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Diversidade) - Universidade do Estado da Bahia, Jacobina/BA, 2017.

SERRER, Luciane Maria. **O plano de formação no contexto da Pedagogia da Alternância:** articulações entre temas geradores e conteúdos do ensino médio na Casa Familiar de Cruz Machado – PR. 2014. 119 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco/PR, 2014.

SIQUEIRA, Camila Zucon Ramos de. **Escolarizar o campesinato ou campesinar a escola?** Uma experiência de escola em alternância no norte do Espírito Santo. 2018. 227 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, 2018.

SILVA, Cicero da. **Pedagogia da Alternância**: práticas de letramentos em uma escola família agrícola brasileira. 2018. 231 f. Tese (Doutorado em Letras: Ensino de Língua e Literatura) - Universidade Federal do Tocantins, Araguaína/TO, 2018.

SILVA, Thais Gabriella Reinert da. **Em questão**: os processos investigativos na formação inicial de educadores do campo – área de ciências da natureza e matemática. 2015. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2015.

SILVA, Viviane Cardoso da. **Trajetória da política de Educação do/no campo em Parauapebas-Pará de 2005-2010**. 2015. 164 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba/SP, 2015.

SINHORATTI, Fabiana. **As casas familiares rurais e a continuidade do processo formativo dos alunos egressos**. 2015. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão/PR, 2015.

SOUSA, Sidneia Santos de. **Casa Familiar Rural**: um estudo da Pedagogia da Alternância na perspectiva da Educação Popular. 2018. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Pará, Belém/PA, 2018.

SOUZA, Maria Deuselena Dias de. **Do terreiro de casa ao chão da escola**: um caminho de práticas pedagógicas e práticas sociais construídas à luz da Pedagogia da Alternância. O caso da Escola Família Agrícola Dom Frágoso. 2015. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2015.

SOUZA, Maria Jose da Silva. **O tema gerador da água na Pedagogia da Alternância**: o caso da Escola Família Agrícola de Ladeirinhas (EFAL), em Japoatã/SE. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão/SE, 2018.

SOUZA, Nazaré Serrat Diniz de. **Na Belém ribeirinha, a juventude e o direito à escolarização com formação profissional**: análise da experiência da Casa Escola da Pesca. 2015. 284 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Pará, Belém/PA, 2015.

RIZZO, Suzana. **Casa familiar rural e a Pedagogia da Alternância**: um estudo de caso da casa familiar rural de Guaraniaçu – PR. 2014. 90 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon/PR, 2014.

TELAU, Roberto. **Ensinar - incentivar - mediar**: dilemas nas formas de pensar, sentir e agir dos educadores dos CEFFAs sobre os processos de ensino/aprendizagem. 2015. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, 2015.

TELES, Ana Maria Orofino. **Por uma pedagogia com foco no sujeito**: um estudo na licenciatura em Educação do Campo. 2015. 222 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2015.

VALADÃO, Alberto Dias. **A produção das identidades/diferenças pela Pedagogia da Alternância em Rondônia**. 2018. 232 f. Tese (Doutorado em Psicologia - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande/MS, 2018).

VELOSO FILHO, Darlindo Maria Pereira. **O PROEJA no IFPA campus Castanhal e a experiência da alternância pedagógica (2007 a 2009)**. 2014. 204 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2014.

VIEIRA, Vanessa da Luz. **Ensino da geometria na Escola Família Agrícola: a construção do conhecimento geométrico sob a perspectiva da alternância e da etnomatemática**. 2018. 238 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto/MG, 2018.

VIEIRA, Leonice Chaves. **A Pedagogia da Alternância do curso em Agroecologia: um estudo de caso no IFSul**. 2017. 197 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia) - Instituto Federal de Educ., Ciênc. e Tecn. Sul-Rio-Grandense, Pelotas/RS, 2017.

WAHLBRINCK, Iliria Francois. **Da tomada de consciência à conscientização: empenhos da ética do cuidado em projetos de extensão**. 2014. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2014.

ZANONI, Angelo de Sousa. **Monopolização e r-existências: a educação do campo na territorialidade camponesa no noroeste do Espírito Santo**. 2015. 250 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, 2015.

ZIMMERMANN, Angelita. **Casa Familiar Rural do Vale do Jaguari: elementos formativos do território**. 2014. 190 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2014.

ZONTA, Elisandra Manfio. **A influência da Pedagogia da Alternância no processo emancipatório dos jovens agricultores familiares**. 2014. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen/RS, 2014.

## NORMAS INTERNAS - UFTM

### - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Resolução COENS/UFTM nº 86**, de 13 de abril de 2021. Aprova a Norma Interna de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:  
[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559728&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559728&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 20 jun. 2022.

### - Colegiado do Curso

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Resolução COENS/UFTM nº 87**, de 13 de abril de 2021. Aprova a Norma Interna do Colegiado do Curso de Graduação em Agronomia do *Campus* Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:  
[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559733&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559733&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 20 jun. 2022.

### - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório (ECSO)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Resolução COENS/UFTM nº 255**, de 11 de janeiro de 2022. Aprova a Norma Interna de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Disponível em:  
[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=727429&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=727429&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 20 jun. 2022.

### - Núcleo Docente Estruturante (NDE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Resolução COENS/UFTM nº 88**, de 13 de abril de 2021. Aprova a Norma Interna do Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:  
[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559737&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559737&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 20 jun. 2022.

### - Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Resolução COENS/UFTM nº 89**, de 13 de abril de 2021. Aprova a Norma Interna de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:  
[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559753&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559753&id_orgao_publicacao=0). Acesso em: 20 jun. 2022.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

*Campus* Universitário de Iturama  
Unidade I: Avenida Rio Paranaíba, 1229 – Centro – Iturama (MG) – CEP: 38.280-000  
Telefone: 34 3415 - 2504 – tic@iturama.uftm.edu.br

**OFÍCIO N. 03/2019/COORDENAÇÃO GERAL PRONERA/UFTM – CAMPUS  
UNIVERSITÁRIO DE ITURAMA**

Em 31 de Maio de 2019

**Ao Coordenador-Geral de Educação do Campo e Cidadania**

**Assunto:** Solicitação de adequação de Dotação Orçamentária e Natureza de Despesa da Verba do Projeto Pronera/Agronomia/UFTM

Visando adequar o Projeto Pronera/Agronomia/UFTM a nova realidade de disponibilidade de orçamento de 2019, venho por meio deste propor uma adequação de Dotação Orçamentária e Natureza de Despesa da Verba do Projeto Pronera/Agronomia/UFTM para o ano de 2019, a qual é detalhada na nova proposta de plano de trabalho anexa a esse ofício.

Adequação desse plano de trabalho possibilitará ao mesmo tempo uma redução do investimento previsto da ordem de aproximadamente 25%, como demonstrado em planilhas a seguir. Bem como permitirá que parte dos alimentos sejam adquiridos da agricultura familiar, via PAA – Programa de Aquisição de Alimentos, permitindo dessa forma incentivar a produção de alimentos pelos agricultores familiares. Favorecendo ao mesmo tempo a qualidade e diversidade na alimentação ofertada aos educandos e ampliação da renda dos agricultores familiares regionais, que fornecerão diretamente ao Governo Federal, por um preço junto sem intermediários.

PLANO DE APLICAÇÃO – 3ª PARCELA, 2019 – **APROVADO ANTERIORMENTE**

Programa de Trabalho/Projeto/Atividade		Fonte	Natureza da Despesa	Valor (R\$ 1,00)
Programa 2066 PTRES 127.411 PI D.210T.0003-11 Atividade 003 Cat Eco de Desp	Diárias	176	339014	30.267,00
	Material de Consumo		339030	136.250,00
	Deslocamento		339033	3.000,00
	Outros Serviços de Terceiros – PJ		339039	81.001,00
	Bolsas para professores e coordenadores		339020	65.994,00
	Bolsa para estudantes		339018	80.000,00
<b>Total Exercício</b>				<b>395.512,00</b>

PLANO DE APLICAÇÃO – 3ª PARCELA, 2019 – **ALTERADO Com Redução de 24,6% dos Investimentos**

Programa de Trabalho/Projeto/Atividade		Fonte	Natureza da Despesa	Valor (R\$ 1,00)
Programa 2066 PTRES 127.411 PI D.210T.0003-11 Atividade 003 Cat Eco de Desp	Diárias	176	339014	<b>30.267,00</b>
	Material de Consumo		339030	<b>141.081,89</b>
	Deslocamento		339033	<b>3.000,00</b>
	Outros Serviços de Terceiros – PJ		339039	<b>6.758,40</b>
	Bolsas para professores e coordenadores		339020	<b>65.994,00</b>
	Bolsa para estudantes		339018	<b>70.400,00</b>
<b>Total Exercício</b>				<b>317.501,29</b>

Aproveito para acrescentar que essas alterações ao mesmo tempo permitirão otimização de uso de recursos públicos federais e adequado andamento do projeto de oferecimento de uma turma de Agronomia/Pronera/Incra na Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Aguinaldo José Freitas Leal  
 Coordenador Geral do Curso de Agronomia  
 PRONERA/UFTM

## PLANO DE TRABALHO

### 1. DADOS CADASTRAIS

Órgão/entidade proponente		CNPJ		
<b>Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Campus Iturama</b>		<b>25.437.484.0001-61</b>		
Endereço				
<b>Avenida Frei Paulino, nº. 30, Bairro Abadia.</b>				
Cidade	Estado	CEP	DDD/Telefone	E.A.
<b>Uberaba</b>	<b>MG</b>	<b>38025-180</b>	<b>(34) 3700-6000</b>	<b>Autarquia federal</b>
C/C	UG		GESTÃO	
<b>Conta única</b>	<b>153035</b>		<b>15242</b>	
Nome do Responsável			CPF	
<b>Ana Lúcia de Assis Simões</b>			<b>755.154.406-25</b>	
Cl/Órgão	Cargo	Função	Matrícula	
<b>13677766-1 SEGUP/MG</b>	<b>Professora Associada</b>	<b>Reitor</b>	<b>2171624</b>	
Endereço			Cidade	
<b>Rua Dona Nitinha, 181. Bairro Estados Unidos - CEP: 38017-300</b>			<b>Uberaba/MG</b>	
Coordenador(a) Pedagógica do Curso			Tel.	
<b>Luci Aparecida Souza Borges de Faria</b>			<b>(34) 3415-2514</b>	
Coordenador(a) Geral do Curso			Tel.	
<b>Aguinaldo José Freitas Leal</b>			<b>(34) 99978-4154</b>	

### 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Período de Execução
Curso de Agronomia	Início: Maio/2017 Término: Dezembro/2022
Identificação do Objeto	
Oferta de uma turma de graduação no Curso de Agronomia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo Campus Universitário de Iturama, para jovens e adultos, beneficiários	

do PRONERA, de que tratam os incisos I ao IV do art. 13 do Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010

Meta

44 (Quarenta e quatro) estudantes

Justificativa da Proposição

O Curso se realizará por meio da alternância de Tempos Presenciais e de Tempos Comunidade. Os Tempos Presenciais compreendem cinco Temas Geradores que guardam outra lógica e que rompe com a ideia tradicional de transmissão de conteúdos via disciplinas. Cada tema Gerador reunirá conteúdos que serão agrupados segundo suas possibilidades de encontros, de transversalidades, de conexões em Etapas de Aprendizagem. O objetivo dessas Etapas será o de propiciar a articulação interdisciplinar entre os temas geradores, de instigar uma análise conectada com a conjuntura, de permitir a construção de uma ligação lógica entre os conteúdos teóricos e a realidade dos assentamentos e dos agricultores familiares. Os Temas Geradores orientarão as atividades presenciais em sala de aula e de atividades de campo. Compreende-se por Etapas de Aprendizagem a organização, realização e gestão dos conteúdos dos Temas Geradores, que serão tratados por meio de atividades pedagógicas durante um tempo definido, o Tempo Escola. Essas atividades podem se realizar em sala de aula, no campo e por meio de outros formatos pedagógicos. Os Temas Geradores terão um marco de apresentação e de aprofundamento, que poderão permear todas as Etapas de Aprendizagem. Estas se farão na forma de alternância e com o uso de diferentes ações pedagógicas, como seminários, oficinas, dias de campo, assembleias, reuniões, estudo dirigido e individual, etc. Serão planejadas em seminário envolvendo os docentes previamente a realização dos módulos. O Tempo Presencial de cada Etapa de Aprendizagem será planejado nos primeiros dias de cada Etapa e compreenderá tempos de estudo, de trocas, dentre outras formas e ações pedagógicas a serem construídas e incorporadas ao longo do Curso. Ao final de cada etapa será realizada avaliação metodológica e de aprendizagem, além de visita a campo. Em cada módulo o coordenador pedagógico desenvolverá o papel de integrar os professores responsáveis pelos temas e disciplinas, de discutir e articular conteúdos, metodologias e as ações pedagógicas, na busca da inter e transdisciplinaridade. Será também o responsável pelo contato permanente com a Coordenação do Curso, assim como os outros monitores, para garantir unidade, fidelidade e compreensão, na diversidade. Devem ser garantidas reuniões prévias e durante o processo com a equipe de professores de cada Etapa de Aprendizagem, para facilitar o entendimento metodológico da proposta. O Curso deverá garantir um tempo de estudo individual e dirigido. O papel do professor é fundamental nesse processo para sugerir bibliografias e orientar leituras e trabalhos de pesquisa. Em alguns casos esse tempo poderá também ser utilizado para o trabalho em grupos de estudo, para orientação coletiva das monografias e/ou para seminários sobre tópicos temáticos especiais, considerados necessários no processo de formação e não contemplados pelos conteúdos dos Temas Geradores. 22 O curso também deverá dar ênfase à capacitação metodológica e didática para atuação em cursos de nível superior e/ou no acompanhamento pedagógico de outras atividades de formação capacitação. Esta intencionalidade deverá estar prevista em cada Etapa de Aprendizagem, nos Temas Geradores, de forma a se voltarem para introduzir conhecimentos pedagógicos e de formação para uma atuação educativa nos assentamentos, bem como para a realização da pesquisa que gerará a monografia. O curso prevê a elaboração de um trabalho monográfico a ser apresentado publicamente durante a última etapa. O trabalho deverá ser orientado por um docente vinculado a uma das entidades educacionais partícipes do Programa. Esta atividade deverá ser incluída no planejamento geral do Curso. Serão selecionados 25 docentes orientadores (1 para cada dois educandos). A proposta do trabalho de pesquisa é de que seja um estudo teórico relacionado à realidade dos assentados, à dimensões da assistência técnica e de preferência, que já esteja sendo trabalhada desde a 1ª Etapa do Programa. Deve também, respeitar a trajetória e os interesses de aprofundamento de cada participante. Deve ainda, desenvolver práticas e teorias necessárias para tornar-se uma espécie de foco articulador do conjunto de conteúdos trabalhados pelos diferentes temas geradores. O trabalho deverá envolver pesquisa de campo. A pesquisa está sendo considerada como estratégia pedagógica e elemento metodológico que deverá permear o conjunto

do Curso e ser referência para a própria organização dos Tempos Presenciais, de Universidade e de Comunidade. O desafio é de que a turma e cada participante assumam a condição de sujeitos da construção do conhecimento, responsabilizando-se pelo aprofundamento teórico e por uma produção específica, que ao mesmo tempo, ajude na reflexão e qualificação de sua prática, na demarcação do espaço político e teórico de sua ação. O Tempo Comunidade, que representa o tempo de práxis no campo, compreenderá os experimentos a serem implementados, as experiências a serem acompanhadas, as viagens de campo orientadas; a participação realização de oficinas, seminários temáticos locais e regionais, voltados para aprofundar temas geradores em consonância com as demandas das comunidades; a realização de visitas a instituições para a coleta de informações e de dados para a pesquisa; dentre outras atividades a serem planejadas oportunamente.

Visando otimização de utilização dos recursos financeiros disponíveis para a Turma Agronomia PRONERA/Incra/UFTM foi feita uma nova proposição de distribuição de recursos, com redução dos investimentos em aproximadamente 25%.

Essa redução foi possível em função de grande esforço junto de parceria junto a prefeitura Municipal de Iturama a qual se comprometeu a contribuir com a mão-de-obra, bem como espaço (“Cozinha”) necessário para preparação da alimentação. Havendo portanto, maior viabilidade financeira de aquisição de alimentos para posterior processamento. Além disso, a aquisição nesses moldes permitirá a que parte dos alimentos sejam adquiridos da agricultura familiar, via PAA – Programa de Aquisição de Alimentos, permitindo dessa forma incentivar a produção de alimentos pelos agricultores familiares.

Nesse sentido, na planilha de desembolso prevista e aprovada constava a utilização de R\$ 80.001,00 para pagamento de Outros Serviços de Terceiros – PJ (natureza de despesa 339039), visando a aquisição de comida pronta (“marmitas”), junto a fornecedores (“restaurantes”). Entretanto, em dialogo com os educandos e demais membros do colegiado de coordenação e apoio da prefeitura municipal (disponibilização de mão-de-obra – “cozinheiras” e espaço adequado para preparação dos alimentos – “Cozinha”) optou-se por buscar a confecção dos alimentos na cozinha da escola agrícola e conseqüente aquisição de insumos prioritariamente de agricultores familiares regionais, por meio de Editais, via PAA ou Edital de aquisição de alimentos industrializados, normalmente não ofertados por agricultores familiares regionais.

Essa possibilidade além de proporcionar melhor qualidade e diversidade na alimentação ofertada aos educandos permitirá também, ao mesmo tempo, ampliar a renda dos agricultores familiares regionais, que fornecem diretamente ao Governo Federal, por um preço junto sem intermediários.

Outro ponto que foi reavaliado foi à necessidade de aquisição de materiais de consumo para aulas práticas. Nesse caso foi realizado um grande esforço do corpo docente visando reutilização de materiais, bem redução parcial das demandas. Visando adequar a um orçamento mais enxuto. Também houve redução no valor a ser gastos com bolsas aos estudantes, visto que houve um pequeno índice de evasão, o qual mesmo havendo abertura de Edital de transferência, entre cursos de Agronomia/Pronera/Incra, não foi possível preenchimento. Portanto, para 2019 estão matriculados regularmente 44 educandos e não os 50 iniciais.

Foi mantido um remanescente de recurso (**R\$ 6.758,40**) na natureza de despesa Outros Serviços de Terceiros – PJ (339039), visando à realização de publicações para melhor divulgação do trabalho o qual está sendo realizado nessa turma de Agronomia/Pronera/Incra/UFTM. Principalmente no que se refere a prática da pedagogia da alternância e as atividades do tempo comunidade.

Diante do exposto anteriormente se propõe a alteração do plano de aplicação dos recurso a serem utilizados na 3ª PARCELA. Havendo remanejamento das naturezas de despesa Outros Serviços de Terceiros – PJ (natureza de despesa 339039) para aquisição de matérias de consumo/alimentos (natureza de despesa 339030), bem como economias na utilização de material de consumo/aula prática e bolsas de educandos, **totalizando uma redução de investimento de R\$ 78.010,17 (24,6%)**. Essas alterações são apresentadas na planilha abaixo, com destaque para o ano de 2019.

PLANO DE APLICAÇÃO – 3ª PARCELA, 2019 – **APROVADO ANTERIORMENTE**

Programa de Trabalho/Projeto/Atividade		Fonte	Natureza da Despesa	Valor (R\$ 1,00)
Programa 2066 PTRES 127.411 PI D.210T.0003-11 Atividade 003 Cat Eco de Desp	Diárias	176	339014	30.267,00
	Material de Consumo		339030	136.250,00
	Deslocamento		339033	3.000,00
	Outros Serviços de Terceiros – PJ		339039	81.001,00
	Bolsas para professores e coordenadores		339020	65.994,00
	Bolsa para estudantes		339018	80.000,00
<b>Total Exercício</b>				<b>395.512,00</b>

PLANO DE APLICAÇÃO – 3ª PARCELA, 2019 – **ALTERADO Com Redução de 24,6% dos Investimentos**

Programa de Trabalho/Projeto/Atividade		Fonte	Natureza da Despesa	Valor (R\$ 1,00)
Programa 2066 PTRES 127.411 PI D.210T.0003-11 Atividade 003 Cat Eco de Desp	Diárias	176	339014	<b>30.267,00</b>
	Material de Consumo		339030	<b>141.081,89</b>
	Deslocamento		339033	<b>3.000,00</b>
	Outros Serviços de Terceiros – PJ		339039	<b>6.758,40</b>
	Bolsas para professores e coordenadores		339020	<b>65.994,00</b>
	Bolsa para estudantes		339018	<b>70.400,00</b>
<b>Total Exercício</b>				<b>317.501,29</b>

#### 4. PLANO DE APLICAÇÃO - (R\$ 1.00)

Natureza da despesa		Concedente	Total
Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>	<b>128.679,00</b>	<b>128.679,00</b>
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>616.538,00</b>	<b>616.538,00</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>19.300,00</b>	<b>19.300,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>401.005,00</b>	<b>401.005,00</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>334.206,00</b>	<b>334.206,00</b>
<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>400.000,00</b>	<b>400.000,00</b>
<b>Total</b>		<b>1.899.728,00</b>	<b>1.899.728,00</b>

#### Exercício 2017

Natureza da despesa	Concedente	Total
---------------------	------------	-------

Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>	<b>3.717,00</b>	<b>3.717,00</b>
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>216.750,50</b>	<b>216.750,50</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>2.800,00</b>	<b>2.800,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>13.536,00</b>	<b>13.536,00</b>
<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total</b>		<b>236.803,50</b>	<b>236.803,50</b>

### Exercício 2018

Natureza da despesa		Concedente	Total
Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>		
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>407.840,00</b>	<b>407.840,00</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>77.100,00</b>	<b>77.100,00</b>
<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>80.000,00</b>	<b>80.000,00</b>
<b>Total</b>		<b>384.149,00</b>	<b>384.149,00</b>

### Exercício 2019

Natureza da despesa		Concedente	Total
Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>	<b>30.267,00</b>	<b>30.267,00</b>
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>136.250,00</b>	<b>136.250,00</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>80.001,00</b>	<b>80.001,00</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>65.994,00</b>	<b>65.994,00</b>
<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>80.000,00</b>	<b>80.000,00</b>
<b>Total</b>		<b>395.512,00</b>	<b>395.512,00</b>

### Exercício 2019 – Alterado – Com Redução de 24,6% dos Investimentos

Natureza da despesa		Concedente	Total
Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>	<b>30.267,00</b>	<b>30.267,00</b>
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>141.081,89</b>	<b>141.081,89</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>6.758,40</b>	<b>6.758,40</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>65.994,00</b>	<b>65.994,00</b>

<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>70.400,00</b>	<b>70.400,00</b>
<b>Total</b>		<b>317.501,29</b>	<b>317.501,29</b>

Exercício 2020

Natureza da despesa		Concedente	Total
Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>	<b>25.311,00</b>	<b>25.311,00</b>
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>138.750,00</b>	<b>138.750,00</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>80.001,00</b>	<b>80.001,00</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>65.994,00</b>	<b>65.994,00</b>
<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>80.000,00</b>	<b>80.000,00</b>
<b>Total</b>		<b>393.056,00</b>	<b>393.056,00</b>

Exercício 2021

Natureza da despesa		Concedente	Total
Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>	<b>24.780,00</b>	<b>24.780,00</b>
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>28.538,00</b>	<b>28.538,00</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>80.001,00</b>	<b>80.001,00</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>65.994,00</b>	<b>65.994,00</b>
<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>80.000,00</b>	<b>80.000,00</b>
<b>Total</b>		<b>282.313,00</b>	<b>282.313,00</b>

Exercício 2022

Natureza da despesa		Concedente	Total
Código	Especificação		
<b>339014</b>	<b>Diárias</b>	<b>17.700,00</b>	<b>17.700,00</b>
<b>339030</b>	<b>Material de consumo</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>339033</b>	<b>Deslocamento</b>	<b>4.500,00</b>	<b>4.500,00</b>
<b>339039</b>	<b>Outros Serviços de Terceiros – PJ</b>	<b>40.000,50</b>	<b>40.000,50</b>
<b>339020</b>	<b>Bolsas para professores e coordenadores</b>	<b>56.694,00</b>	<b>56.694,00</b>
<b>339018</b>	<b>Bolsa para estudantes</b>	<b>80.000,00</b>	<b>80.000,00</b>
<b>Total</b>		<b>198.894,50</b>	<b>198.894,50</b>

**4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

META	ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO	
			UNID	QUANT	INÍCIO	FIM
1	1.1	Formação da Equipe, planejamento e divulgação	Mês	2	mai/17	jun/17

	1.2	Seleção dos estudantes	Mês	3	jun/17	ago/17
	1.3	Seleção de docentes	Mês	5	jun/17	out/17
	1.4	Aquisição de material de consumo	Mês	7	jun/17	dez/17
	1.5	Matrícula dos Estudantes	Mês	1	set/17	set/17
	1.6	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	1	out/17	out/17
	1.7	Seminário de apresentação do PRONERA	Mês	1	out/17	out/17
2	2.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jan/18	fev/18
	2.2	<b>1º Tempo Escola</b>	Mês	2	jan/18	fev/18
	2.3	<b>1º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	mar/18	jun/18
	2.4	Aquisição de material de consumo	Mês	1	mar/18	jun/18
3	3.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jul/18	ago/18
	3.2	<b>2º Tempo Escola</b>	Mês	2	jul/18	ago/18
	3.3	<b>2º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	set/18	dez/18
4	4.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jan/19	fev/19
	4.2	<b>3º Tempo Escola</b>	Mês	2	jan/19	fev/19
	4.3	<b>3º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	mar/19	jun/19
	4.4	Aquisição de material de consumo	Kit	1	mar/19	jun/19
5	5.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jul/19	ago/19
	5.2	<b>4º Tempo Escola</b>	Mês	2	jul/19	ago/19
	5.3	<b>4º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	set/19	dez/19
6	6.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jan/20	fev/20
	6.2	<b>5º Tempo Escola</b>	Mês	2	jan/20	fev/20
	6.3	<b>5º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	mar/20	jun/20
	6.4	Aquisição de material de consumo	Kit	1	mar/20	jun/20
7	7.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jul/20	ago/20
	7.2	<b>6º Tempo Escola</b>	Mês	2	jul/20	ago/20
	7.3	<b>6º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	set/20	dez/20
8	8.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jan/21	fev/21
	8.2	<b>7º Tempo Escola</b>	Mês	2	jan/21	fev/21
	8.3	<b>7º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	mar/21	jun/21
	8.4	Aquisição de material de consumo	Kit	1	mar/21	jun/21
9	9.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jul/21	ago/21
	9.2	<b>8º Tempo Escola</b>	Mês	2	jul/21	ago/21
	9.3	<b>8º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	set/21	dez/21
10	10.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jan/22	fev/22
	10.2	<b>9º Tempo Escola</b>	Mês	2	jan/22	fev/22
	10.3	<b>9º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	mar/22	jun/22
	10.4	Aquisição de material de consumo	Kit	1	mar/22	jun/22
11	11.1	Reserva do Alojamento para Educandos	Mês	2	jun/22	jun/22

	11.2	<b>10º Tempo Escola</b>	Mês	2	jul/22	ago/22
	11.3	<b>10º Tempo Comunidade</b>	Mês	4	set/22	dez/22

## 5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO - (R\$ 1.00)

### Exercício 2017

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
	-	-	-	-	-	<b>236.803,50</b>
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	-	-	-	-	-	-

### Exercício 2018

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
	-	-	<b>393.149,00</b>	-	-	-
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	-	-	-	-	-	-

### Exercício 2019

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
	-	-	-	-	-	<b>317.501,29</b>
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	-	-	-	-	-	-

### Exercício 2020

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
	-	-	<b>393.056,00</b>	-	-	-
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	-	-	-	-	-	-

### Exercício 2021

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
	-	-	<b>282.313,00</b>	-	-	-
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	-	-	-	-	-	-

### Exercício 2022

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	-	-	<b>198.894,50</b>	-	-	-
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
	-	-	-	-	-	-

## 6. DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal da Universidade, declaro, para os devidos fins de prova junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da administração pública federal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste Plano de Trabalho.

Pede deferimento,

Uberaba-MG, 16 de Outubro de 2018.

\_\_\_\_\_  
**Ana Lúcia de Assis Simões**

**Reitora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM**

## 7. APROVAÇÃO

APROVADO,

Brasília-DF, \_\_\_\_ de Outubro de 2018.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

*Campus* Universitário de Iturama

Unidade I: Avenida Rio Paranaíba, 1229 – Centro – Iturama (MG) – CEP: 38.280-000

## RELATÓRIO DO PRIMEIRO ANO – META 1 - 2017

# Curso de Agronomia/UFTM/Pronera

Período de Execução do Projeto

Início: Maio/2017

Término: Dezembro/2022

Período de Execução da ETAPA

Início: Maio/2017

Término: Dezembro/2017

## Sumário

<b>1.</b>	<b>Introdução e Metas 2017.....</b>	<b>03</b>
<b>1.1</b>	<b>Etapa Formação da Equipe, planejamento e divulgação (Junho e Julho de 2017).....</b>	<b>03</b>
<b>1.2</b>	<b>Seleção dos estudantes.....</b>	<b>09</b>
<b>1.3</b>	<b>Seleção de docentes.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4</b>	<b>Aquisição de material de consumo.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5</b>	<b>Matrícula dos Estudantes.....</b>	<b>15</b>
<b>1.6</b>	<b>Reserva do Alojamento para Educandos.....</b>	<b>15</b>
<b>1.7</b>	<b>Seminário de apresentação do PRONERA e Aula inaugural do Curso de Graduação em Agronomia/PRONERA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.8</b>	<b>Considerações Finais.....</b>	<b>17</b>

## **1. Introdução e Metas em 2017**

O presente relatório trata das atividades realizadas para a concretização do curso Pronera-UFTM – *Campus* Iturama. Este trata do período de junho de 2017 a fevereiro de 2018. Assim as atividades a serem relatadas vão desde a organização do Curso até a realização das atividades didáticas-pedagógicas do primeiro semestre do Curso de Agronomia – PRONERA/UFTM *Campus* Iturama.

As atividades voltadas ao preparo do ambiente para a recepção dos discentes, implementação de alojamento, refeitório, quadro docente, atividades acadêmicas realizadas previamente, de modo que o período de atividades em Iturama transcorreram sem problemas estruturais, o que garantiu um semestre dentro das premissas do que estabeleceu o projeto do Curso. Assim todas as atividades foram desenvolvidas de modo a oportunizar aos discentes um ensino de qualidade e condições de alojamento, alimentação e ambientação com a academia adequada, dentro da qualidade estabelecida pela UFTM para seus cursos de Graduação e pelo PRONERA.

O Curso de Agronomia/Pronera da UFTM se realiza por meio da alternância de Tempos Presenciais e de Tempos Comunidade. Sendo que o ano de 2017 segundo o plano de atividades foi reservado para as seguintes etapas. Etapa Formação da Equipe, planejamento e divulgação (Junho e Julho de 2017); Seleção dos estudantes; Seleção de docentes; Aquisição de material de consumo; Reserva do Alojamento para Educandos; Seminário de apresentação do PRONERA; as quais são apresentadas a seguir.

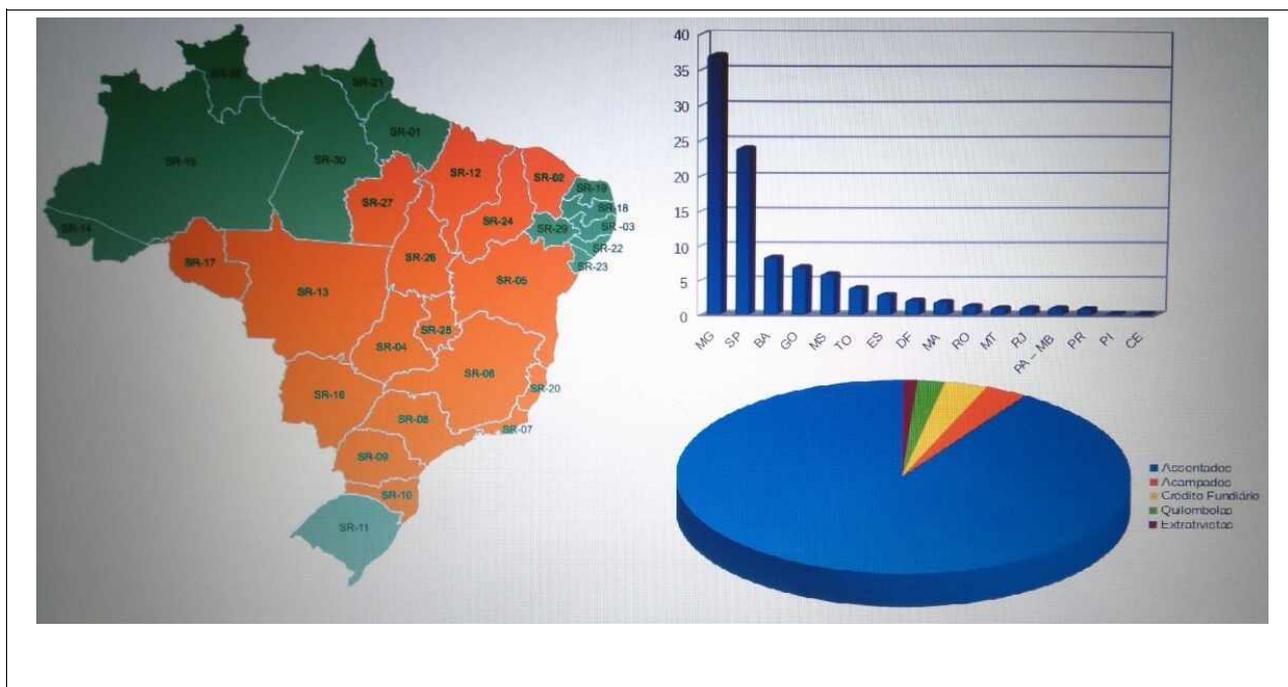
### **1.1 Etapa Formação da Equipe, planejamento e divulgação**

#### **1.1.1 Divulgação do Curso Agronomia PRONERA**

Dentro do processo de socialização do curso de Agronomia Pronera/UFTM -*Campus* Universitário de Iturama, estabeleceu-se que a equipe se deslocaria até os Projetos de Assentamento da região para divulgação presencial do Curso Agronomia/PRONERA. Assim como visitas às cidades vizinhas do Estado de São Paulo para aumentar a abrangência de cobertura do Pronera.

Assim realizou-se palestras em comunidades, palestras em prefeituras, câmaras municipais, bem como em Projetos de Assentamento. Nesse sentido realizou-se atendimento a região do Pontal do Triângulo Mineiro, bem como em parte da Região Noroeste do Estado de São Paulo. Além das ações implementadas pessoalmente pela equipe do PRONERA/Iturama, houve contato com os movimentos sociais da terra, para que o curso fosse divulgado em todo o território Nacional. Trabalho esse também realizado pelo INCRA.

Graças a forma de atuação e divulgação da equipe da UFTM, movimento sociais e INCRA o Curso de Agronomia Pronera/ Iturama recebeu inscrições para o processo seletivo de 16 Estados da Federação (Figura 1), com alunos oriundos de mais de 200 municípios. Assim houve 600 inscritos para o processo seletivo, havendo a participação no processo de 212 candidatos para apenas 50 vagas do curso. Este fato deixa claro que o processo de divulgação atingiu amplitude e possibilitou o conhecimento do público-alvo, comunidades rurais e projetos de Assentamento de todo o País.



**Figura 1.** Distribuição geográfica e perfil social dos discentes do Pronera curso de Agronomia/Pronera da UFTM.  
Fonte: Fabrício Souza Dias/servidor Incra

O período de divulgação estava previsto com início em maio de 2017, com duração de dois meses. Entretanto, o mesmo foi realizado em junho e julho de 2017. Com a divulgação presencial em vários assentamentos, comunidades e escolas da região. Além de ampla divulgação nacional, por meio do site do INCRA, redes sociais e site da UFTM. Abaixo são apresentadas as fotos das reuniões e palestras de divulgação (Figura 2 a 11). Essa divulgação também foi um momento de conscientização da importância do curso de agronomia para desenvolvimento sustentável dos assentamentos, promovendo a cidadania, segurança alimentar e renda.



**Figura 2.** Reunião de divulgação do Curso de Agronomia – Pronera, realizado em 10/06/2017 – PA Tangará – Uberlândia – MG, com palestra da pedagoga Luci Aparecida Souza Borges de Faria, coordenadora pedagógica do curso de Agronomia/Pronera da UFTM.



**Figura 3.** Palestra da pedagoga Luci Aparecida Souza Borges de Faria, coordenadora pedagógica do curso de Agronomia/Pronera da UFTM, realizado em 10/06/2017 – PA Tangará – Uberlândia – MG.



**Figura 4.** Palestra do Prof. Aguinaldo José Freitas Leal, coordenador Geral do curso de Agronomia/Pronera da UFTM e Prof. Dr Hélder Paulino, realizado em 20/06/2017 – Câmara Municipal - Ouroeste – SP, visando a divulgação do curso para o Acampamento Porta da Esperança e Assentamento Bom Jesus.



**Figura 5.** Público durante a palestra do Prof. Aguinaldo J. F. Leal, coordenador Geral do curso de Agronomia/Pronera da UFTM e Prof. Dr. Hélder Paulino, realizado em 20/06/2017 – Câmara Municipal - Ouroeste – SP, visando a divulgação do curso para o Acampamento Porta da Esperança e Assentamento Bom Jesus.



**Figura 6.** Palestra: Ped. Luci Aparecida, Profa Aline Matoso, Profa Ana Cecília divulgando o Curso de Agronomia – Pronera 10/06/2017 – E.E. Henrique Peeter e E.E.Santa Terezinha - Campo Florido – MG.



**Figura 7.** Palestra e visita de campo da Ped. Luci Aparecida, Profa Aline Matoso, Profa Ana Cecília divulgando o Curso de Agronomia – Pronera 10/06/2017 – PA Nova Santo Inácio – Ranchinho, Campo Florido – MG.



**Figura 8:** Palestra da Ped. Luci Aparecida, Profa Aline Matoso, Profa Ana Cecília divulgando o Curso de Agronomia – Pronera 10/06/2017 – PA Nova Santo Inácio – Ranchinho, Campo Florido – MG.



**Figura 9.** Palestra da Ped. Luci Aparecida, Profa Aline Matoso, Profa Ana Cecília divulgando o Curso de Agronomia – Pronera 10/06/2017 – PA Nova Santo Inácio – Ranchinho, Campo Florido – MG.



**Figura 10:** Palestra da Ped. Luci Aparecida e Profa Aline Matoso divulgando o Curso de Agronomia – Pronera 13/07/2017 – PA Nova Santa Rita, Populina – SP



**Figura 11.** Palestra da Ped. Luci Aparecida e Profa Aline Matoso divulgando o Curso de Agronomia – Pronera 13/07/2017 – PA Nova Santa Rita – Populina, SP.

### 1.1.2 Atualização da Equipe PRONERA/Iturama

Como forma de adequação da filosofia proposta pelas atividades do Curso de Agronomia/PRONERA/UFTM – *Campus* Universitário de Iturama, com os movimentos sociais do campo, viu-se a necessidade de atualização dos docentes com relação a questões agrárias. Assim, estabeleceu-se a importância da participação dos gestores do PRONERA/Iturama no Simpósio de Questão Agrária do Natra. Nesse sentido, no período de 03 a 06 de outubro de 2017, a professora da UFTM e PRONERA Dra. Aline Matoso e a pedagoga e coordenadora pedagógica do Curso de Graduação em Agronomia – Pronera Ped. Luci Aparecida Souza Borges de Faria, participaram do evento **VIII Simpósio de Questão Agrária do Natra** – Movimentos Sociais, Agroecologia e Soberania Alimentar (Figura 12).

A participação das servidoras se deu no sentido de aprofundamento das questões ligadas aos Movimentos Sociais, a configuração atual dos movimentos, bem como a compreensão das discussões sobre a Agroecologia e Soberania Alimentar defendidas pelos Movimentos Sociais. O Evento ocorreu na cidade de Franca – SP, na UNESP e contou com a participação de pesquisadores, alunos, movimentos sociais e professores e permitiu que os temas abordados no referido evento fossem utilizados já no primeiro módulo do PRONERA- Iturama.



**Figura 12.** Participação de Professora (Prof. Aline Matoso) e Coordenadora Pedagógica em evento da área: **VIII Simpósio de Questão Agrária do Natra** – Movimentos Sociais, Agroecologia e Soberania Alimentar, outubro de 2017.

## 1.2 Etapa Seleção dos Docentes

Para formação da Equipe docente, houve o processo seletivo simplificado interno e externo, bolsista Pronera/UFTM/Agronomia pelo EDITAL PRONERA /UFTM/AGRONOMIA - Nº 02 de Novembro de 2017.

A equipe reuniu-se para a preparação do material didático/pedagógico, elaboração dos planos de ensino, discussão das ementas e propostas de trabalhos e projetos interdisciplinares, e principalmente para estudo e busca de consenso em relação à metodologia “Tempo Universidade/Tempo Comunidade”.

Ficou definida que a avaliação terá a pontuação de 100 pontos no total geral, sendo 50% para o Tempo Universidade e 50% para o Tempo Comunidade, valorizando igualmente os diversos tempos, além de obedecer as normas do Regulamento de Graduação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

A equipe está composta por docentes e técnicos administrativos internos a UFTM e também, externos, formando uma equipe multiprofissional, com diversos

olhares para a turma, mostrando que os diversos posicionamentos são muito importantes na construção do conhecimento.

Atuarão na 1ª etapa do curso de Graduação em Agronomia, os seguintes profissionais:

<b>1ª ETAPA (Janeiro a Fevereiro 2018)</b>							
<b>Componente Curricular</b>	<b>Horas-Aula</b>				<b>Créditos</b>		<b>Professor(a)</b>
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>AD*</b>	<b>APC**</b>	<b>Total</b>		
Biologia Celular	45	15	-	-	60	4	<b>Nilton Aparecido Marques de Oliveira</b>
Iniciação à Agronomia Regional	30	15	-	-	45	3	<b>Alexsander Seleguini</b>
Matemática Aplicada I	60	0	-	-	60	4	<b>Gino Gustavo Maqui Huamán</b>
Morfologia e Taxonomia Vegetal	45	15	-	-	60	4	<b>Christiane Augusta Diniz Melo</b>
Anatomia e Fisiologia Animal	45	15	-	-	60	4	<b>Eric Haydt Castello Branco Van Cleef</b>
Iniciação à Pesquisa Aplicada	15	15	-	-	30	2	<b>Fernanda Gonçalves Martins Maia</b>
Química Geral	45	15	-	-	60	4	<b>Wilson Pires Flauzino Neto</b>
Química Orgânica	30	-	-	-	30	2	<b>Bruno Amaral Meireles</b>
Informática e Expressão Gráfica	30	15	-	-	45	3	<b>Nélio Silva Barbosa</b>
Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania	30	15	-	-	45	3	<b>Ciro Miguel Labrada Silva</b>

Após a seleção da equipe, verifica que a equipe conta com pessoas especializadas nos componentes curriculares a que se propuseram a trabalhar, sendo mestres e doutores e além da titulação, todos demonstram um grande interesse em contribuir na formação dos graduandos em Agronomia pelo Pronera.

### 1.3 Seleção dos Estudantes

A seleção dos estudantes foi realizada conforme o Edital nº 06/2017/DPSD/UFTM de 31 de maio de 2017, por meio de processo seletivo para preenchimento de vagas no Curso de Bacharelado em Agronomia - PRONERA e o candidato deveria comprovar por meio de documentação o vínculo com a Reforma Agrária, tendo que entregar diretamente no *Campus* Iturama, na Secretaria Acadêmica ou enviar por meio dos Correios.

Para análise da documentação dos candidatos, foi criado um Grupo de Trabalho Interinstitucional de Validação de Inscrições para o Curso de Agronomia – UFTM, pelo PRONERA, Campus Iturama – CIT, instituído pela Portaria nº 25, de 01 de agosto de 2017, do Diretor Geral do Campus Universitário de Iturama.

O GT foi composto pela servidora da UFTM Luci Aparecida Souza Borges de Faria e seu suplente do representante da UFTM, Sr. Ivan Domingos Freitas, a representante da EMATER-MG, Sra. Márcia Helena Barbosa, o representante do INCRA, Sr. Fabrício Souza Dias, o representante da FETAEMG, Sr. Gervânio Luiz Pereira suplente do (José Divino de Melo), o representante da ESAJUP, Sr. Sebastião Antônio de Abreu, e o representante do MST, Sr. Aguinaldo da Silva Batista.

O referido GT iniciou os trabalhos de validação das inscrições no dia quatorze do mês de agosto do ano de dois mil e dezessete.

Para início da validação de inscrições, fez-se a discussão com as representações dos órgãos e movimentos sociais do referido grupo, bem como das demais instituições envolvidas, delimitando-se que o critério adotado na análise documental e deferimento de matrícula seria o grau de parentesco em linha reta consanguínea.

Tal decisão consensual no grupo de trabalho interinstitucional em atender o grau de parentesco em linha reta consanguínea se deu no sentido de evitar incorrer em injustiças para com o público-alvo, beneficiado conforme instrução do Manual do Pronera, pois ampliaria muito a triagem da veracidade das informações da realidade dos candidatos.

Após a primeira triagem, foi publicada a lista com os resultados, tendo prazo para recursos. Conforme o Edital Candidatos com inscrições indeferidas poderão encaminhar recurso, conforme Formulário do Anexo II, em até dois dias úteis após a divulgação da lista de inscrições deferidas, pelo e-mail [ingresso@uftm.edu.br](mailto:ingresso@uftm.edu.br)

O processo seletivo para o Curso de Agronomia PRONERA/UFTM – Campus Universitário de Iturama, ocorreu de acordo com as normas da UFTM seleção de candidatos. Assim todos os procedimentos para elaboração de prova, seleção de fiscais, editais de divulgação de normas e locais de provas foram estabelecidos pelo setor de seleção de vestibular da UFTM.

O processo seletivo ocorreu no dia 03 de setembro de 2017, das 8 h às 12 h, na Av. Domingos Teixeira, 664 - Recanto dos Lagos - Recanto dos Lagos, Iturama - MG, 32280-000, sendo solicitada uma produção de texto, de caráter eliminatório e classificatório, no valor de 100 pontos. O processo ocorreu tranquilamente não sendo registrado nenhuma intercorrência que inviabilizasse o processo.

Após essa etapa de validação das inscrições se deu a realização da prova. Nessa etapa participaram do processo seletivo 211 candidatos de vários estados do Brasil, sendo convocados para matrícula, 50 candidatos os quais possuem vínculo nos Estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Piauí.

Os resultados das avaliações foram divulgados no sítio [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br), em 06 de outubro de 2017, onde os aprovados foram convocados para a pré-matrícula pelo sítio [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br) de alunos classificados: 09 a 11 de outubro de 2017.

Dentre os selecionados estão candidatos de assentamentos do PNRA ou em projetos de assentamentos realizados por outros órgãos, reconhecidos pelo Incra, Quilombolas, Extrativistas, assentados do Programa Nacional do Crédito Fundiário (PNFC), de movimentos sociais e sindicais diversos.

A matrícula presencial foi realizada na Secretaria Acadêmica da UFTM/Iturama: 08 e 09 de janeiro de 2018, das 8h às 16h30. Assim o processo seletivo se encerrou com a matrícula de 50 discentes e preenchimento total das vagas ofertadas.



**Figura 13.** Marcha de parte dos candidatos, a caminho do Processo seletivo realizado na cidade de Iturama – MG, no dia 03/09/2017



**Figura 14.** Momentos iniciais do Processo seletivo que ocorreu no dia 03 de setembro de 2017, das 8 h às 12 h, na Av. Domingos Teixeira, 664 - Recanto dos Lagos - Recanto dos Lagos, Iturama - MG.

#### **1.4 Aquisição de material de consumo**

A aquisição de material de consumo apresentou neste primeiro ciclo duas vertentes, com ações e resultados diferentes. Com relação a aquisição de gêneros alimentícios houve publicação de Edital correspondente para fornecimento de alimentos em Iturama e região, sendo este edital contemplado com a aquisição de alimentos os quais foram suficientes para a quantidade de alimentos exigidos para alimentação dos 50 discentes em 6 refeições diárias.

Assim respeitou-se, quando havia fornecedor, a aquisição de gêneros alimentícios oriundos da produção agrícola da agricultora familiar, por meio de **Dispensa de licitação: 2062/2017 PMS: 241/2017**, viabilizando a aquisição de alimentos por meio do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos), que visa a aquisição direta de agricultores familiares.

Um segundo ponto diz respeito a aquisição de materiais de consumo voltados a aula práticas, assim houve problemas institucionais para a aquisição de materiais de consumo, com atraso no processo licitatório. Assim não se conseguiu empenhar aproximadamente R\$ 80.000,00 destinados compra de materiais de consumo. Entretanto os livros destinados aos discentes, aproximadamente, R\$ 77000,0 foram adquiridos na integralidade.

#### **1.5 Matrícula dos Estudantes**

Os resultados das avaliações do processo seletivo foram divulgados no sítio [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br), em 06 de outubro de 2017, onde os aprovados foram convocados para a pré-matrícula no sítio [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br) onde os alunos classificados fizeram sua pré matricula no período de 09 a 11 de outubro de 2017.

A matrícula presencial foi realizada na Secretaria Acadêmica da UFTM/Iturama: 08 e 09 de janeiro de 2018, das 8h às 16h30. Assim o processo seletivo se encerrou com a matricula de 50 discentes e preenchimento total das vagas ofertadas.

#### **1.6 Reserva do Alojamento para Educandos**

A coordenação do Curso de Agronomia PRONERA/UFTM- Iturama desenvolveu ações junto ao Município de Iturama no sentido de oferecer aos alunos do Curso de Agronomia PRONERA alojamento adequado e refeitório para que os alunos, vindos de diferentes regiões do país, tivessem conforto e comodidade para realização dos estudos. Nesse sentido, foi disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Iturama 6 salas de alojamento (4 masculinos e 2 femininos) todos com cama, conforto térmico, limpeza, banheiro, iluminação adequados para proporcionar aos discentes o conforto necessário para o estudo no período escola.

Além disso a Prefeitura Municipal de Iturama ofereceu refeitório e cozinheiras, os quais foram utilizados para as 6 refeições diárias oferecidas aos alunos do curso de Agronomia PRONERA.

Os alojamentos, banheiros, refeitórios e refeições não apresentaram reclamações por parte dos discentes neste primeiro módulo do curso.

### **1.7 Seminário de apresentação do PRONERA e Aula inaugural do Curso de Graduação em Agronomia/PRONERA**

As atividades do Curso PRONERA/UFTM Campus Universitário de Iturama iniciou-se no dia 5 (cinco) de janeiro de 2018, às 16 (dezesesseis) horas, realizamos o Seminário de Apresentação do Curso e a Aula Inaugural do Curso de Graduação em Agronomia pelo PRONERA, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Antes do início do evento, todos os presentes foram convidados a tomarem um café com a turma e autoridades presentes. Inicialmente o seminário Pronera estava previsto para outubro, assim como a matrícula presencial. Entretanto, em função da seleção de discentes de diferentes regiões optou-se por realizar estas duas etapas no início do ano. Quando se iniciou a segunda etapa, com o tempo universidade.

Como forma de apresentar aos presentes, os estudantes da turma do curso de graduação em agronomia, foi realizada a entrada dos mesmos, divulgando os estados (MG, MT, MS, PR, PI, BA, SP, GO, ES, RJ), e movimentos sociais (MST, Fetaemg, Sindicatos, Associações) aos quais pertencem. Para abertura do evento, foi apresentada a peça teatral Somos todos José. Tal espetáculo foi apresentado pelo engenheiro agrônomo Manoel de Matos.

Manoel de Matos é especialista em Psicodrama, diretor e ator de teatro espontâneo, dramaturgo e ator de teatro. A peça teatral aborda o homem do campo de forma artística e lúdica, e desperta para a importância de seu papel no desenvolvimento da sociedade atual, buscando mostrar a responsabilidade de produzir alimentos saudáveis, o cuidado com o meio ambiente e qualidade de vida.

Dando prosseguimento ao evento, foi feita a composição da mesa de honra composta pelas seguintes autoridades: Professora Ana Lúcia de Assis Simões, magnífica reitora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro; senhor Anderson Bernardes de Oliveira, prefeito municipal de Iturama; senhor Zé Silva, deputado federal; professor Luiz Fernando Resende dos Santos Anjo, vice-reitor da Universidade Federal do Triângulo Mineiro; senhora Maria Aparecida Longo, vice-prefeita de Iturama; senhor

Milton Marrega, secretário municipal de educação; senhor Jander Heleno, superintendente regional do Incra de Minas Gerais; senhor Marcelo Martins, subsecretário de desenvolvimento rural, secretaria especial de agricultura familiar e do desenvolvimento agrário; professor Cassiano Sousa Rosa, diretor geral substituto e coordenador de ensino do Campus Universitário de Iturama; professor Aguinaldo José Freitas Leal, coordenador do curso de Agronomia; senhor Ewerthon Giovanni dos Santos, diretor de desenvolvimento; senhor Iradel Freitas da Costa, coordenador geral de educação do campo e cidadania; senhor Ronaldo Lima, delegado da secretaria de desenvolvimento rural; senhor Aguinaldo da Silva Batista, dirigente estadual do Movimento dos Trabalhadores sem Terra; senhor José Divino, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais - FETAEMG; discente Noemi da Silva Artiaga, representando a turma do Curso de Graduação em agronomia da UFTM. Outras autoridades regionais (prefeitos, vereadores, secretários municipais, professores e representantes do Incra) também prestigiaram o evento. Em seguida, entoou-se o hino nacional brasileiro, passando a seguir aos pronunciamentos dos membros da mesa de autoridades. Após a solenidade de abertura e Seminário de Apresentação do Pronera, passou-se para a aula inaugural com os dois palestrantes convidados: Deputado Zé Silva, proferiu a palestra "Os desafios da agricultura e o papel do engenheiro agrônomo" e em seguida a convidada, Patrícia Joia Nunes - engenheira agrônoma pela UNESP de Botucatu - SP, especialista em estudos latino-americanos pela UFJF e mestre em Agroecologia e desenvolvimento rural pelas UFSCAR, militante do setor de produção do MST no estado de São Paulo e assentada no assentamento Mário Lago em Ribeirão Preto/SP, discorrendo sobre o tema: "Agroecologia e o papel do engenheiro agrônomo, para o desenvolvimento social". Para encerramento do evento, foi servido um coquetel e a animação ficou por conta dos estudantes com música raiz, muita alegria e descontração.



**Figura 15.** Momentos iniciais das atividades de ensino aos discentes do curso de Agronomia/Pronera no Seminário de Apresentação do Pronera – 05/01/2018.



**Figura 16.** Momentos iniciais das atividades de ensino aos discentes do curso de Agronomia/Pronera no Seminário de Apresentação do Pronera, por meio da Peça Teatral "Somos Todos José" - 05/01/2018.

Nos dias que se sucederam a abertura do curso os discentes tiveram aulas nos períodos matutino e vespertino do curso de agronomia, de acordo com o projeto

pedagógico do Curso, sendo cada modulo da matriz curricular conduzido por um docente selecionado segundo edital próprio para seleção de professores.

## **1.8 Considerações Finais**

Nessa primeira etapa estava previsto a realização das seguintes etapas: Formação da Equipe de trabalho, planejamento e divulgação do processo seletivo; Seleção dos estudantes; Seleção de docentes; Aquisição de material de consumo; Matrícula dos Estudantes; Reserva do Alojamento para Educandos; Seminário de apresentação do PRONERA. Dessas etapas apenas a etapa de aquisição de material de consumo, itens para aulas não foi executado, isso ocorreu em função de atrasos no processo licitatório. Nesse sentido há necessidade de buscar um termo aditivo para o ano de 2018, visando a aquisição desses matérias.

As demais etapas do processo foram executadas, fato que cominou com o início das aulas do curso de Agronomia/PONERA em janeiro de 2018.

**PROPOSTA METODOLÓGICA - PROMET**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM  
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - PRONERA**

Turma: ÚNICA - Etapa I

**PROPOSTA METODOLÓGICA - PROMET**

Tempo Universidade: 08 janeiro a 28 de fevereiro de 2018

Tempo Comunidade: 01 de Março a 29 de junho de 2018

Perguntaram a Mahatma Gandhi quais são os fatores que destroem os seres humanos.

Ele respondeu:

- a Política, sem princípios;
- o Prazer, sem compromisso;
- a Riqueza, sem trabalho;
- a Sabedoria, sem caráter;
- os Negócios, sem moral;
- a Ciência, sem humanidade;
- a Oração, sem caridade.

**Iturama, Janeiro/Fevereiro de 2018.**

## 1. Apresentação

O perfil do egresso da Turma do Curso de Graduação em Agronomia da UFTM *Campus* Universitário de Iturama está vinculado ao Programa Nacional de Educação da Reforma Agrária (PRONERA), o qual receberá preparação técnica e científica para atuar no ensino, pesquisa, extensão e produção como profissional em todas as áreas da Agronomia de forma integrada com profissionais de outras áreas do conhecimento. Nesse sentido, os egressos serão capazes de realizar análise científica, identificar e resolver problemas e tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agroindustriais, sempre preocupados com a sustentabilidade, dentro dos princípios éticos e valores humanísticos. Para isso, o profissional deverá conhecer o Programa de Reforma Agrária Popular, desenvolver e adaptar tecnologias apropriadas ao sistema de produção familiar, estabelecer relações participativas com os diferentes sujeitos sociais, comprometer-se com o desenvolvimento rural participativo, sustentável e solidário, respeitando o ambiente e o ser humano, que valorize as diferentes formas organizativas de cooperação.

### 1.1 O público participante que atenda aos seguintes requisitos estabelecidos pelo Art. 13 do Decreto n.º 7.352/2010:

I - população jovem e adulta das famílias beneficiárias dos projetos de assentamento criados ou reconhecidos pelo INCRA e do Programa Nacional de Crédito Fundiário - PNFC, de que trata o § 1º do art. 1º do Decreto no 6.672, de 2 de dezembro de 2008; II - demais famílias cadastradas pelo INCRA.

**1.2 A carga horária é de 3.600 horas/aula**, com duração de dez semestres letivos, ofertados em turno integral, com organização curricular em regime de alternância entre Tempo Universidade (TU) e Tempo Comunidade (TC).

Entende-se por **Tempo Universidade** os períodos intensivos de formação presencial, no *Campus* Iturama, e, por **Tempo Comunidade**, os períodos de formação nas comunidades de origem dos estudantes.

**1.2.1** No Tempo Universidade, as aulas presenciais serão ofertadas nos meses de janeiro/fevereiro e julho/agosto, podendo ser alterado por necessidade da Instituição

em período integral (manhã, tarde e noite), nas dependências da UFTM/Escola Municipal Agrícola Alípio Soares Barbosa, Iturama/MG.

**1.2.2** No Tempo Comunidade serão desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão junto à comunidade de origem dos alunos, procurando sempre aliar a teoria estudada à prática.

A Proposta Metodológica da turma de graduação em Agronomia, na sua organicidade desenvolve atividades do curso dentro dos tempos educativos. Nestas atividades trabalharemos: tempo, estudo, cultura, seminários temáticos e reunião das instâncias organizativas da turma, que são elas: **reunião da coordenação da turma, reunião da coordenação pedagógica, reuniões de NBs e setores.**

## **2. Curso de Graduação em Agronomia**

### **2.1 Objetivos da Etapa I**

- Compreender o uso de metodologias participativas de pesquisa, extensão rural e desenvolvimento artístico-cultural por meio do estudo da metodologia científica;
- Conhecer o potencial de produção e comercialização dos assentamentos de Reforma Agrária no Brasil;
- Compreender o atual momento político e econômico do Brasil e os principais desafios enfrentados pelos assentados da Reforma Agrária e, em especial, pela juventude;
- Compreender a organização do corpo do vegetal e aplicar os conhecimentos adquiridos na identificação de plantas de interesse agrônomo e classificar as principais famílias das Angiospermas com base em características morfológicas dos órgãos vegetativos e reprodutivos;
- Compreender a estrutura e a organização celular, bem como as organelas celulares, sua estrutura e função;
- Reconhecer em seu cotidiano os processos mediados por microrganismos;
- Reconhecer a linguagem química básica para utilização em seu cotidiano no campo;

## 2.2 Meta da Etapa

Demonstrar conhecimentos básicos através dos componentes curriculares ministrados na Etapa I do Curso de Graduação em Agronomia, os quais são fundamentais como pilares para a estrutura de sua formação acadêmica e a compreensão básica de conteúdos.

## 3. Recursos Humanos

3.1. Coordenação Geral: formada por colegiado composto de coordenador geral; coordenador(es) pedagógico(s); professor orientador; representantes das comunidades do público participante; representantes do INCRA e das entidades representativas do público participante. O articulador responsável pelo funcionamento da Coordenação é o professor que ocupa a função de coordenador geral.

3.2. Coordenador Geral: professor da Instituição de Ensino responsável pelo curso. Aguinaldo José Freitas Leal - Portaria nº 4 de 15 de Janeiro de 2018.

3.3. Coordenador(a) Pedagógico(a): Professora que acompanhe o curso em cada um dos campi e/ou nas diferentes modalidades oferecidas, com uma visão do todo, articulando as áreas do conhecimento. Luci Aparecida Souza Borges de Faria Portaria nº 4 de 15 de Janeiro de 2018.

3.4. Professor(a) Orientador(a): Professor responsável pela orientação dos educandos durante o curso, incluindo o acompanhamento do Tempo Universidade e do Tempo Comunidade, com ênfase na orientação da pesquisa, avaliação dos relatórios parciais e final, do trabalho de campo e da produção da monografia e/ou trabalho de conclusão de curso. Edital Pronera/UFTM/Agronomia nº 02 de 08 de novembro de 2017.

**3.5. Professor(a) Educador(a):** Professor responsável por planejar, preparar material didático, ministrar e avaliar componentes curriculares durante o Tempo Universidade e Comunidade, com ênfase na orientação da pesquisa, avaliação dos relatórios parciais e final dos estudos realizados no tempo comunidade, do trabalho de campo durante o tempo comunidade e da produção do trabalho de conclusão de curso. Edital Pronera/UFTM/Agronomia nº 02 de 08 de novembro de 2017.

3.6. Colegiado de Coordenação: Para uma gestão democrática e participativa no curso, será criado um Colegiado para acompanhamento pedagógico e debate dos assuntos de interesse coletivo, garantindo a participação social de todos os envolvidos na implementação do curso. Este Colegiado torna-se necessário para a boa e efetiva aplicação dos recursos públicos utilizados no curso, assim como para a transparência, publicidade e controle social do orçamento público.

Para tanto, o Colegiado será composto de: Coordenador geral. Será o responsável pela articulação e funcionamento do Colegiado; Coordenador(es) pedagógico(s); Representantes dos educandos/as; Representações do público beneficiário (isto é, movimentos sociais e sindicais do campo).

3.7. Tutor(es) de Tempo Comunidade: Aluno do curso de graduação em Agronomia - Turma Pronera, para apoio nas tarefas do Tempo Comunidade, designado pelo Professor(a) Educador(a) e Coordenação Pedagógica.

#### 4. Metodologia

Os Projetos deverão ser desenvolvidos conforme a metodologia da alternância, caracterizada por dois momentos: tempo de estudo desenvolvido nos centros de formação (Tempo Universidade – 70% da carga horária do curso) e o tempo de estudo desenvolvido na comunidade (Tempo Comunidade – 30% da carga horária do curso).  
[www.incra.gov.br/sites/default/files/...e.../proner/manual\\_pronera\\_-\\_18.01.16.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/...e.../proner/manual_pronera_-_18.01.16.pdf)

A Metodologia da Alternância está normatizada, no âmbito do Ministério da Educação, pela Resolução CNE/CEB n.º 01/2006.

A metodologia do Curso de Graduação em Agronomia se realizará por meio da alternância de Tempos Universidade e de Tempos Comunidade, permeando todas as Etapas de Aprendizagem. Estas se farão na forma de alternância e com o uso de diferentes ações pedagógicas, como seminários, oficinas, dias de campo, assembleias, reuniões, estudo dirigido e individual, etc. Ao final de cada etapa será realizada avaliação metodológica e de aprendizagem, além de visita a campo. Em cada etapa o coordenador pedagógico desenvolverá o papel de integrar os professores responsáveis pelos componentes curriculares, de discutir e articular conteúdos, metodologias e as ações pedagógicas, na busca da inter/transdisciplinaridade. Será também o responsável pelo contato permanente com os dirigentes, assim como os outros parceiros, para garantir unidade, fidelidade e compreensão, na diversidade. Devem ser garantidas reuniões prévias e durante o processo com a equipe de professores de cada Etapa de Aprendizagem, para facilitar o entendimento metodológico da proposta.

## 5. Projeto do Curso - Manual do Pronera

Os Projetos em nível superior destinam-se a garantir a formação profissional para qualificar as ações dos sujeitos e disponibilizar, em cada área de Reforma Agrária, recursos humanos capacitados que contribuam para o desenvolvimento socialmente justo e ecologicamente sustentável.

Os cursos devem contemplar as situações da realidade do público participante a fim de que os educandos encontrem soluções para os problemas e, simultaneamente, capacitem-se. Serão desenvolvidos conforme a metodologia da alternância, caracterizada por dois momentos: tempo de estudos desenvolvidos nos centros de formação (Tempo Universidade) e o tempo de estudos desenvolvidos na comunidade (Tempo Comunidade).

Na comunidade serão realizados estudos e pesquisas que levem a uma reflexão teórico-prática das questões pertinentes ao campo que subsidiarão as intervenções práticas. Essas atividades serão orientadas e acompanhadas por professores e monitores. O tempo destinado às pesquisas e aos estudos na comunidade não poderá ultrapassar 30% da carga horária total dos cursos.

### **A metodologia desses cursos deve respeitar:**

- A construção de processos educativos em diferentes tempos e espaços;
- A transversalidade dos conhecimentos que contemplem a diversidade do campo em todas as suas dimensões: sociais, culturais, políticas, econômicas, de gênero, geração e etnia;
- A articulação ensino-pesquisa como fundamento para repensar a relação teoria-prática;
- Desenvolvimento de teorias e práticas que tenham como principal referência o desenvolvimento sustentável do campo.

### **É importante que os projetos estejam pautados em dois elementos básicos:**

- Um caráter **sistemático** envolvendo planejamento, execução e avaliação do processo pedagógico por meio da pesquisa-ação-reflexão;
- Um caráter **político** intencionalmente a favor da melhoria das condições de vida do assentado e da comunidade do entorno.

O projeto/proposta pedagógica deverá obedecer às leis da educação nacional, o conjunto de normas acadêmicas das instituições parceiras, a aprovação do projeto na instituição, às Diretrizes Curriculares Nacionais de cada área, às diretrizes metodológicas e orçamentárias indicadas neste Manual, não sendo atendida nenhuma solicitação de recursos e de atividades que fujam a estes parâmetros.

## 6. Atividades do Tempo Universidade

### 6.1 Quadro de Horários/Rotina

Horário	Atividades
6:00 às 6:30	Despertar
6:30 às 7:00	Café da Manhã - de 2ª a 6ª
6:30 às 9:30	Café da Manhã aos domingos
07:10	Início das Atividades Acadêmicas
09:40 às 10:00	Intervalo para Café
12:00	Almoço
13:10	Início das Atividades Acadêmicas
15:40 às 16:00	Lanche
18:30 às 19:30	Intervalo de Jantar
18:30	Jantar
19:30	Atividades Acadêmicas
14:00	Reunião dos NBs aos domingos
14:30	Reunião dos Coordenadores dos Núcleos
23:30	Entrada para os alojamentos
23:40	Silêncio/repouso

**6.2 O Quadro de Horários dos Componentes Curriculares do Tempo Universidade**, são disponibilizados via e-mail da turma e afixados no mural da Escola Municipal Agrícola Alípio Soares Barbosa/UFTM.

## 7. Componentes Curriculares do ano letivo 2018

### 7.1 Matriz Curricular

1ª etapa				
Componente Curricular	Horas-Aula	Créditos	Pré-requisito	Correquisito

	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>AD*</b>	<b>APC**</b>	<b>Total</b>			
Biologia Celular	45	15	-	-	60	4	-	-
Iniciação à Agronomia Regional	30	15	-	-	45	3	-	-
Matemática Aplicada I	60	0	-	-	60	4	-	-
Morfologia e Taxonomia Vegetal	45	15	-	-	60	4	-	-
Anatomia e Fisiologia Animal	45	15			60	4		
Iniciação à Pesquisa Aplicada	15	15	-	-	30	2	-	-
Química Geral	45	15	-	-	60	4	-	-
Química Orgânica	30	-	-	-	30	2		
Informática e Expressão Gráfica	30	15	-	-	45	3	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>345</b>	<b>105</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>450</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>2ª etapa</b>								
<b>Componente Curricular</b>	<b>Horas-Aula</b>					<b>Créditos</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>Correquisito</b>
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>AD</b>	<b>APC</b>	<b>Total</b>			
Bioquímica I	30	0	-	-	30	2	Química Orgânica	-
Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania	15	15			30	2		

Mecânica e Máquinas Motoras	45	15	-	-	60	4	-	-
Estatística e Análises de Dados	45	15	-	-	60	4		
Química Analítica	30	30	-	-	60	4	Química Geral	-
Matemática Aplicada II	60	0	-	-	60	4	-	-
Zoologia e Parasitologia Agrícola	45	15	-	-	60	4	-	
Histologia e Anatomia Vegetal	45	15			60	4		
Física Aplicada	60	0			60	4	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>375</b>	<b>105</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>480</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	

**Disciplina Eletiva:** Metodologias de Educação Popular e Extensão Rural 30 horas/teórica 15 horas/prática

## 7.2. Estrutura organizativa e Organicidade da Turma

**7.2.1. Tempo Aula:** tempo diário destinado ao estudo dos componentes curriculares previstos no projeto do curso, conforme cronograma das aulas e incluindo momentos de intervalos a combinar.

**7.2.2. Tempo Trabalho:** Esse Tempo tem o objetivo pedagógico e também o de garantir o cumprimento de algumas tarefas para o bom andamento do curso. O Trabalho da turma nessa etapa inclui os serviços necessários a sobrevivência e ao bem estar coletivo.

**7.2.3. Tempo Cultura, Esporte e Lazer:** destinado ao cultivo e à reflexão sobre expressões culturais diversas e à complementação da formação política e ideológica do conjunto da coletividade do Curso.

**7.2.4. Tempo Reflexão Escrita/Diário de Campo:** Momento reservado para que cada um possa individualmente refletir sobre sua semana, estudo, vivências, relações e extrair lições para sua vida pessoal e militante. A reflexão é registrada em documento específico. **O diário de campo é avaliado no Tempo Universidade e no Tempo Comunidade.**

**7.2.5. Tempo Educação Física:** tempo destinado ao trabalho corporal através de exercícios físicos diversificados e coletivos. O tempo tem como objetivo promover a sociabilidade e o sentimento de coletividade e cooperação entre a turma.

**7.2.6. Tempo Núcleo de Base:** espaço organizado de participação coletiva, exercício da democracia nas discussões, tomadas de decisão, planejamento, avaliação e distribuição de tarefas e tomada de decisão. A Turma deve discutir nos núcleos questões relacionadas às organizações, ao curso e a turma. O Núcleo é também um coletivo de estudo e aprofundamento dos conteúdos de sala de aula .

### **7.3. Papel e composição das instâncias**

#### **7.3.1. Cultura, Esporte e Lazer**

Buscar garantir a vivência e o resgate da cultura popular e camponesa, responsabilizando-se pela organização de: → noites culturais → filmes → animação → mística → ornamentação

Cabe ressaltar que a realização das tarefas é do conjunto da turma através dos NBs, sob a coordenação da equipe.

#### **7.3.2. Saúde**

- Higiene e reflexões sobre saúde coletiva e outros;
- Buscar trazer o debate sobre saúde alternativa em discussão no setor de saúde;
- Acompanhar, quando necessário, as pessoas com saúde debilitada aos locais de saúde do SUS.
- Os componentes do setor devem revezar nesta tarefa.

#### **7.3.3. Registro e Memória**

- Garantir a sistematização da memória da turma;
- Garantir o arquivo de documentos importantes para a história do curso e da turma;
- Arquivar relatórios das reuniões da coordenação, núcleos, equipes;
- Garantir registro fotográfico, vídeos.

#### **7.3.4. Disciplina**

- Zelar pelo cumprimento dos horários e respeito aos combinados coletivos;
- Zelar pelo cumprimento das tarefas;
- Zelar pelo respeito e convivência fraterna entre a turma e com a coletividade da Instituição.
- Contribuir com o desenvolvimento da disciplina consciente que reside na compreensão das normas de convivência coletiva, por parte dos educando.
- Fazer cumprir o **Código Disciplinar Discente da Universidade Federal do Triângulo Mineiro** - Resolução nº 25, de 15 de dezembro de 2016, do Conselho Universitário da UFTM.

### **7.4. Núcleos de Base**

O núcleo é uma instância de base e todos os seus membros deverão estar nucleados. Ele é um espaço de debate, reflexão, avaliação, propostas e encaminhamentos. Organização e planejamento das tarefas e atividades. É também um espaço de decisão política a respeito do processo organizativo. Composição em anexo. A cada etapa do curso, será feita reorganização dos núcleos.

#### **7.4.1. Coordenação dos Núcleos de Base da Turma (CNBT)**

A coordenação da turma, importante instância de reflexão, debate e avaliação sobre o processo, tem a função de analisar, à luz dos objetivos, princípios e normas do curso o funcionamento do todo, e propor formas de solução dos problemas e avanço do processo, garantir que todos os membros do coletivo estejam empenhados nesta construção.

A coordenação da turma será composta pelos coordenadores dos núcleos e setores. A coordenadora e o coordenador geral da turma serão eleitos apenas entre os coordenadores de núcleos. Estas duas pessoas farão parte do Colegiado de Coordenação (vigência de um ano letivo).

#### **7.4.2. Outras atividades**

- Participação da turma em atividades propostas pela coordenação pedagógica do curso ou pelos movimentos sociais que fazem parte.

### **8. Tempo Comunidade**

- O Tempo Comunidade, parte integrante da Proposta Pedagógica, será entendido como espaço para estudo, aplicação, problematização, discussão, análise, reflexão, pesquisa, experimentação, transformação da realidade sócio-profissional, política, econômica, cultural, por meio da elaboração e efetivação de projetos pedagógicos em suas comunidades de origem com base na ação – reflexão – ação entre a teoria e prática em função da melhoria da qualidade de vida. **(A cada etapa será apresentado um cronograma do Tempo Comunidade)**

### **9. Avaliação da Aprendizagem**

Conforme a Resolução nº 3 de 28 de março de 2016, do CONSU, o processo avaliativo será contínuo e cumulativo, considerando a prevalência de aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados durante o processo sobre os de eventuais provas finais (Art. 24, inciso V, da lei nº 9394/96). Funcionará como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem e também como princípio para tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades alcançadas

pelos estudantes. Para tanto, serão adotadas estratégias como: tarefas contextualizadas, diálogo constante que serão utilizados nas avaliações. Nesse sentido, aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do(a) estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas.

A etapa do curso de Graduação em Agronomia compreende um período letivo de Tempo Universidade e Tempo Comunidade com um número de Componentes Curriculares com suas respectivas cargas horárias, conforme PPC <http://uftm.edu.br/agronomia/projeto-pedagogico>

**Cada Componente Curricular terá 100 pontos distribuídos no Tempo Universidade e Tempo Comunidade**, sendo os pontos distribuídos obedecendo aos seguintes limites:

A avaliação do processo ensino-aprendizagem está proposta nas Seções II e III do Resolução nº 10, de 27/11/12, do CONSU - Regulamento dos Cursos de Graduação da UFTM (Alterada pela [Resolução nº 03, de 28/03/2016 CONSU](#)), descritos nos artigos abaixo:

Art. 199. A avaliação da aprendizagem far-se-á por período letivo e será computada a partir dos registros dos instrumentos avaliativos definidos pelo professor.

Art. 200. A frequência às aulas teóricas e práticas ou a qualquer atividade acadêmica é obrigatória para o discente, conforme previsto nos Planos de Ensino e de acordo com a programação definida pelo Colegiado de Curso.

§ 1º Independentemente dos demais resultados obtidos, será considerado reprovado no componente curricular o discente que não obtiver frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades previstas.

§ 2º Nas atividades de estágio, é obrigatória a frequência de 100%, observando-se o disposto no PPC.

Art. 202. A metodologia de avaliação da aprendizagem e os respectivos instrumentos avaliativos serão definidos no Plano de Ensino de cada componente curricular, aprovado pelo Colegiado de Curso.

§ 1º As avaliações parciais serão expressas sob a forma de notas numéricas, com total de 100 (cem) pontos, sendo a nota final obtida após a divisão por 10 (dez), exceto aquelas que terão conceito A para Aprovado e R para Reprovado, previstas no PPC.

§ 2º A nota final das avaliações deverá ser gerada a partir de, pelo menos, 2 (duas) notas e no máximo de 10 (dez).

§ 3º A nota final deverá ser expressa numa escala de 0 (zero) a 10 (dez) com, no máximo, uma casa decimal, não podendo haver diminuição da nota do discente, mesmo para efeito de arredondamento.

Art. 203. A aferição do aproveitamento dos discentes obedecerá aos seguintes critérios de aprovação:

I - será considerado aprovado, sem necessidade de exame final, o discente que obtiver nota final igual ou superior a 7 (sete) ou conceito A;

II - estará sujeito a exame final o discente cuja nota final das avaliações parciais dos componentes curriculares for, no mínimo, 4 (quatro) e, no máximo, 6,9 (seis inteiros e nove décimos);

III - será considerado aprovado, após o exame final, o discente que obtiver nota igual ou superior a 6 (seis), resultante da média aritmética simples da nota final com o exame final;

IV - será considerado reprovado o discente que obtiver:

a) nota final dos componentes curriculares inferior a 4 (quatro);

b) média aritmética simples resultante da nota final com exame final inferior a 6 (seis);

c) conceito R (Reprovado).

Parágrafo único. No caso do inciso I, a última avaliação deverá ocorrer, no mínimo, 5 (cinco) dias úteis antes da realização do exame final.

Art. 204. Ao discente que deixar de fazer os trabalhos acadêmicos ou de comparecer a trabalhos e a exames parciais ou finais, será atribuída nota 0,0 (zero) a cada evento.

**O Curso terá a duração de 05 (cinco) anos, conforme Plano de Trabalho, firmado entre a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM - Campus Iturama) e Inkra (2018-2023) e Termo de Execução Descentralizada (TED nº 01 de 22/05/2017, publicado no DOU 108 de 07/06/2017 Seção 03, Página 01).**

**De acordo com o documento citado acima, o estudante terá cinco anos para integralização do curso e caso ocorra a reprovação por parte de algum estudante da turma do Curso de Graduação - Pronera, após esgotadas as possibilidades regulamentadas acima, fica o mesmo, impossibilitado de dar continuidade ao referido curso.**

#### 10. Cronograma do Tempo Comunidade

Data	Atividade (s)	Discente	Docente
28/02/2018	- Atividades de Matemática; - Atividades de Química Geral; - Atividades de Biologia Celular.	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno dos professores educadores até 20/03/2018
10/03/2018	Diagnóstico de Realidade I <b>digitado</b> (PARTE I)	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 19/03/2018
29/03/2018	Diagnóstico de Realidade II <b>digitado</b> (PARTE I) Atividade 1 (PARTE II – Plantas e processos químicos)	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 10/04/2018
16/04/2018	Relatório referente ao Diagnóstico de Realidade I e II referente a PARTE I. Atividade 2 itens a e b (PARTE II – Plantas e processos químicos)	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 27/04/2018
30/04/2018	Atividades 4, 5, 6 (PARTE II – Plantas e processos químicos) Atividades 1, 2, 3 e 4 (PARTE III – Animais e Processos mediados por Microorganismos)	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações 14/05/2018
18/05/2018	Atividade 5 (PARTE III – Animais e processos mediados por microorganismos)	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações:

	Atividades 6, 7 e 8 (PARTE III – Animais e processos mediados por microorganismos)		24/05/2018
25/05/2018	Atividade 3 (PARTE II – Plantas e processos químicos)	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: <u>01/06/2018</u>
05/06/2018	<b>Último prazo para o aluno enviar as alterações referentes aos trabalhos</b>	Envio por e-mail ao professor orientador	Avaliação final do(s) professor(es) orientador(es) e educador(es) até 20/06/
De 06 a 15/06/2018	<b>Elaboração da apresentação em Power Point das atividades desenvolvidas no Tempo Comunidade</b>	Envio por e-mail ao professor orientador	Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações da APRESENTAÇÃO DO TEMPO COMUNIDADE: <u>22/06/2018</u>
07/06/2018	<b>Envio das atividades pelo professor orientador aos professores educadores.</b>	Professor Orientador	Retorno dos professores educadores até dia 20/06/18
15/06/2018	Envio de Relatório do Tempo Comunidade	Envio do relatório do Professor Orientador à Coordenação Pedagógica	Retorno da Coordenação Pedagógica até 20/06/
08/06 a 20/06	<b>Correção das atividades pelos professores educadores</b>	Professor Educador	Participação na Reunião de Conselho de Turma 20/06/2018
20/06/2018	Conselho de Turma	Professor Educador/Professor Orientador/Coordenação Pedagógica	Fechamento das notas da Etapa 1
21/06/2018	Data final para a divulgação das notas da primeira etapa.	Professor Educador/Professor Orientador/Coordenação Pedagógica	Preparação dos Exames Finais
25 a 29/2018	Exames Finais	Professor Educador/Professor Orientador/Coordenação Pedagógica	Aplicação dos Exames Finais

### ORIENTAÇÃO DO TEMPO COMUNIDADE

<b>GRUPO 01</b> <b>Prof. Alexander</b>	<b>GRUPO 02</b> <b>Prof. Aline</b>	<b>GRUPO 03</b> <b>Prof. Luciano</b>	<b>GRUPO 04</b> <b>Prof. Nilton</b>
Júlio César (GO)	Jaine (MG)	Franciele (SP)	Cleyton (MT)
Welder (GO)	Yasmin (MG)	Ederson (SP)	Kathiane (MS)
Guilherme Silva (Q/MG)	Diogo (MG)	Renato (SP)	Noemi (MS)
Valdemilson (Ext/MG)	João Batista (MG)	Jefté (SP)	Wigor (MS)
Joelma (MG)	Joice (MG)	Thais (SP)	Jhonatan (MS)
Edson (MG)	Vanessa (MG)	Lucas (SP)	Breno (MT)
Meriele (MG)	Júlio César (MG)	Nelson (SP)	Bianca (MT)
Eliane (MG)	Ludmila (MG)	Guilherme (SP)	Selma (SP)
Vítor (Q/MG)	Bruno (MG)	Gustavo (SP)	Francisco (RJ)
Cristiano (MG)	André (BA)	Gleice (SP)	Alexsander (RJ)
José Rodrigues (MG)	Suele (BA)	Ana Carolina (SP)	Evanilson(ES)
Orcelito (MG)	Paulo (PI)	Iara (SP)	João Victor (ES)
Sara (MG)		Nando (PR)	

Contatos:

- Grupo 1 - [alexander.seleguini@uftm.edu.br](mailto:alexander.seleguini@uftm.edu.br)
- Grupo 2 - [aline.matoso@uftm.edu.br](mailto:aline.matoso@uftm.edu.br)
- Grupo 3 - [oliveirabenini@gmail.com](mailto:oliveirabenini@gmail.com)
- Grupo 4 - [niltonmarquesjales@gmail.com](mailto:niltonmarquesjales@gmail.com)

ETAPA I/ 2018 /1

#### ATIVIDADES TEMPO COMUNIDADE

O referido projeto é composto por três partes, caracterizadas pelas temáticas: Diagnóstico da Comunidade (Parte I), Plantas e Processos Químicos (Parte II), Animais e processos mediados por microrganismos (Parte III), e pelos anexos: Anexo I - Matemática, Anexo II - Química Geral, Anexo III - Biologia Celular e Anexo IV - Fichas de identificação para Exsicatas, Anexo V – Questionário Diagnóstico da Comunidade I e Anexo VI – Questionário Diagnóstico da Comunidade II

#### PARTE I – DIAGNÓSTICOS DA COMUNIDADE

Diagnóstico de realidade das comunidades

➤ Orientações Gerais, referente à Parte I:

- O diagnóstico de realidade das comunidades deverá ser realizado mediante a pesquisa de campo com entrevista aplicadas a 20 famílias de cada comunidade. Para as comunidades em que residam mais de um aluno do curso as famílias entrevistadas deverão ser diferentes para cada aluno.

- No momento da entrevista mediante a concordância da família devem ser registradas fotos, para posterior apresentação dos resultados.
- As entrevistas devem ser digitalizadas para documento em Word e enviadas conforme cronograma estabelecido.
- O diagnóstico de Realidade I (Anexo V) deverá ser realizado com lideranças do assentamento que tenham participado da sua formação.
- O diagnóstico de Realidade II (Anexo VI) deverá ser realizado com 20 famílias assentadas, ressalta-se a importância de entrevistar os membros da família (homem, mulher, filhos, etc.).
- O aluno ao final das entrevistas do diagnóstico I e II deverá interpretar e analisar os dados e, em seguida, elaborar um relatório que retrate de forma geral: 1 - histórico da comunidade (desde a sua formação até os dias atuais), 2 - as características sociais, 3 - produtivas e 4 – econômicas. Dados qualitativos podem ser apresentados em tabelas e gráficos. Em anexo devem constar todas as entrevistas realizadas referentes aos Diagnósticos I e II. As fotos e suas descrições devem ser inseridas no anexo do relatório.
- O relatório dos diagnósticos de realidade I e II deve seguir a seguinte Estrutura:  
CAPA – conforme visto em aula inicia-se pelo Identificador do projeto (Instituição) e logo em seguida o Título (ex: Diagnóstico da Realidade da Comunidade XXXXX), autor, cidade, data.  
INTRODUÇÃO  
REVISÃO DE LITERATURA: A revisão de literatura deverá abordar a História e situação atual da Agricultura no Brasil (deverá apresentar no mínimo oito páginas);  
RELATÓRIO DAS PESQUISAS REALIZADAS (no mínimo três e no máximo sete páginas).  
REFERÊNCIAS.  
ANEXO – As entrevistas “digitadas” e fotos.

Formatação:

Citações e Referências, conforme as normas da ABNT (ver material da disciplina de Iniciação a Pesquisa Aplicada).

Tamanho do papel: A4 (21,0 cm x 29,7 cm);

Margens: 3 cm superior e esquerda, 2 cm inferior e direita.

Numeração das páginas: inferior lado esquerdo.

Fonte: Arial ou Times tamanho 12

Cor da fonte: preta em todo o trabalho

Espaçamento entre linhas 1,5 para todo corpo do texto

Recuo de primeira linha dos parágrafos: 2 cm

## PARTE II – PLANTAS E PROCESSOS QUÍMICOS

Orientação geral para a Parte II – Atividades 1, 2 e 3: Escolha seis espécies vegetais citadas no diagnóstico de realidade II, divididas em:

- 03 Espécies aplicadas como medicamento;
- 02 Espécies aplicadas como defensivo agrícola;

- 01 Espécie aplicada em alimentação animal.

.....

PARTE II ATIVIDADE 1

1- Determine para cada espécie a sua composição química, moléculas presentes nas espécies responsáveis pela atividade. Informe a estrutura molecular, a fórmula molecular e os principais grupos funcionais das moléculas. Indique o nome vulgar da espécie vegetal e o nome científico.

• Formatação:

- ☒ Citações e Referências, conforme as normas da ABNT (ver material da disciplina de Iniciação a Pesquisa Aplicada).
  - ☒ CAPA – conforme visto em aula inicia-se pelo Identificador do projeto (Instituição) e logo em seguida o Título, autor, cidade, data.
  - ☒ REFERÊNCIAS - Usadas, na forma de citação, para embasar cientificamente as informações do texto.
  - ☒ Tamanho do papel: A4 (21,0 cm x 29,7 cm);
  - ☒ Margens: 3 cm superior e esquerda, 2 cm inferior e direita.
  - ☒ Numeração das páginas: inferior lado esquerdo.
  - Fonte: Arial ou Times tamanho 12
  - Cor da fonte: preta em todo o trabalho
  - Espaçamento entre linhas 1,5 para todo corpo do texto
  - Recuo de primeira linha dos parágrafos: 2 cm
- .....

PARTE II ATIVIDADE 2

1- Das seis espécies vegetais (citadas no diagnóstico de realidade II e escolhidas conforme explicado a cima) escolha três espécies e faça a caracterização morfológica dos órgãos vegetativos e reprodutivos, conforme exercitado nas aulas práticas durante o Tempo Universidade.

a) A caracterização engloba as seguintes informações:

Nome comum (vulgar) da espécie:

Nome científico da espécie:

Família:

CLASSIFICAÇÕES:

Raiz: - Quanto à origem

- Quanto ao habitat

- Tipo de raiz (ex: pivotante, fasciculada, tuberosa, cintura, respiratória, etc.)

Caule: - Quanto ao desenvolvimento

- Quanto ao habitat

- Quanto à ramificação

- Quanto à consistência

- Quanto à forma

Folha: - Quanto à Nervação

- Quanto à Consistência

- Quanto à Superfície

- Quanto à Forma

- Quanto ao Bordo

- Quanto à Divisão

Flor: - Quanto aos verticilos de proteção

- Quanto ao sexo

- Quanto a soldadura das pétalas e sépalas

- Quanto à simetria

- Quanto ao número de estames

- Quanto ao tamanho dos estames
- Quanto à soldadura dos carpelos
- Quanto à posição do ovário

Semente: - Quanto a presença de endosperma  
- Citar a presença de alguma cicatriz e de estruturas especiais, caso existam.

Fruto: - Quanto ao aspecto estrutural (classificar em: seco ou carnoso; se seco em: deiscente ou indeiscente e o tipo dentro de cada categoria).

b) Confeccione as exsicatas dos três vegetais caracterizados acima.

Enviar junto ao material escrito ou redigido a foto das três exsicatas das espécies, uma foto por página, e a ficha de identificação de cada uma preenchida (ANEXO IV).

### PARTE II ATIVIDADE 3

1- Confeccionar um trabalho na forma de “Projeto de Pesquisa” lembrando que as etapas a serem seguidas serão as mencionadas abaixo, seguindo o que foi ensinado em aula. Não é um projeto de pesquisa propriamente dito seguindo padrões ABNT, pois não terá todos os requisitos para o mesmo, assim, seguir as orientações mencionadas.

- a) Tema: As seis espécies vegetais escolhidas - confeccionar uma revisão bibliográfica abordando-as.
- b) O trabalho deve conter: Parte externa (Capa); os elementos pré-textuais (Folha de rosto e sumário), elementos textuais (Introdução, objetivos, hipóteses, justificativa e revisão bibliográfica) e elementos pós-textuais (Referências bibliográficas e anexos – fotos e outros) ensinados em aula e mencionados abaixo.
- c) Formatação dos trabalhos:
  - Conforme as normas da ABNT (ver material da disciplina de Iniciação a Pesquisa Aplicada)
  - Tamanho do papel: A4 (21,0 cm x 29,7 cm); Branco ou reciclável.
  - Margens: 3 cm superior e esquerda, 2 cm inferior e direita.
  - Numeração das páginas: inferior lado esquerdo.
  - Fonte: Arial ou Times tamanho 12
  - Cor da fonte: preta em todo o trabalho
  - Espaçamento entre linhas 1,5 para todo corpo do texto
  - Recuo de primeira linha dos parágrafos: 2 cm

#### PONTOS RELEVANTES:

O trabalho (Projeto de pesquisa) apresentado pelo aluno deve começar com a PARTE EXTERNA do trabalho que é composta pela CAPA.

- a. CAPA – conforme visto em aula inicia-se pelo Identificador do projeto (Instituição) e logo em seguida o Título, autor, cidade, data.
- b. INTRODUÇÃO - Deve ser escrita em no máximo 2 páginas. Inicia-se no anverso da folha. Formatação descrita no anexo I deste documento.
- c. OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECIFICOS - Devem ser descritos em no máximo 1 página. Inicia-se no anverso ou verso da folha.
- d. HIPÓTESES - Devem serem descritas em no máximo 1 página. Inicia-se no anverso ou verso da folha. Formatação descrita no anexo I deste documento.
- e. JUSTIFICATIVA - Deve ser escrita em no máximo 1 página. Inicia-se no anverso ou verso da folha. Formatação descrita no anexo I deste documento. Justifica a importância do seu trabalho sem argumentação científica.
- f. REVISÃO BIBLIOGRAFICA E/OU LITERATURA - Contextualização do problema com amparo em conhecimentos científicos. Justificativa com argumentação científica. Deve ser escrita em no mínimo 5 e máximo de 15 páginas. Inicia-se no anverso ou verso da folha. Formatação

descrita no anexo I deste documento. Justifica a importância do seu trabalho com argumentação científica.

g. REFERÊNCIAS - Usadas, na forma de citação, para embasar cientificamente as informações do texto. Mínimo de 10 referências ATUALIZADAS sobre o tema. Deem preferência para artigos científicos e livros.

.....

#### PARTE II ATIVIDADES 4, 5 e 6

4. No momento da realização do Diagnóstico de Realidade II, faça uma entrevista com 5 famílias de sua comunidade utilizando as questões a), b) e c). Faça o registro da opinião de cada um sobre o assunto.
- Existem Alimentos Naturais sem Química?
  - A Química é algo bom ou ruim?
  - Qual a diferença entre Alimentos Naturais sem Química e Alimentos Orgânicos?

Após a entrevista elabore um documento contendo as respostas de cada família e responda:

- É correto utilizar a expressão Alimentos Naturais sem Química? Justifique sua resposta.
- As pessoas de sua comunidade têm uma visão correta da Química? Justifique sua resposta.
- Na sua comunidade são cultivados Alimentos Orgânicos? Quais são as vantagens desse tipo de alimento?

5. Sabemos que a química está presente em todas as situações de nosso cotidiano. Com base nos Diagnósticos de Realidade I e II, identifique três atividades/processos que são realizadas, em sua comunidade, que envolvam transformações químicas. Para cada uma dessas atividades, liste:
- O nome de pelo menos duas substâncias envolvidas. Classifique-as em substâncias simples ou compostas.
  - O nome de pelo menos dois elementos químicos envolvidos.
  - As equações químicas envolvidas.

6. Descubra, identifique (por meio de fotos) na sua comunidade, três tipos de atividades que utilizem de métodos de separação de misturas. Descreva cada método de separação utilizado.

.....

#### PARTE III – ANIMAIS E PROCESSOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS

.....

#### PARTE III ATIVIDADES 1, 2, 3, 4 e 5

Utilizando os conhecimentos adquiridos no Tempo Universidade, desenvolva:

- Faça uma pesquisa de termos anatômicos e identifique, entre os princípios para nomenclatura estudados, quais os que foram utilizados para dar nome a essas estruturas escolhidas. Dê três exemplos.
- Identifique em pelo menos uma carcaça de animais domésticos (suínos, aves, bovinos, ovinos, caprinos, etc), diferentes tipos de articulação. Dê os nomes e fotografe-as.
- Desosse pelo menos um animal doméstico (suínos, aves, bovinos, ovinos, caprinos, etc), organize e classifique os ossos quanto a posição e quanto a forma.
- Identifique na sua comunidade, pelo menos três alimentos que causam algum tipo de distúrbio alimentar ou toxicidade aos animais. Faça uma breve revisão de literatura e explique o mecanismo de ação dos compostos prejudiciais.

- Estrutura do trabalho para as atividades 1, 2, 3 e 4:

- ☐ CAPA – conforme visto em aula inicia-se pelo Identificador do projeto (Instituição) e logo em seguida o Título, autor, cidade, data. Título da capa: PARTE III – ANIMAIS E PROCESSOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS – ATIVIDADES 1, 2, 3 e 4

- ☐ ATIVIDADE 1 (INSERIR OS DADOS REFERENTES A ATIVIDADE 1)

- ☐ ATIVIDADE 2 (INSERIR OS DADOS REFERENTES A ATIVIDADE 2)

- ☐ ATIVIDADE 3 (INSERIR OS DADOS REFERENTES A ATIVIDADE 3)

- ☐ ATIVIDADE 4 (INSERIR OS DADOS REFERENTES A ATIVIDADE 4)
- ☐ REFERÊNCIAS.

- Formatação do trabalho para as atividades 1, 2, 3 e 4:
  - ☐ Citações e Referências, conforme as normas da ABNT (ver material da disciplina de Iniciação a Pesquisa Aplicada).
  - ☐ Tamanho do papel: A4 (21,0 cm x 29,7 cm);
  - ☐ Margens: 3 cm superior e esquerda, 2 cm inferior e direita.
  - ☐ Numeração das páginas: inferior lado esquerdo.
    - Fonte: Arial ou Times tamanho 12
    - Cor da fonte: preta em todo o trabalho
    - Espaçamento entre linhas 1,5 para todo corpo do texto
    - Recuo de primeira linha dos parágrafos: 2 cm

5. Faça uma pesquisa acerca das doenças que acometem o sistema nervoso e o sistema reprodutivo dos animais domésticos.

- Estrutura do trabalho para a atividades 5:
  - ☐ CAPA – conforme visto em aula inicia-se pelo Identificador do projeto (Instituição) e logo em seguida o Título, autor, cidade, data. Título da capa: PARTE III – ANIMAIS E PROCESSOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS – ATIVIDADE 5
  - ☐ ATIVIDADE 5 (INSERIR OS DADOS REFERENTES A ATIVIDADE 5)
  - ☐ REFERÊNCIAS.
- Formatação para envio dos trabalhos referente a atividade 5:
  - ☐ Citações e Referências, conforme as normas da ABNT (ver material da disciplina de Iniciação a Pesquisa Aplicada).
  - ☐ Tamanho do papel: A4 (21,0 cm x 29,7 cm); Branco ou reciclável.
  - ☐ Margens: 3 cm superior e esquerda, 2 cm inferior e direita.
  - ☐ Numeração das páginas: inferior lado esquerdo.
    - Fonte: Arial ou Times tamanho 12
    - Cor da fonte: preta em todo o trabalho
    - Espaçamento entre linhas 1,5 para todo corpo do texto
    - Recuo de primeira linha dos parágrafos: 2 cm

.....

### PARTE III ATIVIDADES 6, 7 e 8

6. Descubra e escolha três atividades que são realizadas em sua comunidade ou região, nas quais bactérias, que são organismos procariontes, são utilizadas nos processos de produção. (Podemos citar alguns exemplos de processos que envolvem bactérias na agropecuária para orientá-los: controle biológico<sup>1</sup> de pragas; fermentação do leite; fertilidade do solo; compostagem; silagem de milho, sorgo, cana de açúcar; etc).

1 Controle Biológico Artificial: é a interferência artificial através do aumento de espécies de seres predadores, parasitoides ou patogênicos, sendo que os seres vivos mais atuantes no controle biológico natural são insetos, fungos, vírus, bactérias, nematóides e ácaros.

A partir dessas orientações iniciais, busque as seguintes informações, em relação à bactéria ou bactérias que estão envolvidas em cada um dos processos escolhidos por você:

- a) Nome da Atividade em que a bactéria está envolvida:
- b) Nome comum (vulgar) da espécie da bactéria:
- c) Nome científico da espécie da bactéria:
- d) Função (ação) da bactéria no processo:

7. Identifique, na sua comunidade, cinco espécies (tipos) de sementes crioulas<sup>2</sup> que foram citadas no diagnóstico de realidade II.

2(“As sementes crioulas são variedades desenvolvidas, adaptadas ou produzidas por agricultores familiares, assentados da reforma agrária, quilombolas ou indígenas, com características bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades. De acordo o Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (Nead), estas sementes, passadas de geração em geração, são preservadas nos muitos bancos de sementes que existem no Brasil”). Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/voc%C3%AA-sabe-qual-import%C3%A2ncia-das-sementes-crioulas>. Acesso em: 29 de janeiro de 2018.

A partir das 5 (cinco) espécies (tipos) de sementes crioulas escolhidas e identificadas, busque as seguintes informações para cada uma das espécies:

- a) Nome comum (vulgar) da espécie:.....
- b) Nome científico da espécie:.....
- c) Nome da Família:.....
- d) Há quanto tempo à espécie está na comunidade:.....
- e) Número de Cromossomos da cada espécie escolhida:.....
- f) Faça um mostruário das sementes, colocando cada espécie em compartimento fechado e transparente (que seja possível a sua observação), com uma etiqueta com a identificação constando o seu nome e as informações dos itens “a”, “b”, “c” e “d”, acrescida da data de coleta ou colheita das sementes, se tiver.

**8.** Com base nas informações da questão 3, nos conceitos e discussões das aulas relacionadas a célula eucarionte vegetal, DNA e Organismos Geneticamente Modificados (ex. transgênicos), redija um texto com aproximadamente 50 linhas, colocando as vantagens e desvantagens das sementes crioulas e transgênicas. O texto deverá ser escrito abordando, os conceitos de DNA vistos em aula e os riscos das sementes transgênicas para a agricultura familiar a base de sementes crioulas.

• **Formatação do trabalho:**

☒ Citações e Referências, conforme as normas da ABNT (ver material da disciplina de Iniciação a Pesquisa Aplicada).

☒ CAPA – conforme visto em aula inicia-se pelo Identificador do projeto (Instituição) e logo em seguida o Título, autor, cidade, data.

☒ REFERÊNCIAS - Usadas, na forma de citação, para embasar cientificamente as informações do texto.

☒ Tamanho do papel: A4 (21,0 cm x 29,7 cm);

☒ Margens: 3 cm superior e esquerda, 2 cm inferior e direita.

☒ Numeração das páginas: inferior lado esquerdo.

• Fonte: Arial ou Times tamanho 12

• Cor da fonte: preta em todo o trabalho

• Espaçamento entre linhas 1,5 para todo corpo do texto

• Recuo de primeira linha dos parágrafos: 2 cm

**Leituras Recomendadas:**

BIOTECNOLOGIA, TRANSGÊNICOS E BIOSSEGURANÇA. Editores técnicos: Fábio Gelape Faleira, Solange Rocha Monteiro de Andrade. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2009. 183 p. Disponível em: [www.cpac.embrapa.br/download/1655/t](http://www.cpac.embrapa.br/download/1655/t)

ÁRVORES GENETICAMENTE MODIFICADAS: a ameaça definitiva para as florestas/Chris Lang; tradução: María Isabel Sanz. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 144 p. Disponível em: [http://wrm.org.uy/pt/files/2004/12/Arvores\\_geneticamente\\_modificadas.pdf](http://wrm.org.uy/pt/files/2004/12/Arvores_geneticamente_modificadas.pdf)

LAVOURAS TRANSGÊNICAS – Riscos e Incertezas: mais de 750 estudos desprezados pelos órgãos reguladores de OGMs/Gilles Ferment...[et al.]– Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2015. 450p. \_ ( Nead debate; 26 ).

Disponível

em:

[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/LAVOURAS\\_TRANSGENICAS\\_RISCOS\\_E\\_INCERTEZAS MAIS DE 750 ESTUDOS DESPREZADOS PELOS ORGAOS REGULADORE S DE OGMs.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/LAVOURAS_TRANSGENICAS_RISCOS_E_INCERTEZAS MAIS DE 750 ESTUDOS DESPREZADOS PELOS ORGAOS REGULADORE S DE OGMs.pdf)

SEMENTE CRIOLA: CUIDAR, MULTIPLICAR E PARTILHAR (AS-PTA).

Disponível em: <http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/Semente-crioula-cuidar-multiplicar-e-partilhar.pdf>

MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DO SOLO / Fátima Maria de Souza Moreira, José Oswaldo Siqueira. — 2. ed. atual. e ampl. — Lavras: Editora UFLA, 2006.

729 p.: il. Disponível em: [http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos\\_aula/LSO\\_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf](http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf)

MANEJO ECOLÓGICO DO SOLO: a agricultura em regiões tropicais. Ana Maria Primavesi. São Paulo. Nobel. 2002. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?isbn=8521300042>

ORGANIZAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO CELULAR/Cristiane Elizabeth Costa de Macedo, Naisandra Bezerra da Silva e Juliana Espada Lichston. – 2. ed. – Natal: EDUFRRN, 2012. 262 p.: il. (Material de Apoio da Disciplina Biologia Celular). Disponível em: [http://www.sedis.ufrn.br/bibliotecadigital/site/pdf/biologia/Org\\_Di\\_Ce\\_Livro\\_WEB\\_210711.pdf](http://www.sedis.ufrn.br/bibliotecadigital/site/pdf/biologia/Org_Di_Ce_Livro_WEB_210711.pdf)

## **CRONOGRAMA DE ENTREGA DAS ATIVIDADES REFERENTE AO PERÍODO COMUNIDADE 2018-1**

### **Fevereiro:**

- Enviar até o dia 28/02/2018, **para o e-mail do professor ORIENTADOR** as atividades extras do:  
ANEXO I - Atividades de Matemática;  
ANEXO II – Atividades de Química Geral;  
ANEXO III – Atividades de Biologia Celular.

### **Março:**

- Deverá ser enviado o Diagnóstico de Realidade I **digitado** (PARTE I) conforme as normas estabelecidas para o e-mail do professor orientador até o dia 10/03/2018.
- Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 19/03/2018.
- **Até o dia 29/03/2018 (em arquivos separados):**
  - Deverá ser enviado o Diagnóstico de Realidade II **digitado** (PARTE I) conforme as normas estabelecidas para o e-mail do professor orientador.
  - Deverá ser encaminhado para o e-mail do professor orientador a PARTE II – PLANTAS E PROCESSOS QUÍMICOS, ATIVIDADE 1.

### **Abril:**

- Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 10/04/2018.
- **Até o dia 16/04/2018 (em arquivos separados):**
  - Deverá ser encaminhado para o e-mail do professor orientador Relatório referente ao Diagnóstico de Realidade I e II referente a PARTE I.
  - Deverá ser encaminhado para o e-mail do professor orientador a PARTE II – PLANTAS E PROCESSOS QUÍMICOS, ATIVIDADE 2 (a e b).
- Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 27/04/2018.

- Até o dia 30/04/2018 (em arquivos separados):
  - Deverá ser encaminhado para o e-mail do professor orientador a PARTE II – PLANTAS E PROCESSOS QUÍMICOS, ATIVIDADES 4, 5 e 6.
  - Deverá ser enviado para o e-mail do professor orientador as atividades 1, 2, 3 e 4 referente à PARTE III – ANIMAIS E PROCESSOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS.

#### **Maio:**

- 14/05/2018 Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações.
- **Até o dia 18/05/2018 (em arquivos separados):**
  - Deverá ser enviado para o e-mail do professor orientador a PARTE III – ANIMAIS E PROCESSOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS, Atividade 5.
  - Deverá ser encaminhado para o e-mail do professor orientador a PARTE III – ANIMAIS E PROCESSOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS, ATIVIDADES 6, 7 e 8.
- Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 24/05/2018.
- **Até o dia 25/05/2018:**
  - Deverá ser encaminhado para o e-mail do professor orientador a PARTE II – PLANTAS E PROCESSOS QUÍMICOS, ATIVIDADE 3.

#### **Junho:**

- Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações: 01/06/2018.
- **05/06/2018 último prazo para o aluno enviar as alterações referentes aos trabalhos.**
- **06 a 15/06/2018 elaboração da apresentação em Power Point das atividades desenvolvidas no tempo comunidade, os alunos que residam na mesma comunidade poderão realizar a apresentação em conjunto, porém a avaliação no momento da apresentação é individual. As apresentações serão avaliadas no período Universidade 2018/2 (data a definir). Tempo Mínimo de 15 minutos e máximo de 20 minutos por apresentação.**
- Retorno do professor orientador referente a dúvidas e orientações da APRESENTAÇÃO DO TEMPO COMUNIDADE: 22/06/2018 (sexta-feira).
- **07/06/2018 Data para envio das atividades pelo professor orientador aos professores educadores.**
- **08/06 a 20/06/2018 Correção das atividades pelos professores educadores.**
- **21/06/2018 Data final para a divulgação das notas da primeira etapa.**
- **25 a 29/2018 Período reservado aos exames finais.**

**Nota Final - Soma das notas obtidas no Tempo Universidade e no Tempo Comunidade, sendo:**

Realizada pelos professores Orientadores e Educadores, distribuindo-se 50 pontos (50%) no Tempo Comunidade e os outros 50 pontos (50%) atribuídos durante o Tempo Universidade.

A nota final do estudante será a média obtida nos Tempos Universidade e Tempo Comunidade .

**Caso haja desistência na turma, a UFTM poderá optar por proceder ou não, novas chamadas para a Segunda Etapa, conforme prevê o Manual do Pronera.** Evasão – Prazo de Substituição

Em caso de desistência, o educando poderá ser substituído até a 2ª etapa do Tempo Universidade, desde que a Instituição de Ensino assegure a reposição de 75% da carga horária do curso ao educando que o substituiu. Disponível em [www.incra.gov.br/sites/default/files/...e.../pronera/manual\\_pronera - 18.01.16.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/...e.../pronera/manual_pronera - 18.01.16.pdf)

### CANÇÃO ÓBVIA

Escolhi a sombra desta árvore para  
 repousar do muito que farei,  
 enquanto esperarei por ti.  
 Quem espera na pura espera  
 vive um tempo de espera vã.  
 Por isto, enquanto te espero  
 trabalharei os campos e  
 conversarei com os homens  
 Suarei meu corpo, que o sol queimará;  
 minhas mãos ficarão calejadas;  
 meus pés aprenderão o mistério dos caminhos;  
 meus ouvidos ouvirão mais,  
 meus olhos verão o que antes não viam,  
 enquanto esperarei por ti.  
 Não te esperarei na pura espera  
 porque o meu tempo de espera é um  
 tempo de que fazer.  
 Desconfiarei daqueles que virão dizer-me,:  
 em voz baixa e precavidos:

É perigoso agir

É perigoso falar

É perigoso andar

É perigoso, esperar, na forma em que esperas,  
porque esses recusam a alegria de tua chegada.

Desconfiarei também daqueles que virão dizer-me,  
com palavras fáceis, que já chegaste,  
porque esses, ao anunciar-te ingenuamente,  
antes te denunciam.

Estarei preparando a tua chegada  
como o jardineiro prepara o jardim  
para a rosa que se abrirá na primavera.

**Paulo Freire**

ANEXO I – Atividades de Matemática

ANEXO II – Atividades de Química Geral

ANEXO III – Atividades de Biologia Celular

## ANEXO IV – Fichas de identificação para Exsicatas

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS ITURAMA Disciplina: Morfologia e Taxonomia Vegetal Tempo Comunidade – Etapa I 2018/I 	
Família:	
Nome Científico:	
Nome popular:	
Local de coleta:	
Habitat:	
Hábito de desenvolvimento:	
Flor (cor, odor, sexo):	
Fruto (cor, tipo, consistência):	
Coletor:	
Observações:	

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS ITURAMA Disciplina: Morfologia e Taxonomia Vegetal Tempo Comunidade – Etapa I 2018/I 	
Família:	
Nome Científico:	
Nome popular:	
Local de coleta:	
Habitat:	
Hábito de desenvolvimento:	
Flor (cor, odor, sexo):	
Fruto (cor, tipo, consistência):	
Coletor:	
Observações:	

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS ITURAMA Disciplina: Morfologia e Taxonomia Vegetal Tempo Comunidade – Etapa I 2018/I 	
Família:	
Nome Científico:	
Nome popular:	
Local de coleta:	
Habitat:	
Hábito de desenvolvimento:	
Flor (cor, odor, sexo):	
Fruto (cor, tipo, consistência):	
Coletor:	
Observações:	

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS ITURAMA Disciplina: Morfologia e Taxonomia Vegetal Tempo Comunidade – Etapa I 2018/I 	
Família:	
Nome Científico:	
Nome popular:	

Local de coleta:	
Habitat:	
Hábito de desenvolvimento:	
Flor (cor, odor, sexo):	
Fruto (cor, tipo, consistência):	
Coletor:	
Observações:	

## ANEXO V

## DIAGNÓSTICO DE REALIDADE I - COMUNIDADE

## 1. LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES:

## 1.1. Dados de identificação

- 1.1.1. Nome do assentamento:  
 1.1.2. Localização do assentamento:  
 1.1.3. Data de início do Assentamento:  
 1.1.4. A comunidade pertence a algum território rural ou da cidadania? Se sim, cite qual.  
 1.1.5. Histórico de luta do assentamento:  
 1.1.6. Tamanho da área total do assentamento:  
 1.1.7. Tamanho médio da área dos lotes de cada família:  
 1.1.8. Número de famílias:  
 1.1.9. Porcentagem de crianças:  
 1.1.10. Porcentagem de jovens:  
 1.1.11. Porcentagem de adultos:  
 1.1.12. Porcentagem de idosos:

## 1.2. Dados sobre a produção:

- 1.2.1. Existe assistência técnica no assentamento? Descreva como é realizada e por qual entidade.  
 1.2.2. O assentamento tem linhas de produção definidas? Quais são?  
 Que critérios foram utilizados para definir as linhas de produção?  
 1.2.3. Quais são os produtos agrícolas produzidos no assentamento?  
 1.2.4. Há trabalho com animais? Quais? (Ex: pecuária de corte, pecuária de leite, criação de ovinos, suínos ou aves)  
 1.2.5. Há algum tipo de agroindústria ou processamento de alimentos de origem animal ou vegetal? Quais?  
 1.2.6. A produção do assentamento de forma geral está voltada para:  
 Consumo  Consumo e Mercado  Mercado  
 1.2.7. Existe alguma atividade extrativista no assentamento? Qual (is)?

## 1.3. Dados sobre a organização do assentamento:

- 1.3.1. Existe algum movimento social ligado ao assentamento? Se sim, quais?  
 1.3.2. Existe associações ou cooperativas no assentamento? Se sim, quais?  
 1.3.3. Como está organizado o trabalho do assentamento?  
 Individual  Coletivo  Semicoletivo  
 1.3.4. Como ocorre a participação das mulheres no assentamento?  
 1.3.5. Como ocorre a participação de jovens e crianças no assentamento?

## 1.4. Dados educacionais, sociais, culturais e políticos

Como são as casas do assentamento (madeira, alvenaria, lona, etc.)?

- 1.4.1. No assentamento tem luz elétrica?  
 1.4.2. No assentamento tem água encanada?  
 1.4.3. Como acontece o atendimento à saúde? Há posto de saúde? Há médicos que visitam o assentamento?  
 1.4.4. Qual a distância fica o atendimento mais próximo do assentamento?  
 1.4.5. Há farmácia caseira ou a utilização de plantas medicinais pelas famílias assentadas?  
 1.4.6. Quais os meios de transporte utilizados pelas famílias?  
 1.4.7. Quais as condições das estradas?  
 1.4.8. Quais religiões/igrejas existem no assentamento?

- 1.4.9. Qual a origem das famílias? Lugares, regiões e raças?
  - 1.4.10. Datas comemorativas costumam ser comemoradas no assentamento? Quais?
  - 1.4.11. Que tipo de lazer existe no assentamento?
  - 1.4.12. A que distância fica a sede do município mais próximo?
  - 1.4.13. Que entidades costumam apoiar os assentados?
  - 1.4.14. Existe escola no assentamento? Se sim, qual o número de professores, alunos e séries?
  - 1.4.15. Como são as condições físicas da escola? Poderia ser melhorada em termos de infraestrutura?
  - 1.4.16. A escola realiza algum tipo de atividade envolvendo a comunidade? Quais?
  - 1.4.17. Existem analfabetos no assentamento (estimar a porcentagem)?
  - 1.4.18. Existe algum trabalho de alfabetização no assentamento?
  - 1.4.19. Existe creche e pré-escola no assentamento?
  - 1.4.20. Existe um grupo do assentamento que auxilia sobre as questões referentes a educação?
- 
- 1.5. Dados sobre o meio ambiente?
  - 1.5.1. Como é a qualidade da água no assentamento?
  - 1.5.2. Quais são as condições de solo e clima do assentamento?
  - 1.5.3. Como é feita a correção e adubação do solo? Existe o uso de adubação verde ou orgânica?
  - 1.5.4. Existe algum rio, riacho ou córrego no assentamento?
  - 1.5.5. Existe problema de erosão no assentamento?
  - 1.5.6. Existem áreas de florestas/preservação no assentamento?
  - 1.5.7. Existe fossa séptica no assentamento?
  - 1.5.8. No assentamento tem coleta de lixo? Caso não como o lixo é descartado?

## ANEXO VI

## DIAGNÓSTICO DE REALIDADE II – FAMILIAR

## 1. Descrição social e econômica da família

Orientações: neste item devem ser descritos TODOS os membros que compõem a família, tais como: nome, idade, escolaridade e trabalho. No item trabalho deve ser descrito se este é exclusivamente agrícola ou se os membros da família desempenham outras atividades, como por exemplo trabalho assalariado na cidade, trabalho no campo e na cidade, ou se é aposentado, etc.

Segue abaixo o roteiro para esta etapa.

a. Qual a origem da família (estado, etnia, etc.) Qual o histórico de luta familiar pela terra?

b. Renda da família: ( ) menor que um salário mínimo ( ) um salário mínimo ( ) 2 a 3 salários mínimos ( ) 4 a 5 salários mínimos ( ) maior que 5 salários mínimo

c. Número de pessoas que compõem a família: \_\_\_\_\_

d. Descrição familiar:

Membro 1

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Trabalho: \_\_\_\_\_

Membro 2

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Trabalho: \_\_\_\_\_

Membro 3

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Trabalho: \_\_\_\_\_

e. A família participa de algum programa social? Se sim, qual (is)?

Ex: Bolsa família, Bolsa Verde, Fomento – Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais, etc.

f. Os membros da família participam de alguma organização social ou política? Se sim, quais?

Ex: associações, cooperativas, sindicatos, movimentos sociais, etc.

g. Caso a família não participe de nenhuma organização, questione quais são os motivos?

h. Caso a família participe de alguma organização, questione quais foram os motivos que levaram a família a participar e quais são os objetivos/lutas de cada organização?

2. Descrição sócio produtiva familiar:

a. Quais são as atividades agropecuárias desenvolvidas pela família?

b. A produção agropecuária familiar é destinada para:

( ) Exclusivamente autoconsumo ( ) Autoconsumo e comercialização ( ) Exclusivamente comercialização

c. A família possui quintais produtivos (hortas, pomares e criação de pequenos animais destinados para o consumo familiar)? Se sim, descreva quais são as espécies animais e vegetais.

Ex: alface, tomate, laranja, limão, criação de frango caipira e suíno.

- d.** Quais são as espécies vegetais cultivadas pela família que são utilizadas para a alimentação animal?
- e.** A família já teve acesso a alguma política pública para a agricultura familiar? Se sim, quais? Ex: Pronaf, Pronaf Jovem, Pronaf Mulher, PNCF, Garantia Safra, etc.
- f.** A família participa da venda de produtos para mercados institucionais (Ex: PAA e PNAE)? Se sim, quais?
- g.** A família possui assistência técnica voltada para as atividades produtivas? Se sim, qual a entidade que presta assistência técnica?
- h.** Quais são as principais dificuldades que a família possui para a produção e comercialização agropecuária?
- i.** São cultivadas plantas medicinais para o uso familiar? Se sim, quais?
- j.** A família faz uso e armazena sementes crioulas? Se sim, quais são as espécies e qual a forma de armazenamento?
- k.** Na produção agropecuária a família faz uso de práticas agroecológicas? Se sim, cite quais.  
Ex: rotação de culturas, controle alternativo para pragas e doenças, compostagem, adubação verde, defensivos naturais e biológicos.
- l.** Caso a família utilize plantas para o controle/prevenção/repelente natural de pragas e doenças em vegetais, cite as plantas e as formas de utilização.
- m.** A família utiliza plantas para o controle de doenças (infecções e infestações) em animais? Se sim, cite quais são as plantas?
- n.** A decisão sobre as atividades agropecuárias, como plantio, comercialização, compra e venda de animais são decididos:
- ( ) Exclusivamente pelo gênero masculino.
- ( ) Em grande parte pelo gênero masculino.
- ( ) Pelo gênero feminino e masculino (de forma igualitária).
- ( ) Em grande parte pelo gênero feminino.
- ( ) Pela família de forma geral (pais e filhos)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ITURAMA

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

Iturama, MG

2016

Atualizado em Julho/2022

A UFTM tem como missão: “Atuar na geração, difusão, promoção de conhecimentos e na formação de profissionais conscientes e comprometidos com o desenvolvimento socioeconômico, cultural e tecnológico, proporcionando a melhoria da qualidade de vida da população”.

*Art. 5º do Estatuto da Universidade Federal do Triângulo Mineiro*

**Reitor**

PROF. DR. LUIZ FERNANDO RESENDE DOS SANTOS ANJO

**Vice-Reitora**

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. DARLENE MARA DOS SANTOS TAVARES

**Pró-Reitora de Administração**

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. MARIA INÊS MARTINS

**Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Estudantis**

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. SANDRA ELEUTÉRIO CAMPOS MARTINS

**Pró-Reitora de Ensino**

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ALESSANDRA BEATRIZ CARNEIRO GONÇALVES ALVES

**Pró-Reitor de Extensão Universitária**

PROF. DR. FABRÍCIO ANÍBAL CORRADINI

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

PROF. DR. CARLO JOSÉ FREIRE DE OLIVEIRA

**Pró-Reitor de Planejamento**

KEDSON PALHARES GONÇALVES

**Pró-Reitora de Recursos Humanos**

Me. RÉA SILVIA KIZEWSKY DA SILVA

**Diretor do Departamento de Gestão de Ensino**

PROF. DR. DERNIVAL BERTONCELLO

**Diretora da Divisão de Apoio Técnico-Pedagógico**

Me. ELIANA HELENA CORRÊA NEVES SALGE

**Diretor Geral - Campus Universitário de Iturama**

PROF. DR. HELDER BARBOSA PAOLINI

**Coordenadora de Ensino - Campus Universitário de Iturama**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. INGRID NUNES DEROSI**Coordenadora de Extensão - Campus Universitário de Iturama**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. VANESSA CURY GALATI**Coordenador de Pesquisa e Pós-graduação - Campus Universitário de  
Iturama**

PROF. DR. ERIC HAYDT CASTELLO BRANCO VAN CLEEF

**Assessoria Pedagógica - Campus Universitário de Iturama**

DR. MARCOS HENRIQUE ALMEIDA DOS SANTOS

DR<sup>a</sup>. TÂNIA CRISTINA LIMA PORTELA**Coordenador do Curso de Bacharelado em Agronomia - Campus  
Universitário de Iturama**

PROF. DR. JADER BRAGA MAIA (Coordenador)

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. PAULA DE AGUIAR SILVA (Coordenadora substituta)**Colegiado do Curso de Agronomia**

PROF. DR. JADER BRAGA MAIA (Presidente)

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. PAULA DE AGUIAR SILVAPROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ARIANE FERNANDES DA CONCEIÇÃOPROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. EMILLY RUAS ALKIMIMPROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ULCILEA ALVES SEVERINO LEAL

PROF. DR. DIEGO PANDELÓ JOSÉ

PROF<sup>a</sup>. Me. MARIANA RISSI AZEVEDO

DR. MAURO FERREIRA MACHADO (Representante técnico-administrativo)

JOÃO LUCAS SOARES SANCHES (Representante discente)

**Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia**

PROF. DR. JADER BRAGA MAIA (Presidente)

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ALINE DE OLIVEIRA MATOSO

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ARIANE FERNANDES DA CONCEIÇÃO

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. CHRISTIANE AUGUSTA DINIZ MELO

PROF. DR. CARLOS ALESSANDRO CHIODEROLI

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. FERNANDA GONÇALVES MARTINS MAIA

PROF. DR. JOSUÉ FERREIRA SILVA JUNIOR

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. VANESSA CURY GALATI

**Coordenador Geral PRONERA**

PROF. DR. AGUINALDO JOSÉ FREITAS LEAL

**Coordenação Pedagógica PRONERA**

Me. LUCI APARECIDA SOUZA BORGES DE FARIA

**Colegiado do Curso de Agronomia PRONERA**

PROF. DR. AGUINALDO JOSÉ FREITAS LEAL (Coordenador Geral)

Me. LUCI APARECIDA SOUZA BORGES DE FARIA (Coordenador  
Pedagógico)

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ARIANE FERNANDES DA CONCEIÇÃO (Titular- Representante  
Docente)

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ALINE DE OLIVEIRA MATOSO (Suplente- Representante  
Docente)

ANDRÉ BARBOSA FERRAZ (Titular - Representante Discente)

JOÃO BATISTA DE FREITAS (Suplente - Representante Discente)

IRADEL FREITAS DA COSTA (Titular - Representante do público beneficiário)

FLAVIANA MOREIRA MACHADO (Suplente - Sindicato dos Trabalhadores  
Rurais de Iturama/FETAEMG)

## SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA UFTM	8
1.1. Campus Universitário de Iturama	8
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	9
3. FUNDAMENTOS LEGAIS E NORMATIVOS	10
3.1. Legislação do Ministério da Educação	10
3.2. Legislação do Sistema CONFEA/CREA	14
3.3. Legislação institucional UFTM	14
4. APRESENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO	17
5. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E PROPOSTA DO CURSO	19
5.1. Da Instituição	19
5.2. Do curso: justificativa para sua criação	23
5.3. Dos Objetivos do Curso	30
5.3.1. Objetivo Geral	30
5.3.2. Objetivos Específicos	30
5.4. Perfil profissional do egresso	32
5.4.1. Competências e habilidades	33
5.4.1.1. Com relação à formação pessoal	34
5.4.1.2. Com relação à busca de informação, comunicação e expressão	35
5.4.1.3. Com relação à profissão	36
5.5. Formas de ingresso	36
6. POLÍTICAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO ÂMBITO DO CURSO	38
6.1. No ensino	38
6.2. Na pesquisa	39
6.3. Na extensão	40
7. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	42
7.1. Gestão do curso	42
7.1.1. Coordenação do Curso	43
7.1.2. Colegiado do Curso	45
7.1.3. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	47
7.1.4. Corpo docente	48
7.1.5. Corpo discente	53
7.2. Metodologia de ensino-aprendizagem	58
7.2.1. Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem	61
7.3. Organização curricular	63
7.3.1. Matriz curricular	65

7.3.2. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	89
7.3.3. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	90
7.3.4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	92
7.4. Acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	94
7.4.1. Avaliação da aprendizagem	94
7.4.2. Das novas oportunidades de aprendizagem	99
7.4.3. Acompanhamento	100
7.5. Avaliação institucional do curso	101
7.6. Medidas para consolidação do curso	103
7.6.1. Dos recursos humanos	103
7.6.2. Dos recursos físicos e materiais	104
7.7. Infraestrutura	105
7.7.1. Unidade I – Sede	105
7.7.2. Unidade II - Fazenda Escola	106
7.7.3. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	109
7.7.4. Espaço de trabalho para o coordenador	110
7.7.5. Salas de aula	111
7.7.6. Acesso dos alunos a equipamentos de informática	112
7.7.7. Biblioteca Universitária do Campus Iturama	113
7.7.7.1. Caracterização do acervo	114
7.7.7.2. Do acervo de livros	115
7.7.7.3. Sistema automatizado de gerenciamento	116
7.7.7.4. Formas de acesso e utilização	118
8. POLÍTICAS DE ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS EGRESSOS	118
9. EMENTÁRIO	121
9.1. Dos componentes curriculares obrigatórios	121
9.2. Dos componentes curriculares eletivos	151
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	171
11. REFERÊNCIAS	172
11.1. Sítios de documentos oficiais consultados	174
ANEXOS	176

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA UFTM

Razão social da instituição/Código:	Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM/597
CNPJ:	25.437.484/0001-61
Endereço:	Rua Frei Paulino, n.º 30, Bairro: Abadia, CEP: 38025-180, Telefone: (34) 3700-6000, Uberaba-MG
Atos legais:	Credenciamento: Decreto n.º 35.249, de 24/03/1954, publicado no DOU em 30/03/1954
	Recredenciamento: Lei Federal n.º 11.152, de 29/07/2005, publicada no DOU em 01/08/2005
	Recredenciamento: Portaria Seres n.º 1.389, de 23/11/2012, publicada no DOU em 26/11/2012

### 1.1. Campus Universitário de Iturama

Razão social da instituição/Código:	Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM/597
CNPJ:	25.437.484/0001-61
Endereços:	Unidade I “Sede”: Avenida Antônio Baiano, nº 150 - Bairro Cidade Nova, CEP: 38280-000, Iturama - MG
	Unidade II “Fazenda Escola Alípio Soares Barbosa”: Rodovia BR 497, Km 241, CEP 38280-000, Iturama-MG
Ato legal:	Criação do Campus: Resolução nº 01, de 10 de fevereiro de 2015 do CONSU
	Convênio: nº 01/2016, período 1/2/2016 a 31/1/2021

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do curso/Código:	Agronomia/1272795
Grau:	Bacharelado
Título acadêmico conferido:	Engenheiro Agrônomo
Modalidade:	Presencial
Data de início do curso:	14/03/2016
Endereços:	Unidade I “Sede”: Avenida Antônio Baiano, nº 150 - Bairro Cidade Nova, CEP: 38280-000, Iturama - MG  Unidade II “Fazenda Escola Alípio Soares Barbosa”: Rodovia BR 497, Km 241, CEP 38280-000, Iturama-MG
Atos legais:	Autorização de criação: Portaria nº 1.085 de 3 de dezembro de 2013
Periodicidade:	Semestral
Tempo de integralização mínimo e máximo:	Mínimo: cinco anos (dez semestres) Máximo: nove anos (dezoito semestres)
Carga horária mínima:	4.000 h ou 4.800 h/a
Número de vagas ofertadas:	Cinquenta por ano
Número de turmas:	Uma por ano
Turno de funcionamento:	Integral
Formas de ingresso:	Sistema de Seleção Unificada (SisU); reopção de curso; transferência externa; portador de diploma; processo seletivo simplificado de vagas remanescentes e ingresso de refugiados.

### 3. FUNDAMENTOS LEGAIS E NORMATIVOS

O Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Campus de Iturama, objeto deste Projeto Pedagógico foi elaborado de forma coletiva, apoiando e organizando-se nos termos das legislações e diretrizes do Ministério da educação, Sistema Confea/Crea (Conselho Federal e Regional de Engenharia e Agronomia), além do atendimento da legislação institucional da UFTM.

Abaixo estão elencadas as legislações consideradas.

#### 3.1. Legislação do Ministério da Educação

I. Constituição Federal de 1988 - Artigos 205 a 214, Seção I, Capítulo III, intitulado “Da Educação”.

II. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

III. Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

IV. Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.

V. Parecer CNE/CES n.º 306, de 7 de outubro de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia.

VI. Resolução CNE/CES n.º 1, de 2 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências.

VII. Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010 – Dispõe sobre o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA.

VIII. Parecer CNE/CES n.º 067, de 11 de março de 2003, que aprova o Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.

IX. Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

X. Parecer CNE/CP n.º 3, de 10 de março de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

XI. Decreto n.º 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as leis 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências.

XII. Decreto n.º 6.949, de 25 de agosto de 2009 - Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

XIII. Decreto n.º 7.611, de 17 de novembro de 2011 - Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

XIV. Decreto n.º 7.612, de 17 de novembro de 2011 - Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite.

XV. Lei n.º 13.146, de 06 de julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

XVI. Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras.

XVII. Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras.

XVIII. Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

XIX. Decreto n.º 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

XX. Parecer CES/CNE n.º 261, de 9 de novembro de 2006, que dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

XXI. Resolução n.º 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

XXII. Parecer CES/CNE n.º 8, de 31 de janeiro de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e os procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

XXIII. Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e os procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

XXIV. Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

XXV. Decreto n.º 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e pós-graduação no sistema federal de ensino.

XXVI. Portaria n.º 21, de 21 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC.

XXVII. Portaria n.º 315, de 4 de abril de 2018, que dispõe sobre os procedimentos de supervisão e monitoramento de instituições de educação superior integrantes do sistema federal de ensino e de cursos superiores de graduação e de pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância.

XXVIII. Portaria n.º 1.081, de 29 de agosto de 2008, que aprova, em extrato, o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES.

XXIX. Resolução n.º 3, de 14 de outubro de 2010, que regulamenta o art. 52 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dispõe sobre normas e procedimentos para credenciamento e reconhecimento de universidades do sistema federal de ensino.

XXX. Portaria Normativa n.º 23, de 21 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e reconhecimento de

instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.

XXXI. Portaria n.º 3.284, de 7 de novembro de 2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

XXXII. Resolução n.º 1, de 17 junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

XXXIII. Parecer CONAES n.º 4, de 17 de junho de 2010, sobre o Núcleo Docente Estruturante-NDE.

XXXIV. Nota Técnica n.º 10/2016, da Diretoria de Avaliação da Educação Superior DAES/Inep/MEC, que trata da Consolidação do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

XXXV. Portaria n.º 386, de 10 de maio de 2016, que aprova os indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação nos graus de tecnologia, de licenciatura e de bacharelado para as modalidades presencial e a distância, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

XXXVI. Decreto n.º 6.096 de 24 de abril de 2007, que institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI.

XXXVII. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

XXXVIII. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

XXXIX. Resolução CNE/CP n.º 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

XL. Parecer CNE/CP n.º 14, de 6 de junho de 2012, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

XLI. Resolução CNE/CP n.º 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

### **3.2. Legislação do Sistema CONFEA/CREA**

I. Resolução n.º 218, de 29 de junho de 1973 - CONFEA, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia.

II. Resolução n.º 1.010, de 22 de agosto de 2005, que dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

III. Decisão CREA n.º 518, de 14 de agosto de 2017, que decidiu pelo cadastramento do curso com o título profissional de Engenheiro(a) Agrônomo(a) e suas atribuições.

### **3.3. Legislação institucional UFTM**

I. Estatuto da UFTM - Aprovado pela Portaria MEC/Sesu n.º 843, de 26 de setembro de 2007, alterado pela Portaria MEC/SERES n.º 696, de 17 de dezembro de 2013.

II. Regimento Geral (novembro/2010) que estabelece a estrutura organizacional da UFTM e a regulamentação fundamental quanto ao funcionamento de suas atividades básicas, no ensino, pesquisa, extensão e gestão técnico-administrativa.

III. Resolução n.º 004, de 15 de dezembro de 1995, da Congregação da FMTM, e suas alterações, fixa diretrizes e normas para os Cursos de Graduação da FMTM.

IV. Resolução n.º 005, de 21 de novembro de 2005, da Congregação da UFTM, que dispõe sobre a criação de novos cursos de graduação na UFTM.

V. Resolução n.º 004, de 25 de outubro de 2007, da Congregação da UFTM, dispõe sobre a criação de novos cursos de graduação da UFTM.

VI. Resolução n.º 001, de 09 de fevereiro de 2010, da Congregação da UFTM, dispõe sobre as diretrizes para reestruturação da carga horária dos cursos de graduação e dá outras providências.

VII. Resolução n.º 004, de 02 de dezembro de 2010, do Reitor da UFTM, que institui o Núcleo Docente Estruturante-NDE no âmbito dos cursos de graduação da UFTM.

VIII. Resolução n.º 005, de 18 de junho de 2013, do Conselho Universitário da UFTM, que aprova o Regimento Interno do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação - COPPG da UFTM.

IX. Resolução n.º 005, de 29 de março de 2012, do Conselho Universitário da UFTM, que aprova o Regimento Interno do Conselho de Ensino - COENS da UFTM.

X. Resolução n.º 006, de 03 de dezembro de 2013, do Conselho Universitário da UFTM, que aprova o Regimento Interno do Conselho de Extensão Universitária - COEXT da UFTM.

XI. Resolução n.º 010, de 27 de novembro de 2012, do Conselho Universitário da UFTM, que aprova o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFTM.

XII. Resolução n.º 12, de 26 de junho de 2014, do Conselho Universitário da UFTM, que revoga os artigos 169 e 174, altera os artigos 171 e 176 e insere o § 4º do art. 182 da Resolução n.º 10, de 27 de novembro de 2012, do CONSU (Regulamento de Graduação).

XIII. Resolução n.º 3, de 28 de março de 2016, do Conselho Universitário da UFTM, que revoga os artigos 102, 103, 110, 111 e 118 e altera os artigos 148 e 158 da Resolução n.º 10, de 27 de novembro de 2012, do CONSU (Regulamento de Graduação).

XIV. Resolução COENS/UFTM n.º 208, de 10 de agosto de 2021, que estabelece regras para Equivalência entre Componentes Curriculares no âmbito dos cursos de graduação da UFTM.

XV. Resolução n.º 237, de 19 de outubro de 2021, do Conselho de Ensino da UFTM, que aprova o Regulamento Geral dos Colegiados dos Cursos de Graduação da UFTM.

XVI. Resolução *Ad Referendum* n.º 1, de 26 de fevereiro de 2016, do Conselho Universitário da UFTM, que estabelece normas que regulamentam a matrícula por disciplina dos cursos de graduação da UFTM.

XVII. Resolução n.º 3, de 3 de maio de 2018, do Conselho Universitário da UFTM, que regulamenta a carga horária a distância nos cursos técnicos, de

graduação e nos programas de pós-graduação presenciais e semipresenciais da UFTM.

XVIII. Resolução COENS/UFTM n.º 211, de 10 de agosto de 2021, que regulamenta a Prática como Componente Curricular - PCC no âmbito dos Cursos de Graduação da UFTM.

XIX. Resolução COENS/UFTM n.º 213, de 10 de agosto de 2021, que aprova o Regulamento Geral das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC no âmbito dos Cursos de Graduação da UFTM.

XX. Resolução COENS/UFTM n.º 238, de 19 de outubro de 2021, que aprova o Regulamento Geral dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM.

XXI. Provisão n.º 5, de 13 de maio de 2020, do Pró-Reitor de Planejamento da UFTM, que aprova a Norma Procedimental 20.01.011 "Definição de Bibliografias Básicas e Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFTM.

XXII. Resolução COENS/UFTM n.º 212, de 10 de agosto de 2021, que regulamenta o Plano de Ensino dos componentes curriculares dos cursos de graduação da UFTM.

XXIII. Resolução COENS/UFTM n.º 210, de 10 de agosto de 2021, que institui o Planejamento Pedagógico Semestral no Calendário Acadêmico dos Cursos de Graduação da UFTM.

XXIV. Portaria n.º 7, de 27 de janeiro de 2021, da PROPLAN, que aprova a Norma Procedimental 20.01.008 - Elaboração e Atualização de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação.

XXV. Portaria n.º 1085, de 03 de dezembro de 2013, que autoriza a criação do curso de Bacharelado em Agronomia-Campus de Iturama.

XXVI. TED n.º 01, de 22 de maio de 2017, para oferta do curso de Bacharel em Agronomia, celebrado entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e a Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

#### **4. APRESENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO**

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Bacharelado em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

(UFTM) é fruto do trabalho de servidores e discentes comprometidos com o ensino, a pesquisa e a extensão universitária de qualidade. Trata-se de esforço participativo, contínuo e dinâmico que expressa os principais parâmetros para a ação educativa, em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional.

Este PPC apresenta diretrizes, reflexões e percepções sistematizadas das políticas que nortearão formal e informalmente a conduta da comunidade do Curso de Agronomia do Campus Universitário de Iturama da UFTM (ITU/UFTM). Ressalta-se que a versão deste documento não é definitiva e mediante discussões no Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado de Curso, passa por atualizações, pois além de algumas fragilidades textuais verificou-se a necessidade de ajustes para inserção de regulamentos, normas internas, diretrizes, bibliografia e infraestrutura.

O Curso de Agronomia/ITU/UFTM está concebido politicamente para formação do cidadão para a sociedade, imbuído de responsabilidade, compromisso, espírito crítico, criatividade, além do conhecimento técnico indispensável para atuação profissional.

O estudante é o centro de convergência das preocupações didático-disciplinares do Curso de Agronomia/ITU/UFTM, concedendo-lhe não só participação na vida acadêmica, como também o envolvimento na solução de problemas práticos do dia a dia da região, tanto no que se refere ao agronegócio, quanto na agricultura familiar.

O ensino, a pesquisa e a extensão são partes do processo de educação permanente para o cumprimento satisfatório de suas funções, desenvolvendo ampla discussão em torno da educação permanente e de suas relações com a sociedade. De acordo com as diretrizes para extensão na educação superior brasileira, os cursos de graduação devem cumprir, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil para as atividades de extensão, que serão estabelecidas nas próximas atualizações.

O reconhecimento de que a produção do conhecimento demanda intercâmbio e trabalho coletivo permanente, com compreensão de que as unidades acadêmicas da produção de conhecimento não atuam isoladamente, mas como grupo de trabalho, que se relacionam com unidades congêneres seja pela troca de informações impessoais ou eletrônicas ou por meio de publicação científica, seja pela participação em congressos e similares ou

conferências gerais, de alcance nacional e internacional, seja por visita a laboratório ou outros espaços de pesquisa.

O PPC foi construído considerando as características regionais e está baseado nas respectivas leis, diretrizes, pareceres e resoluções pertinentes à formação do Engenheiro Agrônomo, sendo um documento de orientação acadêmica. Apresenta a identificação do curso e sua inserção na política e na história da Instituição; sua justificativa social e abrangência no ensino, pesquisa e extensão; a forma de administração acadêmica, as concepções e organização curricular e as metodologias e processos de avaliação do ensino e da aprendizagem.

O NDE vem discutindo periodicamente a necessidade de mudanças na matriz curricular com a proposta de ajuste de carga horária, de forma que a Matriz Curricular do Curso de Agronomia se aproxime da Matriz de Referência do CREA e das DCNs do Curso de Agronomia.

Avaliando o PPC do curso o NDE intenciona que a Matriz seja ajustada para quatro mil e oitocentas horas, já incluídas as quatrocentas e oitenta horas de AEXT (Resolução Nº 7, de 18 de dezembro de 2018). Os objetivos desta atualização é a modernização da Matriz Curricular do Curso de Agronomia; redução de carga horária; inclusão das Atividades de Extensão e aumento na oferta de disciplinas eletivas.

Por fim, é importante enfatizar que o PPC visa nortear o percurso que o acadêmico deverá seguir até a obtenção do diploma e precisa estar sempre em discussão para possíveis ajustes, uma vez que o processo ensino-aprendizagem, para ser notório e eficaz, deve manter-se em constante atualização.

## 5. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E PROPOSTA DO CURSO

### 5.1. Da Instituição

A atual UFTM teve início com a criação do seu primeiro curso: o de Medicina. A universidade começou a ser idealizada no ano de 1948, quando um grupo de médicos, apoiado pelas lideranças políticas municipais e estaduais, fundou, em 27 de abril de 1953, sob regime de instituição privada, sem fins lucrativos, a Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro – FMTM, federalizando-se em 1960.

Fizeram parte da fundação médicos, formadores de opinião na cidade, com ligações político-partidárias, e/ou por suas atividades pecuaristas, que na época era a principal fonte econômica do município (SOUZA, 1979, p. 10). Estavam criadas então as primeiras e indispensáveis condições para que Uberaba pudesse avançar no tempo e, mais que isso, responder aos novos desafios que lhe foram impostos naquele momento.

A autorização para o funcionamento da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM) foi assinada pelo Presidente Getúlio Vargas e pelo Ministro da Educação Antônio Balbino, no Decreto-Lei nº 35.249, de 24 de março de 1954, com base em projeto técnico-pedagógico, elaborado segundo a legislação educacional vigente. O primeiro concurso vestibular se deu em abril de 1954, com 164 candidatos inscritos, concorrendo a 50 vagas, dando início ao então único curso da FMTM.

Para a satisfação dos fundadores, dos primeiros educadores e colaboradores, a Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro é legalizada, por meio do Decreto de Reconhecimento nº 47.844, de 24 de dezembro de 1959. A primeira turma foi diplomada em 06 de junho de 1960.

Para que o projeto se concretizasse, a FMTM contou com o apoio incondicional das lideranças políticas locais e de seu Diretório Acadêmico, coroando a ação integrada de sensibilização do Governo Federal, com a federalização, pela Lei nº 3.856, de 18 de dezembro de 1960 e, posteriormente, com a transformação em Autarquia Federal, pelo Decreto nº 70.686, de 7 de junho de 1972.

Em 1989, foi criado o curso de Graduação em Enfermagem, e em 1990, o Centro de Educação Profissional – Cefores, que é uma Escola de ensino profissionalizante, técnico e tecnológico, voltada para a formação profissional de alunos que concluíram o ensino médio para atuação em seis cursos noturnos na área da saúde (Enfermagem, Nutrição, Radiologia, Patologia Clínica, Farmácia e Saúde Bucal). Em 1999, a Faculdade obteve autorização para o funcionamento do Curso de Graduação em Biomedicina.

Desde que foi transformada em Universidade no ano de 2005, a UFTM tem passado por expansão quantitativa e qualitativa. De uma Faculdade isolada especializada na área de saúde, oferecendo três cursos de graduação, expandiu sua oferta e passou a formar profissionais nas áreas de Letras, Psicologia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Educação Física, o que contribuiu para a sua reconfiguração social perante a comunidade onde está inserida.

Em 2007, com a adesão ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação das Universidades Federais – REUNI foram implantados, na jovem universidade, no primeiro semestre de 2009, os cursos de Licenciatura em Física, Ciências Biológicas, Matemática, Química, Geografia, História e Bacharelado em Serviço Social. Em 2010, foram criados os cursos de Engenharias: Engenharia de Alimentos, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Química.

No âmbito da pós-graduação lato sensu, a Universidade oferece diversos programas de Residência Médica e o curso de especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. Em se tratando de cursos de pós-graduação stricto sensu, a UFTM oferece oito programas: Mestrado e Doutorado em Medicina Tropical e Infectologia; Mestrado em Ciências Fisiológicas nas áreas de Bioquímica, Fisiologia e Farmacologia, Imunologia, Parasitologia e Microbiologia; Mestrado em Patologia; Mestrado em Atenção à Saúde; Mestrado em Educação Física; Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica; Mestrado Profissional em Matemática em rede nacional; e o recente Mestrado em Educação.

No âmbito da geração de conhecimentos, a UFTM vem desenvolvendo uma política de expansão de seu quadro de pessoal qualificado, para a

execução de projetos e pesquisas científicas voltadas principalmente para as áreas de ciências biomédicas e da saúde, em função de sua vocação histórica, contando com pesquisadores com doutorado e pós-doutorado, vinculados aos cursos de pós-graduação oferecidos.

O Hospital de Clínicas da UFTM está orientado a atender a demanda de estágio curricular para os cursos de saúde, além de servir de campo para a pesquisa científica e a extensão. Com 300 leitos conveniados, possui um Pronto-Socorro Adulto, um Pronto Socorro Pediátrico, três Ambulatórios, um Centro de Reabilitação, clínicas especializadas nas mais diversas áreas de assistência e complexidade sendo o único hospital geral classificado como Centro de Referência Hospitalar Regional (CRHR) em média e alta complexidade.

Associadas à UFTM existem duas fundações: Fundação de Ensino e Pesquisa de Uberaba (FUNEPU) e Fundação Rádio Educativa (FUREU). A FUNEPU atua na gestão dos recursos repassados pelo SUS e, também, na gestão financeira de projetos de pesquisa financiados por agências de fomento. Essa Fundação apoia jovens doutores na UFTM e gerencia alguns projetos de qualificação profissional. A FUREU conta com a Rádio Universitária FM (104.9) e a TV Universitária (canal 5), vinculada à TV Educativa (TVE), gerando programas locais onde são abordados assuntos ligados à saúde, à cultura, às pesquisas científicas e outros assuntos de interesse da comunidade.

Da sua adesão ao programa REUNI do Governo Federal, o Campus Universitário de Iturama é a mais recente expansão da Instituição, inaugurado no dia 13 de fevereiro de 2015. Inicialmente contando com os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Química, estrategicamente pensados para compor a base do futuro Curso de Agronomia, que iniciou suas atividades em 2016.

A criação do campus Iturama com os quatro cursos buscou uma adequada relação aluno/professor, além de uma unidade coesa para desenvolvimento e expansão futura.

A UFTM tem por missão, como foco e visão de atuação específica:

Atuar na geração, difusão, promoção de conhecimentos e na formação de profissionais conscientes e comprometidos com o desenvolvimento

socioeconômico, cultural e tecnológico, proporcionando a melhoria da qualidade de vida da população.

Fundamentando sua filosofia de vida institucional, projetada como referencial de conduta e de pensamento à comunidade interna (discentes, docentes e técnicos administrativos), os valores e princípios que devem inspirar suas ações, relações e desempenho, de acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (2009, p.16), são:

- I. pioneirismo;
- II. inclusão social;
- III. cidadania e respeito às diferenças;
- IV. tratamento justo e respeitoso ao ser humano e à vida (humanização);
- V. liberdade de expressão e participação democrática;
- VI. profissionalismo e competência técnica;
- VII. ética e transparência;
- VIII. qualidade e desenvolvimento sustentável;
- IX. inovação tecnológica;
- X. preservação e incentivo aos valores culturais;
- XI. prioridade ao interesse público.

A UFTM orienta-se pelas seguintes diretrizes fundamentais:

- I. envolver a comunidade universitária nas dimensões sociais, políticas, culturais e econômicas da sociedade, tendo, para tanto, o indivíduo, a coletividade e o meio ambiente como atenção e preocupação centrais;
- II. proporcionar as mesmas oportunidades e condições a todos de desenvolvimento intelectual e cultural;
- III. manter a percepção ampla e diversificada, visando à interação com as comunidades interna e externa;
- IV. estimular permanentemente a exploração e geração de conhecimentos e de potencialidades;
- V. contribuir para o desenvolvimento da educação básica, tecnológica e profissional;
- VI. agregar continuamente competências relativas à organização e à gestão corporativa;

VII. manter reciprocidade harmoniosa e legítima na relação com a sociedade e com a comunidade universitária, visando ao alinhamento mútuo de necessidades e expectativas;

VIII. comprometer-se com a preservação, a defesa e a recuperação do meio ambiente;

IX. suscitar posturas individuais e coletivas, junto à força de trabalho e ao corpo gerencial, para atender à busca sistemática da satisfação de clientes e de usuários;

X. zelar pela conservação e otimização do emprego do patrimônio, bens e direitos disponíveis, em respeito inviolável ao bem público, visando aplicá-los, exclusivamente, na consecução dos objetivos institucionais.

Dentro de sua nova ótica universalista, a UFTM tem privilegiado o processo de gestão, confirmado pela inserção em seu estatuto, de artigo específico estabelecendo os instrumentos de gestão que irão implementar, optando assim por uma maior profissionalização de seu funcionamento e desenvolvimento.

## **5.2. Do curso: justificativa para sua criação**

O Campus Universitário de Iturama/UFTM está localizado no município de Iturama, Minas Gerais, e este município faz parte das regiões geográficas imediata e intermediária de Iturama e Uberaba, respectivamente (IBGE, 2019), que, juntamente com a região intermediária de Uberlândia, estão inseridas na região de planejamento do estado de Minas Gerais do Triângulo Mineiro, região de maior PIB de Minas Gerias e maior produção agropecuária.

No município de Iturama, segundo estimativas do IBGE (2019), residem 39.263 habitantes em uma área de 1.404,7 km<sup>2</sup>. A cidade localiza-se em posição privilegiada, no chamado Pontal do Triângulo Mineiro, próxima às divisas com os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo. Neste sentido, o campus passa a ter uma capilaridade por todo o Triângulo Mineiro, Norte e Noroeste Paulista, Sul Goiano e Leste Sul-Mato-Grossense.

A região imediata de Iturama com seus cinco municípios (Carneirinho, Iturama, Limeira do Oeste, São Francisco de Sales e União de Minas), possui

população apurada em 2019, pelo IBGE, de 66.814 habitantes e área total de 7.063,285 km<sup>2</sup>.

Compõem o sistema rodoviário que interliga Iturama a outras regiões do país as seguintes rodovias:

- BR 497: liga Iturama ao Mato Grosso do Sul (Paranaíba), a Campina Verde, Prata e Uberlândia;

- MG 255: liga Iturama a São Francisco de Sales, Itapagipe, Frutal, Planura, Conceição das Alagoas e Uberaba;

- BR 340: liga Iturama ao Município de União de Minas e de lá a Santa Vitória e Goiás;

- Rodovia Percy Waldir Semeguini (SP 543): liga Iturama a Fernandópolis, com acesso a Votuporanga, São José do Rio Preto e São Paulo;

- Rodovia Eliezer Magalhães Montenegro (SP 463): acesso a Jales, Auriflora e Araçatuba;

- BR 262: liga Iturama a Belo Horizonte, a partir de Uberaba;

- BR 365: no sentido Leste-Oeste, liga o Triângulo Mineiro ao Norte do Estado;

- BR 450: liga o Porto de Água Vermelha (Iturama) ao Porto de São Simão-GO;

- BR 050 e 153: no sentido Norte-Sul, liga a região a Santos-SP, a Brasília, a Goiânia e a Belém.

Também é possível chegar à Iturama por via aérea utilizando-se a pista asfaltada de 1550 m de comprimento por 30 m de largura, do aeroporto municipal, próprio para pousos e decolagens de aeronaves de pequeno e médio porte. Também é possível chegar à Iturama utilizando voos que partem das principais capitais do país para as cidades de Araçatuba-SP (187 km), São José do Rio Preto-SP (190 km), Uberlândia (250 km) ou Uberaba (280 km) e seguir de ônibus ou carro até Iturama.

O terminal rodoviário mantém linhas diárias de ônibus direto para Uberlândia-MG, Uberaba-MG, Campina Verde-MG, Frutal-MG, Fernandópolis-SP, São José do Rio Preto-SP, Paranaíba-MS, Campinas-SP e São Paulo-SP, além dos pequenos municípios que compõem a Região Geográfica Imediata de Iturama.

Vale salientar a posição logística privilegiada da região, no eixo do sistema de transporte hidroviário e ferroviário brasileiro, que após a finalização das obras da Ferrovia Norte-Sul, que corta o município de Iturama, e a concretização do Porto Intermodal de cargas permitirá o acesso da região ao porto de Santos e outras regiões brasileiras.

É notória na região a sua vocação para o setor primário que associado ao grande potencial natural faz hoje dos municípios pólo na produção agroindustrial e agropecuária, notadamente a atividade sucroalcooleira e a pecuária de corte.

Topografia do terreno, disponibilidade de água e solos favoráveis ao plantio são alguns dos elementos abióticos que contribuem para uma abundante produção agrícola. Iturama e o Pontal do Triângulo Mineiro têm pautado seu desenvolvimento na produção agropecuária.

A região, também é naturalmente privilegiada por estar localizada sobre o Aquífero Guarani e possuir grandes reservas de águas superficiais como o Rio Grande e o Rio Paranaíba. Assim, a região possui grande potencial para a produção agrícola irrigada, ainda mais se considerando os solos planos e de boa fertilidade localizados nessa região.

Por aliar condições naturais favoráveis e posição logística estratégica, a região pode ser considerada um promissor pólo de desenvolvimento no país.

A agroindústria na região conta com duas unidades do JBS Friboi, além de cinco usinas sucroalcooleiras, incluindo uma no município paulista de Ouroeste, que juntas absorvem parte da força de trabalho regional.

Na educação, são disponibilizadas vagas nos ensinos infantil, fundamental e médio em nove escolas municipais, cinco estaduais e três particulares. Em cursos superiores, além da própria UFTM, são ofertados cursos em três faculdades privadas: Faculdade Aldete Maria Alves (FAMA), Universidade Paulista (UNIP) e Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), sendo as duas últimas na modalidade EaD. Para aqueles que optam pelo ensino profissionalizante, Iturama oferece um Instituto Educacional (IEP) e o Centro Vocacional Tecnológico dotado de Laboratório de Carnes e Derivados e o Núcleo de Apoio ao Empreendedor.

Na cultura, várias são as atividades permanentes que visam a integração da comunidade. Os principais eventos anuais programados são a

Feira Cultural “Iturama e região mostram seus talentos”, a cavalgada “Iturama em Comitiva Relembrando as Estradas Boiadeiras”, a Peregrinação de Santa Rita de Cássia, o Festival de Outono, a Feira Literária, o encontro Agropecuário, a Festa de Santa Rosa de Lima, além do já tradicional projeto “Cine Vivo”.

O Curso de Agronomia da UFTM, Campus Universitário de Iturama, iniciou-se em março de 2016 com as primeiras disciplinas sendo ministradas por professores dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Química, criados um ano antes. Também compunha o corpo docente inicial, o coordenador *pro tempore* na época, recém-chegado por processo de redistribuição.

Com a consolidação do quadro de servidores docentes, o Campus conta com 39 docentes, sendo que desse total, 60% ministram componentes curriculares obrigatórios para o Curso de Agronomia. Vale destacar ainda que o curso conta com 16 docentes específicos da formação profissional, sendo 13 Engenheiros Agrônomos, um Zootecnista, um Médico Veterinário e um Administrador.

Os servidores técnico-administrativos somam 40 profissionais que exercem funções administrativas, laboratoriais e educacionais dando suporte às atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão nos três cursos oferecidos pelo Campus.

A UFTM, ao ampliar seu campo de atuação, cujo processo instaura a construção de uma instituição que conjugue, em seus projetos, o equilíbrio entre tradição e modernidade, orienta-se para um trabalho eficiente e funcional no qual a educação seja compreendida mais amplamente. Assim, sua equipe gestora e seu corpo docente e administrativo entendem que uma instituição de ensino superior tem um papel de mediadora, incentivadora e produtora de conhecimento que garanta ao indivíduo auto formação permanente, que não se limita ao espaço acadêmico.

Atenta a sua responsabilidade social e, em sintonia com os anseios da comunidade, propõe-se a implantação de cursos que se caracterizam pela preocupação com a formação ética de seus estudantes para que desenvolvam competências profissionais e, ao mesmo tempo, de cidadãos prudentes, criativos, responsáveis e socialmente e ambientalmente comprometidos.

Neste sentido, o Curso de Agronomia da UFTM possui como missão, gerar e disseminar conhecimento para a sociedade, obedecendo ao princípio de indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão, conduzindo atividades de qualidade, que sejam úteis ao homem, à sociedade e à preservação do meio ambiente, bem como desenvolvendo atividades culturais, artísticas e esportivas.

O curso pretende formar profissionais que reconheçam e compreendam, de forma integrada e significativa, os conhecimentos das ciências agrárias, principalmente referentes ao Curso de Agronomia, bem como suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas. O curso será um instrumento de formação do ser humano capaz de atuar na modificação do meio rural, melhorando os sistemas de produção de alimentos, minimizando os impactos ambientais, além de buscar a interação do homem e o meio ambiente, contribuindo para que esse amplie o entendimento do meio produtivo e melhore sua qualidade de vida e de seus familiares.

Assim, o perfil do profissional em Agronomia a ser formado, conforme estabelece o CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, em sua Resolução 1048, de 2013, deve estar voltado para a promoção do desenvolvimento rural, com uma produção sustentável que garanta a produção de alimentos para a população, sem que se extinga os recursos naturais.

Neste sentido, o Curso de Agronomia procurará estabelecer:

- I. direção, supervisão, programação, coordenação, orientação e responsabilidade técnica no âmbito de suas atribuições respectivas;
- II. assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação e comercialização no âmbito das atribuições respectivas;
- III. vistoria, perícia, avaliação, arbitramento de serviços técnicos, elaboração de pareceres, laudos e atestados, no âmbito das atribuições respectivas;
- IV. desempenho de cargos e funções técnicas, no âmbito das atribuições respectivas;
- V. ensaios e pesquisas em geral, pesquisas e desenvolvimento de métodos e produtos;

VI. análises química e físico-química, químico-biológica, bromatológica, toxicológica, biotecnológica e legal, padronização e controle de qualidade, conforme atribuições do agrônomo;

VII. desenvolver atividades de produção de produtos de origem animal e vegetal, conforme atribuições legais;

VIII. exercício do magistério na Educação Superior, respeitada a legislação específica.

A localização estratégica do Campus Universitário no município de Iturama, Pontal do Triângulo Mineiro, muito próximo das divisas dos Estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, regiões de vocação agropecuária, com relativo potencial de empregabilidade, somados à qualidade do ensino e à gratuidade do curso, pode vislumbrar o Curso de Agronomia/UFTM como eficiente na captação de alunos.

O público egresso das Escolas Agrícolas de Iturama e outras cidades próximas como Campina Verde (MG), Jales (SP), Votuporanga (SP) e Fernandópolis (SP) também constituem potenciais discentes para o Curso de Agronomia da UFTM.

Outros potenciais discentes do curso de Agronomia, além daqueles das regiões geográficas intermediárias de Uberlândia e Uberaba, em Minas Gerais, serão os provenientes da região geográfica intermediária de São José do Rio Preto, no noroeste do Estado de São Paulo, com população estimada, em 2019, de 1.609.872, dividida em 100 municípios agrupados em seis regiões geográficas imediatas. Todos têm como base da economia as atividades agropecuárias, e mesmo assim, a exemplo das regiões imediatas de Iturama e Frutal, não possuem Curso de Agronomia oferecido por instituição pública.

Desta forma, o presente curso vem atender a lacuna existente na oferta de Curso de Agronomia nas regiões imediatas vizinhas, ampliando a oferta do referido curso no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em Minas Gerais, além de possibilitar atender os estados vizinhos de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás.

Vale destacar também que na região, notadamente Iturama, Frutal e Ituiutaba, existe elevado número de famílias de agricultores assentadas em projetos do INCRA e Crédito Fundiário "Banco da Terra". A existência de

programas nacionais de incentivo à capacitação e aperfeiçoamento desse público, visando o desenvolvimento da economia solidária e valorização do agricultor familiar, podem ser um diferencial para o Curso de Agronomia/UFTM.

A inserção da comunidade universitária nessa discussão dos rumos da questão agrária e da agricultura familiar pode vir a atender a esse público por meio de turmas especiais vinculadas a programas governamentais específicos, a exemplo do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA.

O PRONERA é uma política pública de Educação do Campo, desenvolvida nas áreas de reforma agrária e executada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Seu objetivo é fortalecer as áreas de Reforma Agrária enquanto espaços de vida em todas as suas dimensões: econômicas, sociais, educacionais, políticas e culturais.

O PRONERA nasceu em 1998 da luta dos movimentos sociais e sindicais do campo. Desde então, milhares de jovens e adultos, trabalhadores das áreas de reforma agrária, têm garantido o direito de alfabetizar-se e de continuar os estudos em diferentes níveis e modalidades de ensino.

O Programa promove a justiça social no campo por meio da democratização do acesso à educação, na alfabetização e escolarização de jovens e adultos, na formação de educadores para as escolas do campo e na formação técnico-profissional de nível médio, superior, residência agrária e pós-graduação lato sensu e stricto sensu. (Manual do PRONERA, 2012, p. 8).

O PRONERA visa qualificar quadros técnicos para o atendimento das necessidades, potencialidades e interesses do conjunto da sociedade que depende diretamente dos recursos da terra e da força de trabalho familiar para produzir os frutos que permitirão a sobrevivência, reprodução social e inclusão econômica, de parcela importante da sociedade brasileira. Sendo exequível o programa supra, normas e objetivos específicos do programa governamental em questão serão contemplados, porém se preservará a matriz curricular e sua carga horária total.

### **5.3 Dos Objetivos do Curso**

O projeto pedagógico segue as diretrizes curriculares aprovadas pela Resolução CNE/CES n.º 1, de 02 de fevereiro de 2006, e no parecer CNE/CES n.º 306, de 07 de outubro de 2004, que sustenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Engenharia Agrônoma e disserta informações quanto ao perfil profissional do egresso, a estrutura curricular, o contexto educacional, características locais e regionais e práticas emergentes no campo do conhecimento relacionado ao curso.

Com o objetivo de formação profissional, o curso de Agronomia reúne as condições favoráveis para executar todas as tarefas inerentes à profissão, cuja regulamentação se dá pela Lei 5.194, de 24/12/1966, que aponta que os egressos podem atuar nos setores públicos e privados, nas atividades de planejamento, ensino, pesquisa, extensão e produção.

### 5.3.1 Objetivo geral

Formar Engenheiros Agrônomos com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, aptos a promover, orientar, administrar, utilizar e otimizar os diversos componentes dos sistemas de produção, transformar e comercializar, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, além de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável, possuindo habilidades e competências suficientes para atuar de forma crítica e reflexiva, sendo capaz de apreender, interpretar e transformar a realidade rural.

### 5.3.2 Objetivos específicos

I. Planejar e dirigir serviços relativos à engenharia rural, abrangendo máquinas e implementos agrícolas, irrigação e drenagem, construções rurais, geodésia, topografia e geoprocessamento;

II. elaborar, coordenar e executar projetos que visem a implantação de métodos e práticas agrícolas com a finalidade de explorar, de modo sustentável, os sistemas de produção vegetal, abordando aspectos de melhoramento vegetal, práticas culturais, experimentação, ecologia e climatologia agrícola;

III. planejar, coordenar e executar projetos de produção animal, abordando o melhoramento, manejo e nutrição;

IV. planejar, executar, supervisionar e orientar programas para o manejo e controle de doenças, pragas e plantas daninhas à produção vegetal;

V. planejar, coordenar e executar programas referentes à ciência do solo, nas áreas de gênese, morfologia, classificação, fertilidade, biologia, microbiologia, uso, manejo e conservação;

VI. planejar, orientar, executar e supervisionar a implantação, produção e manejo de espécies florestais, nativas e exóticas, bem como o estabelecimento de viveiros florestais;

VII. planejar, coordenar e executar projetos e ações de caráter socioeconômico, bem como desenvolver a consciência e responsabilidade social, utilizando-se dos conhecimentos da sociologia, comunicação, política, economia, administração, comercialização, legislação e educação, a fim de promover a organização e o bem-estar da população;

VIII. analisar, avaliar, orientar e fiscalizar o processo de produção, beneficiamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal;

IX. planejar e desenvolver atividades de gestão ambiental relacionadas aos recursos naturais renováveis e não renováveis;

X. gerar e difundir conhecimentos, métodos e técnicas de produção e administração, envolvendo o ensino, a pesquisa e a extensão na área da agronomia;

XI. atuar no âmbito da agricultura familiar buscando a sustentabilidade, com ênfase no enfoque agroecológico e na proteção ambiental;

XII. possibilitar, por meio das atividades práticas, atividades complementares e do estágio curricular supervisionado, a integralização dos conhecimentos específicos com as atividades de práticas de atuação profissional;

XIII. capacitar para o enfrentamento de novas situações, a partir de hábitos de investigação, para obtenção de visão ampla e científica da realidade, além do domínio de técnicas, estratégias e tecnologias aplicadas a sua atividade profissional e a outras áreas do conhecimento;

XIV. capacitar os futuros Engenheiros Agrônomos para o auto aprimoramento pessoal e profissional constante, estimulando a formação continuada, por meio de estudos em nível de pós-graduação lato sensu e, também, stricto sensu.

#### **5.4 Perfil profissional do egresso**

O curso de Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM pretende que seus egressos sejam profissionais generalistas com capacidade de realizar análise científica, de identificar e resolver problemas, de se preocupar com a atualização permanente de conhecimentos e tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agroindustriais, sempre preocupados com os aspectos sociais e de sustentabilidade, dentro dos princípios éticos e que tenham como perfil:

I. sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologias;

II. capacidade ética e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;

III. compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizacionais, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação ambiental;

IV. capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo à novas situações.

Desta forma, o Curso de Agronomia terá direcionamento das ações para habilitar o profissional egresso para construir atitudes de sensibilidade e compromisso social. Ao mesmo tempo, lhes proverá sólida formação científica e técnica que os capacite a absorver e desenvolver tecnologias, observando tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, permitindo ao profissional atuação crítica e criativa na identificação

e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

A habilitação profissional deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

O Curso deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- I. respeito à fauna e à flora;
- II. conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- III. uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- IV. emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo;
- V. atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais.

Esse profissional, para atuar como Engenheiro Agrônomo, deverá demonstrar competências e habilidades possibilitadas pelo curso de Agronomia da UFTM, como descrito a seguir.

#### 5.4.1 Competências e habilidades

De acordo com o Art. 4º da Resolução n.º 2, de 24 de abril de 2019, e Art. 6º da Resolução n.º 1, de 02 de fevereiro de 2006, são competências e habilidades gerais desejadas:

- I. projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões e medidas controle de qualidade;
- II. realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação

da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;

III. atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

IV. produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;

V. participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;

VI. exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

VII. enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes;

VIII. entender as relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e prática agrônoma, adaptando-se de modo inteligente, flexível, crítico e criativo às novas situações.

#### 5.4.1.1 Com relação à formação pessoal

I. possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação (competência profissional garantida pelo domínio do saber sistematizado dos conteúdos da Agronomia e conhecimentos de Zootecnia, Engenharia Agrícola e Engenharia Florestal);

II. possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e técnicos, refletindo sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;

III. identificar o processo de Extensão Rural como processo de ensino-aprendizagem do ser humano em construção;

IV. ter visão crítica com relação ao papel social da ciência, a sua natureza epistemológica, compreendendo o seu processo histórico-social de construção;

V. saber trabalhar em equipe e ter boa compreensão das diversas etapas que compõem a geração de conhecimento e a realização da pesquisa agropecuária;

VI. ter interesse no auto aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas à atuação do Engenheiro Agrônomo, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade;

VII. ter interesse em prosseguir seus estudos em cursos de pós-graduação lato ou stricto sensu;

VIII. ter formação humanística - conhecimentos básicos de História, Sociologia Rural, Economia Rural, História das Ciências Agrárias e dos Movimentos Agrários - que permita exercer plenamente sua cidadania e buscar sempre melhor qualidade de vida para todos os que serão alvo de suas atividades profissionais;

IX. interessar-se pelos aspectos culturais, políticos e econômicos da vida da comunidade a que pertence e/ou a comunidade que atua profissionalmente;

X. estar engajado na luta pela cidadania como condição para a construção de uma sociedade justa, democrática e responsável.

#### 5.4.1.2 Com relação à busca de informação, comunicação e expressão

I. saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes às Ciências Agrárias, em especial à Agronomia, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e profissional;

II. ler, compreender e interpretar os textos técnico-científicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol);

III. saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.);

IV. saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, modelos, programas computacionais e materiais alternativos;

V. demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem técnico-científica, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, pôsteres, internet, etc.) e também na linguagem coloquial rural, respeitando os conhecimentos do senso comum dos produtores rurais e pessoas com vivência em campo.

#### 5.4.1.3 Com relação à profissão

I. ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo;

II. ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade;

III. exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas produtivas que propiciem sustentabilidade, garantindo a conservação dos recursos naturais às gerações futuras, conhecer criticamente os problemas agrários brasileiros, a partir da análise da História do Brasil e a Legislação Agrária.

### **5.5 Formas de Ingresso**

O ingresso no curso de graduação presencial em Agronomia da UFTM ocorre por meio do Sistema de Seleção Unificado (Sisu), disponível a concluintes do ensino médio que tenham realizado o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). A seleção pelo Sisu ocorre uma vez ao ano.

As outras formas de ingresso são: processo seletivo simplificado; vagas destinadas a refugiados; vagas remanescentes, por meio de transferência de alunos (mudança do estudante de curso ou de outra Instituição de Ensino Superior para a UFTM) ou por Portadores de Diploma de Curso Superior que desejam obter novo título de graduação na UFTM. Esses procedimentos estão

condicionados à existência de vagas e ocorrem mediante processo seletivo específico para cada modalidade.

Os prazos mínimo e máximo de integralização são de dez semestres e 18 semestres, respectivamente. O curso oferta 50 vagas por ano e possui funcionamento em período integral. Este valor foi definido baseado em estudos quantitativos e qualitativos realizados pelo NDE, o qual elaborou o PPC, considerando sua adequação em relação à dimensão do corpo docente e as condições da infraestrutura física e tecnológica do Campus Universitário de Iturama da UFTM.

Para cada uma das chamadas serão calculadas as vagas disponíveis conforme o percentual preenchido por candidatos que tenham optado pelo ingresso nas vagas reservadas, nos termos da Lei 12.711/2012 e 13.409/2016. As vagas ofertadas serão preenchidas seguindo a ordem de classificação, de acordo com a pontuação final obtida, até o limite de vagas estabelecidas no quadro contido no Termo de Adesão, disponível no sítio [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br).

Caso seja encerrada a convocação de todos os candidatos constantes na lista de espera dentro do período de vigência do processo seletivo e ainda permanecendo vagas disponíveis, a UFTM poderá, a seu critério e na página do processo seletivo, convocar, para manifestação de interesse, candidatos (cotistas ou de ampla concorrência) que se inscreveram, mas que, por qualquer razão, não foram matriculados.

O ingresso da turma especial do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) ocorreu por meio de Processo Seletivo, realizado em 2017, que ofertou 50 vagas, exclusivamente, às famílias beneficiárias dos projetos de assentamento criados ou reconhecidos pelo INCRA e do Programa Nacional de Crédito Fundiário -PNFC, de que trata o § 1º do art. 1º do Decreto no 6.672, de 2 de dezembro de 2008 ou demais famílias cadastradas pelo INCRA. O ingresso da turma especial ocorreu em 2018.

## **6. POLÍTICAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO ÂMBITO DO CURSO**

As políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão constantes no PPC estão previstas no âmbito do curso, são voltadas para promoção de novas oportunidades de aprendizagem e estão alinhadas ao perfil do egresso.

### **6.1. Políticas de ensino**

O ensino no Curso de Agronomia da UFTM se propõe a atender a proposta de formação integral do Engenheiro Agrônomo, considerando a complexidade posta ao conhecimento histórico na contemporaneidade como a diversidade cultural, a interdisciplinaridade e o conhecimento científico voltado à produção agropecuária.

A Política de Ensino se caracteriza pela busca de ensino de qualidade, pautado no rigor acadêmico e nos princípios ético-políticos de seus alunos, docentes e demais envolvidos no processo educacional, priorizando a formação da consciência crítica, ética e política partindo de uma transformação de atitudes, das ações na sala de aula e no espaço acadêmico, aliado à pesquisa e à extensão.

A educação deve ser mediadora do saber historicamente construído pelo homem, sendo fundamental para que ele atue e transforme a sua realidade. A UFTM, comprometida com esta visão de educação, adotará em seus projetos pedagógicos uma estrutura curricular que contempla disciplinas de formação básica, humanística, tecnológica e científica.

O curso busca cumprir atentamente os princípios estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais de acordo com o perfil do egresso, componentes curriculares e carga horária. Sua organização curricular favorece uma integração entre as disciplinas e prima pela perspectiva interdisciplinar.

O ambiente acadêmico é um espaço de renovação no qual as ideias podem ser discutidas de acordo com a realidade dos alunos e suas experiências.

Os princípios norteadores para a execução desse ensino são: a flexibilidade curricular, a visão interdisciplinar, a formação global, a articulação

entre teoria e prática, o predomínio da formação sobre a informação, a capacidade para lidar com a construção do conhecimento de maneira crítica e o desenvolvimento de conteúdos, habilidades e atitudes formativas.

O processo de ensino-aprendizagem do curso de Agronomia contará com a experiência profissional de seus docentes, os quais oportunizarão convênios com outras instituições de ensino superior, bem como empresas de pesquisa e fazendas particulares para realização de visitas técnicas, treinamentos, estágios curriculares supervisionados obrigatório e não obrigatório.

## **6.2. Políticas de pesquisa**

O curso de Agronomia da UFTM tem como objetivo a formação integral de seus alunos, o que lhes permitirá ultrapassar a fronteira do ensino clássico, possibilitando atuarem de forma interdisciplinar, sendo essa uma exigência atual das ações de produção que, cada dia mais, utilizam conhecimentos das diversas áreas de saberes.

Na instituição, a Pró-Reitoria de Pesquisa, as agências de fomento e os órgãos setoriais prezam pela qualidade na produção acadêmica, no desenvolvimento de produtos e na prestação de serviços. Os recursos financeiros que dão suporte às atividades de pesquisa são obtidos em órgãos nacionais e internacionais de fomento à pesquisa como FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais), CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), entre outros. As atividades de pesquisa se referem à produção e divulgação de conhecimentos científicos básicos, aplicados e tecnológicos. A pesquisa, no Curso de Agronomia, se materializa por meio de Grupos, Núcleos e Projetos de pesquisa aos quais se vinculam às atividades de iniciação científica e trabalho de conclusão de curso, por meio de laboratórios devidamente equipados, assim como experimentos em condições de casa de vegetação e em campo, sob a orientação de docentes capacitados da instituição.

Quanto aos Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, ressalta-se que estes são apresentados e avaliados por uma Banca Examinadora composta pelo orientador e mais dois membros.

A política de pesquisa estimula a integração e a interação de docentes, discentes e técnicos administrativos para a realização de pesquisas multidisciplinares que buscam parcerias com organizações públicas e privadas para o desenvolvimento científico e tecnológico e a promoção da inovação que proporcionem o desenvolvimento do processo de produção agropecuário, principalmente, da região.

Além desses aspectos, o empreendedorismo e a transferência de tecnologia devem representar o desfecho da atuação da universidade em ciência, tecnologia e inovação, para que a sociedade se beneficie dos ganhos trazidos pelo conhecimento e o investimento nessa área.

Anualmente, é realizada, a nível institucional, a Jornada Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JIEPE que é uma atividade conjunta das Pró-Reitorias de Pesquisa e Pós-Graduação, de Extensão Universitária e de Ensino e do Hospital de Clínicas da UFTM (Gerência de Ensino e Pesquisa - GEP). O objetivo principal da JIEPE é apresentar os resultados dos projetos de pesquisas científicas e tecnológicas, ações de extensão e programas e projetos de ensino com vistas a estimular o processo educativo por meio da integração ensino, pesquisa e extensão.

### **6.3. Políticas de extensão**

Juntamente com o Ensino e a Pesquisa, a Extensão se configura como componente fundamental para formação do Engenheiro Agrônomo. Esta se torna mais importante no âmbito regional se considerarmos que a extensão universitária, no Brasil, iniciou-se, segundo Nogueira (2005), como forma de educação continuada, voltada para as classes populares e para a prestação de serviços na área rural. Como berço, teve as tradicionais Universidades Federais de Ciências Agrárias Mineiras, localizadas em Lavras e Viçosa, atualmente denominadas de UFLA e UFV. Nesse sentido, a origem da extensão universitária se confunde com a origem da extensão rural, sendo a

última, forma de extensão instituída no curso de Agronomia como importante área de conhecimento e de formação dos profissionais Agrônomos.

Adicionalmente, a extensão, além de contribuir para a formação de um profissional apto ao trabalho no campo e a divulgação dos saberes científicos, promove a relação entre universidade e sociedade de forma organizada e dialógica, se configurando, ao longo do tempo, como uma forma de promover o desenvolvimento conjunto.

O Curso está em fase de planejamento, para que sejam implementadas, dentro do prazo vigente, as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, segundo Resolução Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que regulamentam as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previstos nos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDIs), e nos Projetos Políticos Institucionais (PPIs) das entidades educacionais, de acordo com o perfil do egresso, estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios. As atividades de extensão, na nova matriz a ser planejada, deverão compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias como: programas, projetos, cursos e oficinas; eventos; prestação de serviços.

Essas atividades terão compromisso com a comunidade local, bem como com os objetivos do desenvolvimento sustentável propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU). A partir das necessidades diagnosticadas por meio de visitas, os coordenadores, docentes e discentes da instituição planejarão ações de extensão que possam gerar e envolver Programas e Projetos de extensão, tais como cursos, eventos, prestação de serviços, visitas técnicas, seminários, dias de campo, semanas acadêmicas, entre outros.

Portanto, articular a universidade à sua comunidade local e regional é uma maneira de consolidar a missão de formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento científico, respeitando os saberes culturais e o senso comum dessa sociedade. Ademais, a Extensão possibilita ao discente amplo conhecimento das diferentes formas de convivência com a natureza, bem como exploração dos recursos naturais de forma sustentável, permitindo que incorpore os conhecimentos do senso comum acumulados por comunidades rurais locais. Esses, somados à formação acadêmica, permitem ampliar as possibilidades de sucesso do futuro profissional.

Nesse sentido, as atividades de extensão têm contribuído para a superação das desigualdades sociais, buscando soluções para demandas que se apresentam no dia a dia, utilizando a criatividade e inovações resultantes do trabalho acadêmico. A extensão universitária tem incluído no seu escopo atividades culturais, cursos de extensão e prestação de serviços à comunidade. Tais ações podem abranger mecanismos de interação entre universidade, empresas, fundações, incubadoras, empresas juniores, centros de pesquisas e inovação tecnológica e órgãos governamentais.

As ações de extensão desenvolvidas por discentes e docentes do curso de Agronomia serão apoiadas pela Coordenadoria de Extensão do Campus Universitário de Iturama e avaliadas pela Pró-Reitoria de Extensão Universitária - PROEXT da UFTM. Vale ressaltar que além do apoio ao desenvolvimento do projeto, há a possibilidade do recebimento de uma bolsa de extensão para os acadêmicos.

## **7. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **7.1. Gestão do curso**

O Curso de Agronomia da UFTM é regido de forma colegiada e a gestão do Colegiado de Curso segue o disposto no Regimento Geral da UFTM e no Regulamento Geral dos Colegiados dos Curso de Graduação da UFTM.

#### **7.1.1. Coordenação do Curso**

A Coordenação didático-pedagógica do curso será exercida por um docente em regime de dedicação exclusiva (DE) à UFTM, que compõe o corpo docente efetivo do Curso de Agronomia e dedica, no mínimo, 20 horas semanais a essa atividade, tendo as outras horas distribuídas em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Em casos de ausência ou qualquer impedimento do Coordenador, exercerá a função seu substituto legal, conforme Regulamento dos Cursos de Graduação da UFTM.

A escolha do coordenador será mediante processo eleitoral regido pela Resolução N° 16, de 26 de novembro de 2019, do Conselho Universitário da UFTM. Poderá concorrer à Coordenação de Curso o docente do quadro permanente, que ministra disciplina, em regime de tempo integral, graduado(a) em Agronomia, portador de título de mestre ou doutor. Caso não haja candidato(a) graduado(a) em Agronomia inscrito, novo cronograma eleitoral será elaborado para eleição de docente graduado em área afim. Caso haja apenas um candidato inscrito, o nome do candidato será encaminhado ao Colegiado de Curso e as etapas subsequentes serão suprimidas (Resolução N° 16, de 26 de novembro de 2019, do Conselho Universitário da UFTM).

A coordenação estará constantemente em contato com todas as turmas do curso por meio de presença em sala de aula, atendimento individual de discentes e divulgação de informações via representantes de turma ou por e-mail.

O coordenador do Curso de Agronomia é membro efetivo do Conselho de Ensino - COENS, do Conselho de Extensão - COEXT e do Colegiado de Campus do Campus Universitário de Iturama, além de presidir o Núcleo Docente Estruturante - NDE e o Colegiado de Curso.

São competências da Coordenação de Curso, conforme Art. 63 do Regimento Geral da UFTM e Art. 17 do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFTM:

- I. presidir o Colegiado do Curso e o Núcleo Docente Estruturante;
- II. elaborar, de acordo com o interesse institucional, o quadro de horários do curso;
- III. solicitar ao Instituto competente, quando necessário, docentes para as Unidades Temáticas do curso;

- IV. zelar pelo cumprimento do projeto pedagógico, por meio de avaliações periódicas e proposta de alterações, quando necessárias;
- V. estabelecer condições de interação entre os docentes do curso, para efetivação da inter e transdisciplinaridade;
- VI. planejar as atividades acadêmico-científico-culturais em conjunto com o Colegiado de Curso;
- VII. verificar o cumprimento do Plano de Ensino;
- VIII. acompanhar o desempenho dos docentes por meio de avaliações permanentes, junto aos discentes, por meio de instrumento institucional;
- IX. estimular o aperfeiçoamento dos docentes ou outras providências necessárias à melhoria do ensino;
- X. acompanhar os alunos em seu desenvolvimento biopsicossocial e afetivo e encaminhá-los ao setor competente, quando necessário;
- XI. divulgar as atividades programadas e realizadas pelo curso;
- XII. articular-se com as Pró-Reitorias competentes para acompanhamento, execução e avaliação das atividades do curso;
- XIII. compatibilizar os horários e locais de oferta das Unidades Temáticas, respeitando a conveniência didático-pedagógica, com anuência da Direção do Instituto;
- XIV. promover, opinar e participar de eventos extracurriculares relacionados à formação acadêmica dos alunos;
- XV. comunicar ao Diretor do Instituto competente as irregularidades cometidas pelos professores do curso;
- XVI. orientar e acompanhar a vida acadêmica, bem como proceder a adaptações curriculares dos alunos do curso;
- XVII. homologar parecer sobre aproveitamento de estudos, emitidos pelos professores das Unidades Temáticas;
- XVIII. encaminhar os processos acadêmico-administrativos ao Colegiado do Curso para pareceres e deliberações;
- XIX. manter atualizados os dados históricos do curso em relação a alterações curriculares e Plano de Ensino;
- XX. representar o curso nas instâncias para qual for designado;
- XXI. identificar as necessidades do curso e promover gestões para seu equacionamento;

- XXII. executar as deliberações do Colegiado de Curso;
- XXIII. apresentar ao Pró-Reitor de Ensino o Relatório Anual das Atividades da Coordenação;
- XXIV. promover a divulgação e inscrição dos discentes no Sistema Nacional de Avaliação - SINAES;
- XXV. zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais do curso.

### 7.1.2. Colegiado do Curso

Conforme Regimento Geral da UFTM, as decisões referentes aos assuntos que envolvam o Curso de Agronomia da UFTM serão deliberadas em reuniões do Colegiado por ser esta uma instância deliberativa sobre matérias e recursos de aplicação e interesse de seu coordenador, docentes e discentes. Esse Colegiado será composto pelo coordenador, como seu presidente, por representantes dos docentes, representante dos discentes e representante dos servidores técnico-administrativos do curso.

O Colegiado de Curso funciona em sessão plenária, com a maioria absoluta de seus membros, em reuniões ordinárias e, extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu presidente. Será regido por norma interna específica (RESOLUÇÃO COENS/UFTM Nº 87, DE 13 DE ABRIL DE 2021).

A partir de decisões tomadas pelo Colegiado, o coordenador deverá implementar encontros que tenham como objetivo encaminhar as discussões realizadas de forma colegiada, num movimento dinâmico e permanente de deliberação.

São competências do Colegiado de Curso, de acordo com o Regulamento Geral dos Colegiados dos Cursos de Graduação da UFTM:

I - zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais do curso e da UFTM, bem como da legislação nacional referente ao Ensino Superior;

II - analisar e deliberar sobre as questões relativas ao Projeto Pedagógico de Curso – PPC e as alterações encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE;

III - aprovar, em 1ª (primeira) instância, de acordo com a legislação em vigor, o PPC, submetendo-o à aprovação do COENS;

IV - auxiliar o NDE na implantação, execução e avaliação do PPC;

V - propor e apoiar a promoção de eventos acadêmicos do curso;

VI - planejar as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC em conjunto com a Comissão de AACC do curso;

VII - analisar e aprovar, conforme prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico, os planos de ensino dos componentes curriculares do curso, em consonância com o PPC, propondo alterações, quando necessário;

VIII - aprovar as normas internas de Estágio Curricular Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso – TCC e AACC, em conformidade com legislação vigente;

IX - propor aos órgãos superiores da Instituição o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins, com a finalidade de desenvolvimento e formação no âmbito do curso;

X - emitir pareceres e deliberações sobre os processos acadêmico-administrativos recebidos do Curso;

XI - receber, emitir parecer e encaminhar às instâncias competentes as solicitações de ações disciplinares referentes aos discentes e à prática docente nas atividades do curso, conforme legislação institucional e nacional vigentes;

XII - dar suporte à Coordenação de Curso na tomada de decisões relacionadas às atribuições desta, sempre que solicitado;

XIII - indicar os membros do NDE à PROENS;

XIV - instituir Comissão Eleitoral e homologar o resultado da eleição do coordenador e coordenador substituto do curso, dando encaminhamento à instância competente para emissão de portaria de nomeação;

XV - deliberar sobre matérias aprovadas **ad referendum** do Colegiado, pelo seu presidente;

XVI - deliberar sobre as necessidades e perfis de docentes para o curso;

XVII - elaborar a Norma Interna do Colegiado de Curso, bem como as suas atualizações, submetendo-o à aprovação do COENS;

XVIII - deliberar sobre outras matérias que lhe forem atribuídas, bem como sobre casos omissos que se situem na esfera de sua competência; e

XIX - analisar e aprovar planos de aplicação de recursos postos à disposição do curso, inclusive por agências financiadoras externas, apresentados pelo Coordenador.

### **7.1.3. Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica e integra a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação. Os docentes que compõem o NDE ficam corresponsáveis pela coordenação do trabalho coletivo de elaboração, implantação, consolidação e reformulação do PPC, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais e às demais normas relacionadas ao curso de Agronomia.

O NDE é constituído pelo Coordenador do Curso de Agronomia, como seu presidente, e por, no mínimo, cinco docentes do corpo efetivo do curso, que sejam contratados em tempo integral (40 h ou Dedicção Exclusiva – DE) e que, em sua maioria, possuam formação acadêmica na área do curso e título de doutor. Os membros do NDE, bem como as substituições eventuais, são indicados pelo Colegiado de Curso entre os docentes que ministram aulas no curso e terão mandato de 4 (quatro) anos, adotada estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE, de modo a assegurar a continuidade no processo de acompanhamento do curso.

São atribuições do NDE:

- I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as atividades de ensino constantes no currículo;
- III – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;

- V - propor melhorias na infraestrutura para o adequado desenvolvimento de ações para o ensino, pesquisa e extensão;
- VI - elaborar o PPC do curso, acompanhar a execução, propor alterações e disponibilizá-lo ao Colegiado de Curso para sua apreciação;
- VII - estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- VIII - propor reestruturação curricular para aprovação do Colegiado de Curso, quando necessário;
- IX - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades de graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- X - zelar pelo cumprimento das diretrizes curriculares nacionais para o Curso de Graduação em Agronomia; e
- XI - referendar por relatório de adequação, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da Unidade Curricular, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

O NDE está regulamentado por Norma Interna específica (RESOLUÇÃO COENS/UFTM Nº 88, DE 13 DE ABRIL DE 2021).

#### **7.1.4. Corpo docente**

O ensino se tornou um trabalho especializado e complexo, uma atividade rigorosa que exige, daqueles que a exercem, um verdadeiro profissionalismo. Para ensinar, o docente necessita mobilizar diversos saberes que são imprescindíveis para uma prática pedagógica eficaz. O processo de docência exige um professor que consiga habilmente conciliar o conhecimento específico de sua área de atuação com o domínio dos saberes pedagógicos, bem como com a consciência de seu papel como sujeito social, responsável também pela construção de sua experiência.

O corpo docente deve estar consciente do seu papel, enquanto sujeito envolvido e responsável pela efetivação do PPC. Deve assumir comportamentos e atitudes adequados ao desempenho de suas funções para, desta forma, materializar o perfil do egresso almejado.

Considerando um desenho curricular diferenciado, que busca promover integração e propiciar interdisciplinaridade, o perfil do docente para desenvolver o trabalho nas unidades temáticas é o de um professor educador com ampla visão, tanto de conhecimentos específicos quanto de formação prática. Assim, o que se busca é a constituição de um corpo docente composto por educadores com elevada titulação, possuidores de uma formação acadêmica sólida e qualificada, dimensionada no conhecimento específico e nos estudos interdisciplinares da profissionalidade requerida.

Neste contexto, o corpo docente apresenta alta competência teórico-prática em cada área do conhecimento no âmbito do curso de Agronomia. A maioria dos docentes são doutores e, boa parte, apresenta pós-doutoramento em suas áreas afins. Isto possibilita que tais professores apresentem uma carga de conhecimento compatível com uma educação de ensino superior de qualidade e coerente com a atualidade. Ensino, pesquisa e extensão, portanto, são habilmente trabalhados e garantem ao educando uma sólida base profissional.

As relações humanas e a preocupação com os discentes também são pontos em constante observação pelos docentes, pois eles são estimulados a cumprir os prazos de divulgação/entrega de presenças e notas no tempo previsto no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFTM, a ter assiduidade e cumprir o horário previsto nas diferentes atividades. A disponibilidade para o atendimento acadêmico, dentro e fora da sala, bem como o bom relacionamento professor-acadêmico, são pontos conspícuos ao corpo docente. Além disso, busca-se que sejam comprometidos com a integração do ensino, da pesquisa e da extensão, inseridos na região do Pontal do Triângulo Mineiro, em sua diversidade cultural, atuando como potencializadores das relações socioeconômicas e do desenvolvimento sustentável o que o insere na participação da construção e fortalecimento da Universidade. O profissional deverá também ser competente para trabalhar em equipe e ainda, ter atitude de um docente aprendiz.

Para formação do corpo docente do Curso de Bacharelado em Agronomia foram contratados, mediante concurso público e chamadas públicas de redistribuição para docentes de outras Instituições Federais, docentes mestres e doutores, com formação nas áreas necessárias para a

implementação do PPC, todos contratados para 40 horas e com dedicação exclusiva.

Dessa forma, os docentes realizam suas atribuições de acordo com as demandas existentes, as quais são regulamentadas pelo Regimento Geral da UFTM. Ademais, é responsabilidade dos docentes participar ativamente das reuniões de planejamento que antecedem cada semestre letivo, apresentar e discutir, em reunião de Colegiado de Curso, os Planos de Ensino e os conteúdos das disciplinas do semestre em exercício, sua relevância e as aplicações na carreira acadêmica do corpo docente. Assim, será possível adequá-los, na medida do necessário, considerando as especificidades das turmas e componentes curriculares daquele período letivo. Esses planos são apresentados aos discentes logo na primeira semana de aula, além de serem disponibilizados no Sistema Acadêmico (SISCAD) para eventuais consultas.

Nesse sentido, o trabalho docente na UFTM é regulamentado pelo Art. 162 do Regimento Geral da UFTM, segundo o qual são atribuições dos docentes:

- I. elaborar o Plano de Ensino da Unidade Temática ou atividade didático-pedagógica pela qual responde;
- II. ministrar e coordenar as atividades de prática didático-pedagógica da Unidade Temática correspondente, cumprindo integralmente o programa e a carga horária que lhe competem;
- III. controlar a frequência de discentes dentro dos prazos estabelecidos;
- IV. organizar e aplicar os métodos e instrumentos da avaliação de aproveitamento discente, além de observar e aplicar os recursos de recuperação estabelecidos;
- V. cumprir o Calendário Acadêmico em termos de integralização curricular, de provas e exames, da avaliação de aproveitamento discente e de registro de notas e frequências;
- VI. observar e aplicar os Regimes Disciplinares, discente e docente;
- VII. participar de Conselhos, Colegiados, Núcleos de Estudo e Análises ou de Comissões da Instituição a que for designado;
- VIII. orientar os trabalhos didático-pedagógicos, entre eles o Estágio Supervisionado Obrigatório e outras atividades extracurriculares;

IX. participar de projetos de pesquisa acadêmica ou programas e atividades de extensão e/ou coordená-los;

X. orientar e supervisionar trabalhos de discentes em atividades de pós-graduação;

XI. publicar artigos ou títulos e efetuar eventuais apresentações em eventos técnico-científicos ou culturais;

XII. participar, quando designado, da elaboração ou reformulação de projetos pedagógico e institucional;

XIII. participar de iniciativas e estudos objetivando a prospecção de potencialidades, criação, reformulação, avaliação e extinção de programas, projetos ou atividades;

XIV. reportar-se, independente da lotação, ao Núcleo Didático-Científico de referência, ao Coordenador de Curso, projeto, área ou atividade, ao qual tenha sido designado;

XV. exercer demais atribuições de natureza didática, pedagógica, técnica, científica, cultural e de gestão a si consignadas.

No corpo docente do curso de Agronomia há profissionais com experiência no mercado de trabalho previamente ao exercício da docência superior. Essa experiência profissional diversificada inclui prestação de serviço na área de Biologia Molecular, consultorias em projetos de desenvolvimento agrário, atuação em multinacionais da área agrícola, empresas ligadas ao setor do agronegócio, instituições de pesquisas nacionais e internacionais, bem como docência no ensino médio, fundamental e básico em escolas federais, estaduais e municipais e escolas de idioma. Além disso, os docentes sempre buscam participar de cursos de capacitação e atualização, dias de campo, palestras, workshops, congressos, simpósios e seminários, nacionais e internacionais, dentre outras experiências que vêm agregar ao processo de ensino no exercício da docência.

Tais experiências do corpo docente contribuem significativamente para a formação dos egressos do curso de Agronomia, na contextualização dos conteúdos, apresentação de problemas práticos e situações reais ligadas à profissão, assim como compartilham com os discentes a vivência da profissão e a importância de todas as áreas de formação, promovendo a aplicação da interdisciplinaridade no contexto agrônomo.

Atualmente o Curso conta com um efetivo de trinta e um professores doutores e mestres (Tabela 1), incluindo os docentes dos cursos de Licenciatura em Química e Ciências Biológicas que atuam na formação básica do curso de Agronomia.

Tabela 1 - Membros do Corpo Docente de Agronomia

<b>PROFESSOR</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>
Aguinaldo José Freitas Leal	Agrônomo	Doutor
Alexandre Rodrigues Vieira	Físico	Doutor
Alexandro Manolo de Matos Vargas	Químico	Doutor
Alexsander Seleguini	Agrônomo	Doutor
Aline de Oliveira Matoso	Agrônoma	Doutor
Ariane Fernandes da Conceição	Administradora	Doutor
Armando Castelo Branco Junior	Biólogo	Doutor
Bruno Amaral Meireles	Farmacêutico	Doutor
Carlos Alessandro Chioderoli	Agrônomo	Doutor
Cassiano Sousa Rosa	Biólogo	Doutor
Christiane Augusta Diniz Melo	Agrônoma	Doutor
Daniela Pereira Garçon	Química	Doutor
Diego Pandeló José	Biólogo	Doutor
Emilly Ruas Alkimim	Agrônoma	Doutor
Eric Haydt Castello Branco Van Cleef	Zootecnista	Doutor
Fernanda dos Santos Silva	Bióloga	Doutor
Fernanda Gonçalves Martins Maia	Agrônoma	Doutor
Flávio Hiroshi Kaneko	Agrônomo	Doutor
Helder Barbosa Paulino	Agrônomo	Doutor
Jader Braga Maia	Agrônomo	Doutor

João Vitor Teodoro	Matemático	Doutor
Josué Ferreira Silva Junior	Agrônomo	Doutor
Marcelo Rodrigues	Biólogo	Doutor
Mariana Rissi Azevedo	Licenciada em Letras	Mestre
Monica Caroline Pavan Cassel	Bióloga	Doutor
Paula de Aguiar Silva	Agrônoma	Doutor
Radaí Cléria Felipe Gonçalves	Pedagoga	Mestre
Thiago dos Santos Almeida	Químico	Doutor
Ulcilea Alves Severino Leal	Matemática	Doutor
Vanessa Cury Galati	Agrônoma	Doutor
Vânia Maria Arantes	Médica Veterinária	Doutor

#### 7.1.5. **Corpo discente**

A assistência estudantil nas instituições federais de ensino superior (IFES) ganhou impulso decisivo nos últimos anos devido a uma série de fatores: o reconhecimento da mudança no perfil socioeconômico dos universitários brasileiros, expresso especialmente na pesquisa desenvolvida pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis (FONAPRACE), a análise das taxas de retenção e evasão escolar, seus custos econômicos e sociais e, também, o processo de luta para a democratização do acesso, permanência e conclusão do ensino superior (ANDIFES; FONAPRACE, 2004).

Neste contexto, o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto 6.096/2007, reconheceu que a

[...] ampliação de políticas de inclusão e de assistência estudantil objetiva a igualdade de oportunidades para o estudante que apresenta condições socioeconômicas desfavoráveis. Esta medida está diretamente associada à

inclusão, democratização do acesso e permanência de forma a promover a efetiva igualdade de oportunidades, compreendidas como partes integrantes de um projeto de nação (BRASIL, 2007, p. 06).

Tal perspectiva é destacada no documento síntese das Diretrizes Gerais do REUNI quando se expõe o Compromisso Social da Instituição a ser expresso por políticas de inclusão, programas de assistência estudantil e políticas de extensão universitária.

Na esteira da criação do REUNI, a diretoria da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) apresentou o Plano Nacional de Assistência Estudantil expondo a importância dos investimentos para garantir a eficiência das políticas de inclusão com a permanência e conclusão da graduação. O documento expressa a compreensão do FONAPRACE e da ANDIFES de que a assistência estudantil é um direito do acadêmico e parte da luta nacional para acesso à educação superior gratuita (ANDIFES, 2014).

A Portaria Normativa n.º 39, de 12 de dezembro de 2007, instituiu o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) definindo as seguintes áreas estratégicas: moradia estudantil, alimentação, transporte, assistência à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche e apoio pedagógico.

A Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Campus Universitário de Iturama, possui a Assessoria em Assuntos Comunitários e Estudantis (AACE-ITU) e a Assessoria Pedagógica (ASPED-ITU).

A AACE-ITU observa as diretrizes elaboradas pela Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis - PROACE, a qual atua em ações preventivas no PNAES buscando, pelas vias da perspectiva democrática, a implementação de práticas integrativas, ações, projetos e programas com vistas ao acesso e permanência e ao êxito dos estudantes no ensino superior.

A AACE-ITU é composta por uma equipe multiprofissional, que visa garantir condições para o atendimento das diversas áreas estratégicas da assistência estudantil, sendo um assessor em assuntos comunitários e estudantis, um psicólogo e uma assistente social.

A ASPED-ITU é responsável pela coordenação de iniciativas de apoio pedagógico aos discentes, em conformidade com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e com políticas de acessibilidade e inclusão, visando o ingresso, acesso, permanência, progressão e conclusão do percurso universitário. É composta por um assessor pedagógico, uma técnica em assuntos educacionais e um tradutor e intérprete de libras.

Em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil, os princípios norteadores da política de assistência estudantil da UFTM foram assim definidos na Resolução n.º 002/2011 do Conselho Universitário - CONSU:

- I. ensino público gratuito e de qualidade;
- II. igualdade de condições para o acesso, a permanência e a conclusão de cursos presenciais da UFTM;
- III. formação integral dos estudantes;
- IV. garantia da democratização e da qualidade dos serviços prestados à comunidade estudantil;
- V. liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- VI. orientação humanista e preparação para o exercício pleno da cidadania;
- VII. defesa da justiça social e eliminação de todas as formas de preconceito;
- VIII. pluralismo de ideias e reconhecimento da liberdade como valor ético central;
- IX. a assistência estudantil reconhecida como dever do Estado e como direito inalienável, incondicional e desvinculado de quaisquer aspectos meritórios dos estudantes que comprovem situação de vulnerabilidade socioeconômica segundo critérios adotados pela instituição.

Além das áreas estratégicas definidas na Portaria Normativa n.º 39, de 12 de dezembro de 2007, o decreto acrescenta o acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades e superdotação (Art. 3º, §1º).

Os princípios da assistência estudantil, previstos na Resolução n.º 2, de 31 de julho de 2008, e Resolução n.º 002, de 14 de abril de 2011, do

CONSU/UFTM, se materializam em quatro modalidades de auxílios: auxílio-alimentação, auxílio-transporte, auxílio-moradia e auxílio-permanência.

A metodologia aplicada pela AACE-ITU para a concessão dos auxílios pode ser assim sintetizada:

- I. apresentação da PROACE aos alunos ingressantes;
- II. publicação dos editais do processo de seleção no sítio institucional e nos murais;
- III. acolhida das inscrições dos alunos;
- IV. avaliação socioeconômica pelos profissionais do serviço social;
- V. divulgação dos resultados e prazo para recursos;
- VI. acompanhamento mensal do processo de pagamento dos auxílios com observação atenta dos alunos em situação de trancamento de matrícula.

Em linha com a política de Assistência Estudantil da UFTM, ação esta que é estruturada e implementada pela Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis – PROACE, o Campus Universitário de Iturama oferece assistência aos seus alunos regularmente matriculados nos cursos presenciais de graduação por meio da Assessoria em Assuntos Comunitários e Estudantis – AACE-ITU e da Assessoria Pedagógica - ASPED. Nos setores são oferecidos os seguintes suportes: Auxílios Estudantis, Acessibilidade e Inclusão, Apoio Pedagógico, Psicologia, Serviço Social e demais encaminhamentos para a rede de saúde (se for necessário).

De modo geral, o Programa de Auxílios visa contribuir para a permanência e a conclusão do curso pelo estudante da UFTM em condições de vulnerabilidade socioeconômica por meio dos seguintes auxílios: alimentação, moradia, transporte, acessibilidade, intermunicipal e urbano e outros.

De modo específico, o Serviço de Apoio à Acessibilidade e Inclusão busca oferecer suporte para alunos com necessidades educacionais específicas, a fim de efetivar seus direitos na permanência e conclusão do curso. Quanto ao atendimento pedagógico, são desenvolvidas ações estratégicas de apoio e orientação pedagógica por meio de acolhimento, orientação e acompanhamento pedagógico aos alunos da instituição que apresentam baixo rendimento acadêmico e/ou dificuldades de aprendizagem,

organização para os estudos e/ou adaptação à vida acadêmica, encaminhando aos serviços da AACE-ITU, da UFTM ou mesmo de outras instituições, quando se fizer necessário. Atualmente, os serviços de Acessibilidade e Inclusão e Apoio Pedagógico são oferecidos por meio de parceria entre a AACE-ITU e a Assessoria Pedagógica da UFTM-ITU.

Na área da saúde, a Psicologia desenvolve ações estratégicas de suporte e orientação psicológica e de promoção e prevenção à saúde mental aos alunos da instituição. Como a UFTM-ITU é uma instituição de ensino, pesquisa e extensão (e não de tratamento de saúde), os serviços psicológicos têm caráter de suporte e não de tratamento. Sendo assim, quando necessário, o discente será encaminhado para rede de saúde (pública ou privada) para atendimento em saúde (médico, nutricionista, dentista etc.).

Por fim, o Serviço Social realiza ações de atendimento à demanda espontânea, desenvolve programas e projetos sociais, realiza avaliação socioeconômica para ingresso de alunos no Programa de Auxílios Estudantis, faz acompanhamento de indivíduos, grupos sociais e famílias, realização de pareceres, relatórios e estudos sociais, dentre outros. No exercício do trabalho do assistente social, se necessário, o discente poderá ser encaminhado para a rede de saúde (pública ou privada) para atendimento em saúde (médico, nutricionista, dentista, etc.) ou para a rede de assistência social.

O curso de Agronomia da UFTM-ITU apresenta uma boa interlocução com a Assessoria em Assuntos Comunitários e Estudantis – AACE-ITU, sendo que a coordenação oferece períodos de atendimento aos discentes. Na semana de recepção de calouros, a coordenação de curso se reúne com os ingressantes para esclarecimentos gerais sobre o funcionamento tanto do curso como da instituição, informando sobre a matriz curricular, regulamento de graduação, programas e projetos nos quais o curso está envolvido, dentre outros, explicando detalhadamente os direitos e deveres que norteiam sua formação. Além disso, a coordenação de curso realiza acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo Curso e oferece atendimento contínuo aos estudantes.

O Programa de Nivelamento de Conhecimentos da UFTM conta com o Projeto de Aprendizagem para Permanência Discente, o qual tornou-se importante instrumento de uma política institucional voltada para a garantia da

permanência dos alunos na Universidade e da conseqüente conclusão exitosa de seus cursos de graduação.

Em relação à representação estudantil, o Regimento Geral da UFTM esclarece que são direitos do corpo discente ter participação, com voz e voto, em órgãos colegiados acadêmicos ou comissões, em nome de um determinado segmento ou da totalidade do corpo discente, sendo escolhida em eleições, organizadas e promovidas pelo Centro ou Diretório Acadêmico, para vagas em Colegiados da UFTM. São formas de livre organização estudantil, com regimentos próprios elaborados nos termos da legislação vigente, no âmbito de um curso, o Centro Acadêmico; no âmbito da UFTM, o Diretório Central de Estudantes. Também é direito do estudante candidatar-se às bolsas de estudo de iniciação científica, de extensão, de monitoria e outras; usar dos serviços mantidos e administrados pela UFTM; ter acesso aos programas, planos de ensino e os respectivos processos de avaliação; recorrer, atendidos os prazos estabelecidos, das decisões dos órgãos deliberativos da UFTM.

Os estudantes beneficiários da assistência estudantil são acompanhados pedagogicamente em todo semestre letivo, conforme prevê o PNAES.

## **7.2 Metodologia de ensino-aprendizagem**

O curso de Agronomia privilegia a interação dialógica como base teórica das relações de ensino-aprendizagem. Nessa concepção, os participantes do processo não fazem somente expressar um pensamento, ou transmitir uma informação, mas trabalhar simultaneamente com seus interlocutores. A linguagem é vista como instrumento humanístico, político e social de integração do homem no seu contexto.

Sabe-se que é por meio da linguagem que o homem decodifica a realidade e nela intervém, quer seja transformando-a quer seja ratificando-a. Nessa perspectiva, entende-se que sua proposta metodológica reflita essa concepção.

Assim, durante todo o desenvolvimento do curso, espera-se superar a passividade que tende a dominar a sala de aula numa perspectiva tradicional e buscar nas atividades, estratégias de ensino e postura docente, uma

concepção educativa progressista, pautada na interação, na mediação e principalmente na aprendizagem como elemento sustentador da relação professor-aluno. O aluno deverá compreender o contexto cultural, político e econômico em que está inserido, para fazer parte da construção teórica que fundamentará sua formação profissional. Desse modo, ele poderá se apresentar com competência própria, realizando-se como sujeito ativo, crítico e participativo.

Não caberia mais ao aluno acumular passivamente as informações dos conteúdos, mas de forma crítica e postura intelectual madura articular novos conhecimentos a conhecimentos prévios, dando saltos qualitativos nos seus esquemas cognitivos e afetivos de inteligência.

Ao se considerar a realidade humana e social atual, caracterizada pelo avanço tecnológico e a informação instantânea, pela globalização e pela abordagem da concepção dialética de educação, será levada em conta a utilização de metodologias que privilegiam a participação ativa do aluno na construção do conhecimento e a integração dos conteúdos, além de estimular a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência.

Diversificadas estratégias e metodologias podem ser utilizadas a partir deste princípio, bem como diferentes recursos de ensino. Como exemplos, podemos citar o uso de técnicas diversificadas como aula expositiva dialogada, estudo, leitura e produção de textos, dinâmicas de grupo, seminários portfólio, *brainstorming*, estudo dirigido, lista de discussão por meios informatizados, solução de problemas, seminário, estudo de caso, simpósio e aulas práticas em campo e laboratório. Como recursos de ensino, o uso de TV, vídeos, *datashow*, *web*, laboratório de informática, lousa, videoconferência, livros, textos, cartazes, plataforma Moodle, Minha Biblioteca virtual, entre outros.

No Curso de Agronomia, o aluno deverá desenvolver habilidades para analisar, descrever e explicar os fenômenos de estudo, mas com competência teórica e reflexão crítica, fundamentados teórica e metodologicamente. Nesse sentido, a perspectiva metodológica deve propiciar “situações de aprendizagem focados em situações-problema ou no desenvolvimento de projetos que possibilitem a interação dos diferentes conhecimentos, que podem estar organizados em áreas ou disciplinas, conforme o desenho curricular” (Parecer CNE/CP n.º 9/2001).

As situações escolares de ensino e aprendizagem são situações comunicativas, nas quais os alunos e professores coparticipam, concorrendo com influência igualmente decisiva para o êxito do processo.

Para turma especial do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA aplica-se uma organização metodológica no regime de alternância com períodos denominados de Tempo Universidade e de Tempo Comunidade.

O Tempo Universidade consiste no momento presencial do curso em que o discente desenvolve 70% (setenta por cento) da carga horária do módulo e tem contato com o conhecimento científico sistematizado em disciplina que compõe o módulo determinado pela matriz curricular do curso. Nessa possibilidade de oferta seguirá formações complementares.

O Tempo Comunidade é o momento de fundamental importância na formação do agrônomo, em regime especial, pois o conhecimento científico adquirido no tempo escola pelo discente através da reflexão e articulação dos saberes e experiências dos grupos sociais adquiridos, ocorre a alteração de práticas e vivências no campo para o campo e corresponderá com 30% (trinta por cento) da carga horária do módulo.

As turmas regulares, em tempo integral de estudo, são avaliadas durante todo o semestre letivo através da frequência em 75% da carga horária total e das atividades propostas pelo docente em cada componente curricular, conforme Plano de Ensino.

A aprendizagem é contínua e processual visando à formação integral do Engenheiro Agrônomo prevista pelas disciplinas que compõem os módulos do curso e que convergem no perfil do egresso. As disciplinas do núcleo específico obrigatório, bem como as eletivas, contemplam no ementário a ênfase em agroecologia, sustentabilidade e socioeconomia solidária.

Para cada módulo há a Proposta Metodológica (PROMET) preparada pelos docentes que ministram disciplinas no módulo e os coordenadores do curso, a qual é composta por trabalhos transdisciplinares propostos para o Tempo Comunidade. Depois de elaborada, essa proposta é apresentada e debatida com os discentes. Esses trabalhos envolvem o processo de construção do conhecimento, fazendo parte da avaliação do educando, pois

integra as várias ciências para uma análise crítica e proposta de intervenção na realidade dos assentamentos rurais.

Para os trabalhos transdisciplinares previstos na PROMET há a orientação dos educadores de cada módulo, sendo estes os responsáveis pelo acompanhamento técnico e de formação do Agrônomo em que cada disciplina desempenha o papel de aprofundar e problematizar os conhecimentos teóricos para uma transformação e intervenção na realidade social na qual os educandos estão inseridos.

A proposta do curso está voltada para a implementação da agroecologia e da socioeconomia solidária em que os discentes são acompanhados pelos docentes e orientadores de campo para que, ao final do curso, possam apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso como resultado deste acompanhamento das experiências com o meio vivido nos diversos locais oriundos dos discentes.

A articulação entre prática-teoria-prática poderá integrar os saberes acadêmicos aos saberes populares, formando um profissional Agrônomo com os compromissos sociais com a realidade de assentamentos, agricultores familiares e pequenos produtores rurais.

Sobre o uso de novas metodologias, acredita-se que elas devam ser implementadas na perspectiva de que ensinar só é relevante se resultar em aprendizagem. Nesse ponto de vista, o aluno passa a ser o foco central da ação educativa, elevando a qualidade do processo educacional.

### **7.2.1 Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem**

O curso de Agronomia utiliza as TIC como importante interface na relação ensino-aprendizagem e diretriz base para a acessibilidade digital, uma vez que permitem que discentes e docentes possam interagir entre si, bem como facilitam o acesso às informações e materiais de estudos e pesquisas.

A UFTM utiliza o Sistema Acadêmico Online - SISCAD para registro dos dados acadêmicos. No início do semestre letivo, o professor elabora seu Plano de Ensino, em consonância com este Projeto Pedagógico, leva a proposta para conhecimento, discussão e adequação junto aos discentes e lança-o no

SISCAD para aprovação on-line do Colegiado de Curso. O Plano de Ensino fica disponível aos discentes para que eles possam consultar, sempre que necessário, a ementa dos componentes curriculares, os objetivos, o conteúdo programático, as metodologias de ensino e aprendizagem, as formas de avaliação, as novas oportunidades de aprendizagem e as bibliografias básicas e complementares.

As notas das atividades e avaliações propostas no Plano de Ensino, bem como as frequências, são lançadas pelo docente no SISCAD, o que possibilita ao discente e ao coordenador de curso acompanhar o cumprimento do Plano de Ensino, assim como o desempenho escolar dos discentes. Por meio deste Sistema Acadêmico, os discentes, ao final de cada período letivo, têm a oportunidade de avaliar cada componente curricular no que diz respeito às potencialidades e fragilidades da coordenação do curso, das disciplinas, dos docentes, e também uma autoavaliação discente, gerando para os docentes os relatórios de desempenho acadêmico, de potencialidades e fragilidades e respostas de questões abertas.

Institucionalmente, para apoio e fomento à tecnologia da informação e comunicação no ensino presencial e não presencial, a UFTM conta com o Centro de Educação a Distância e Aprendizagem com Tecnologia da Informação e Comunicação (CEAD), criado em 2010. Assim que começou a funcionar, o CEAD implantou a plataforma Moodle que está disponível a toda a comunidade acadêmica.

O Campus Universitário de Iturama utiliza a plataforma Moodle, disponível em <https://moodle.uftm.edu.br/>, para componentes curriculares presenciais como forma de desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem.

O Curso de Agronomia oportuniza a discussão sobre o uso de novas tecnologias aplicadas à educação. Além disso, pretende utilizá-las, não só a nível metodológico, mas também como ponto de partida para estudos e reflexões. Para isso, estará aberta para experiências diferenciadas, que se relacionem a tríade: ensino-pesquisa-extensão. Destacamos nesse projeto, em relação ao uso de novas tecnologias, além do Moodle outras possibilidades como a utilização de blogs, facebook, aplicativos, lista de discussões, fóruns, chats, por docentes e discentes nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

As TIC proporcionam uma sólida base para ampliar o conhecimento e a pesquisa de maneira motivadora e que gere autonomia do discente. Com a inserção de novas tecnologias no ensino de graduação pretende-se continuar o debate sobre educação de qualidade, a partir de elementos como: a construção do conhecimento na sociedade da informação, as novas concepções do processo de aprendizagem colaborativa, a revisão e a atualização do papel e funções do professor, a formação permanente deste profissional no contexto dos avanços tecnológicos.

O desenvolvimento das TIC é suportado pelo laboratório de informática do Campus Universitário de Iturama e pelo acesso à internet pela rede sem fio do campus.

O curso utiliza em suas unidades curriculares as TIC como parte integrante do processo evolutivo e na busca de uma autonomia sempre crescente nos processos de pesquisa e desenvolvimento pessoal.

### **7.3 Organização curricular**

A proposta de criação de cursos, no Campus Universitário de Iturama, foi concebida pela criação de uma Comissão Pedagógica responsável pela Implantação dos Cursos de Graduação em Agronomia (Bacharelado), em Ciências Biológicas (Licenciatura) e Química (Licenciatura), designada pela portaria n.º 1.066, de 17/10/2014.

Após discussões realizadas por essa Comissão Pedagógica, definiu-se que, inicialmente, deveria ser apresentada uma proposta de matriz preliminar, ou uma versão inicial da matriz curricular, para o curso de Agronomia (Bacharelado), que contemplasse apenas os componentes curriculares a serem ofertados no 1º e 2º semestres, com as respectivas ementas e bibliografias.

Os membros da referida comissão entenderam que tanto o PPC quanto a matriz curricular deveriam ser objetos de discussão dos docentes a serem nomeados e que atuariam no Campus, visto que estes se constituem em sujeitos de concretização dos cursos. Desse modo, tornou-se necessário também considerar a realidade em que os cursos seriam ofertados, as

condições de infraestrutura presentes no Campus, bem como o perfil dos discentes a serem atendidos.

Desta forma, foi proposto trabalhar com a seguinte matriz curricular (Quadro 1):

Quadro 1. Matriz utilizada em 2016/1º e 2016/2º

1º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Biologia Celular	50	10	-	-	60	4	-	-
Iniciação à Agronomia Regional	45	0	-	-	45	3	-	-
Matemática Aplicada I	60	0	-	-	60	4	-	-
Morfologia e Taxonomia Vegetal	45	15	-	-	60	4	-	-
Ecologia	50	10	-	-	60	4	-	-
Química Geral	50	10	-	-	60	4	-	-
Química Orgânica	50	10	-	-	60	4	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>350</b>	<b>55</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>405</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

2º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Bioquímica Aplicada	50	10	-	-	60	4	-	-
Agrometeorologia	45	0	-	-	45	3	-	-
Física Aplicada	60	0	-	-	60	4	-	-
Deontologia e Receituário Agrônomo	45	15	-	-	60	4	-	-
Química Analítica	50	10	-	-	60	4	-	-
Matemática Aplicada II	50	10	-	-	60	4	-	-
Zoologia e Parasitologia Agrícola	50	10	-	-	60	4	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>350</b>	<b>55</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>405</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

A coordenação *pro tempore* do curso de Agronomia solicitou à Diretoria Geral do Campus Universitário de Iturama a realização de concurso, visando à contratação de docentes nos principais eixos temáticos do curso.

A Diretoria Geral submeteu a solicitação à aprovação do Colegiado de Campus. Com parecer favorável da reitoria e da procuradoria federal da UFTM, a solicitação culminou na abertura do Edital 36/2016, oferecendo seis vagas docentes a fim de atender áreas da formação específica do curso de Agronomia.

Seguindo esse procedimento, foram instituídos os Editais 38/2016 e 58/2016, com Chamada Pública para redistribuição docente de outras Universidades Federais para o Curso de Agronomia da UFTM, e Edital 48/2016 com a abertura de duas outras vagas docentes específicas ao curso de Agronomia. Além disso, esses docentes, em trabalho conjunto com o NDE do curso, iniciaram os trabalhos de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

Os docentes, compondo o NDE, viram a necessidade não só da construção da matriz curricular para os demais quatro anos de curso, como também a necessidade de alterar a matriz proposta pela Comissão Pedagógica de Implantação do Curso, de forma a adequá-la de acordo com o atual corpo docente e estrutura do Campus. Dessa forma, essas alterações foram inseridas no presente PPC e implantadas no 1º semestre do ano de 2017.

Em consulta com o antigo Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), atual DATP, e visando à aprovação da Matriz Curricular do Curso, junto ao COENS, o 1º semestre de 2017 foi reestruturado.

Com a autonomia para construção do PPC passou-se, então, às discussões no NDE para definição da organização curricular do Curso de Agronomia para os cinco anos de curso.

O currículo do Curso de Agronomia da UFTM é composto pela estrutura curricular, disciplinas obrigatórias, disciplinas eletivas, pré-requisitos, correquisitos, ementário (anexo) e bibliografia.

### **7.3.1. Matriz curricular**

A estrutura curricular do Curso de Agronomia da UFTM abrange uma sequência de disciplinas e atividades ordenadas por matrículas semestrais, em regime de matrícula por disciplina, a qual considera o cumprimento dos pré-requisitos e co requisitos (Quadro 2), visando uma sequência lógica de formação profissional (Figura 1).

A duração mínima do curso de Agronomia é de dez semestres (cinco anos) e a máxima de dezoito semestres (nove anos), totalizando 4.800 horas-aula de curso, equivalentes a 4.000 horas (Quadro 4).

Na estruturação curricular do Curso de Agronomia da UFTM considerou-se atender não só o perfil do formando como também desenvolver competências e habilidades dos alunos, garantindo a coexistência entre teoria e prática e capacitando o profissional a adaptar-se às novas situações.

Os conteúdos curriculares também buscam revelar inter-relações com a realidade nacional e internacional, segundo perspectiva histórica e contextualizada, relacionadas com os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, utilizando tecnologias inovadoras.

No processo de ensino-aprendizagem, a interdisciplinaridade é considerada a base da estrutura curricular, tendo como objetivo proporcionar que o discente vivencie durante o curso situações-problema, sendo possível a articulação da teoria com a prática. Neste contexto, a flexibilidade entre as disciplinas, a acessibilidade metodológica e a compatibilidade da carga horária total se tornam fundamentais para esta vivência.

No curso de Agronomia, a interdisciplinaridade relaciona os conteúdos das disciplinas em comum, tornando a concepção de conteúdos de forma unitária, e as disciplinas específicas e básicas estabelecem uma complementaridade entre si.

A flexibilidade é fundamental na organização curricular e, desta forma, durante a graduação, o aluno pode desenvolver sua autonomia acadêmica, optando entre unidades temáticas ofertadas. Para que isso se concretize, o aluno terá a sua disposição algumas possibilidades de escolha a partir do segundo semestre do curso, que constituirão as unidades temáticas de natureza eletiva (Quadro 3).

A proposta do curso é a de que as disciplinas eletivas sejam oferecidas de forma ampla, para possibilitar aos alunos escolhas mais adequadas. Obrigatoriamente, durante todo o curso, os alunos deverão fazer, no mínimo, 120 horas-aula ou oito créditos em disciplinas eletivas, dentre o rol elencado no Quadro 3.

Além dessa possibilidade de flexibilidade curricular, o currículo expresso nesta proposta pedagógica também prevê a possibilidade do aluno cursar

componentes curriculares optativos. Desta forma, o curso incentivará a participação do aluno em componentes curriculares de outros cursos, destacando sua importância para o enriquecimento do currículo, ainda que eles não integralizem a carga horária total do curso e que não sejam, necessariamente, da área do seu curso.

Seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Agronomia, a estrutura curricular está organizada em três ciclos de formação: o núcleo de conteúdos básicos, composto dos campos de saberes que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado; o núcleo de conteúdos profissionais essenciais, composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional; e o núcleo de conteúdos profissionais específicos, que estão inseridos no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando.

Durante o desenvolvimento do curso temáticas como: Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental, Relações Étnico-Raciais, Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena são trabalhadas através da transdisciplinaridade levando em consideração a recomendação da legislação vigente e também no desenvolvimento de valores relacionados à democracia e cidadania nos discentes. Além desses, também são explorados temas locais, que visam a tratar de conhecimentos vinculados à realidade local.

Quadro 2. Matriz vigente a partir de 2017/1 e atualizada em 2020/2 com vigência a partir de 2021/1

1º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Anatomia e Fisiologia Animal	30	30	-	-	60	4	-	-
Biologia Celular	50	10	-	-	60	4	-	-
Informática e Expressão Gráfica	30	15	-	-	45	3	-	-
Iniciação à Agronomia Regional	30	15	-	-	45	3	-	-
Iniciação à Pesquisa Aplicada	30	0	-	-	30	2	-	-
Matemática Aplicada I	60	0	-	-	60	4	-	-

Morfologia e Taxonomia Vegetal	30	30	-	-	60	4	-	-
Química Geral	30	30	-	-	60	4	-	-
Química Orgânica	30	0	-	-	30	2	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>320</b>	<b>130</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>450</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

2º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Bioquímica I	30	0	-	-	30	2	Química Orgânica	-
Estatística e Análises de Dados	60	0	-	-	60	4	-	-
Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania	15	15	-	-	30	2	-	-
Física Aplicada	60	0	-	-	60	4	Matemática Aplicada I	Matemática Aplicada II
Histologia e Anatomia Vegetal	30	30	-	-	60	4	Biologia Celular	-
Matemática Aplicada II	60	0	-	-	60	4	-	-
Mecânica e Máquinas Motoras	30	30	-	-	60	4	-	Física Aplicada
Química Analítica	30	30	-	-	60	4	Química Geral	-
Zoologia e Parasitologia Agrícola	30	30	-	-	60	4	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>345</b>	<b>135</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>480</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

3º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Bioquímica II	45	0	-	-	45	3	Bioquímica I	-
Desenho Técnico	30	30	-	-	60	4	-	-
Ecologia	45	15	-	-	60	4	-	-
Entomologia Geral	30	30	-	-	60	4	-	-
Genética Aplicada	45	15	-	-	60	4	Biologia Celular	-
Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis	30	15	-	-	45	3	-	-

Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	30	30	-	-	60	4	-	-
Topografia Aplicada	45	30	-	-	75	5	Matemática Aplicada I	-
<b>Subtotal</b>	<b>300</b>	<b>165</b>	-	-	<b>465</b>	<b>31</b>	-	-

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

4º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Agrometeorologia e Climatologia	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	Fisiologia Vegetal
Experimentação Agrícola	45	15	-	-	60	4	-	-
Física dos Solos	30	30	-	-	60	4	Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	-
Fisiologia Vegetal	30	30	-	-	60	4	Histologia e Anatomia Vegetal	-
Microbiologia Agrícola	40	20	-	-	60	4	-	-
Sociologia Rural	30	15	-	-	45	3	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>235</b>	<b>170</b>	-	-	<b>405</b>	<b>23</b>	-	-

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

5º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Construções Rurais	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	-
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	30	30	-	-	60	4	Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	-
Fitopatologia	40	20	-	-	60	4	Microbiologia Agrícola	-
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	-
Hidráulica	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	-
Manejo Integrado de Pragas I	30	30	-	-	60	4	Entomologia Geral	-
Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	30	30	-	-	60	4	Mecânica e Máquinas Motoras	-

Nutrição e Alimentação Animal	30	30	-	-	60	4	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>250</b>	<b>230</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>480</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

6º SEMESTRE								
Componente Curricular	Hora-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Biologia e Controle de Plantas Daninhas	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Economia Rural, Marketing e Agronegócios	45	15	-	-	60	4	-	-
Elementos de Geodésia e Cartografia	30	30	-	-	60	4	Topografia Aplicada	-
Horticultura Geral	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Manejo Integrado de Pragas II	30	30	-	-	60	4	Entomologia Geral	-
Melhoramento de Plantas e Biotecnologia	30	30	-	-	60	4	Genética Aplicada	-
Microbacias e Gestão Ambiental	30	30	-	-	60	4	Topografia Aplicada	-
Química Orgânica Aplicada	30	0	-	-	30	2	Química Orgânica	-
Forragicultura	30	30	-	-	60	4	Nutrição e Alimentação Animal	-
<b>Subtotal</b>	<b>255</b>	<b>195</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>450</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

7º SEMESTRE								
Componente Curricular	Hora-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Administração Rural e Projetos Agropecuários	30	30	-	-	60	4	Economia Rural, Marketing e Agronegócio	-
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Cultura de Cereais	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas

Doenças das Plantas Cultivadas	30	30	-	-	60	4	Fitopatologia	-
Extensão Rural e Comunicação	45	30	-	-	75	5	Sociologia Rural	-
Manejo e Conservação do Solo	30	30	-	-	60	4	Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	-
Olericultura	30	30	-	-	60	4	Horticultura Geral	-
Política e Desenvolvimento Rural Sustentável	15	15			30	2	Sociologia Rural	-
<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>225</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>465</b>	<b>31</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

8º SEMESTRE								
Componente Curricular	Hora-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Adubos e Adubação	30	30	-	-	60	4	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	-
Cultura de Plantas Energéticas e Fibrosas	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Fruticultura	30	30	-	-	60	4	Horticultura Geral	-
Irrigação e Drenagem	30	30	-	-	60	4	Hidráulica	-
Produção de Animais de Pequeno Porte	30	30	-	-	60	4	Nutrição e Alimentação Animal	-
Produção de Biocombustíveis e Energias Alternativas	30	15	-	-	45	3	Fisiologia Vegetal	-
Produção e Tecnologia de Sementes	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Silvicultura	30	30			60	4	Horticultura Geral	-
<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>225</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>465</b>	<b>31</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

9º SEMESTRE								
Componente Curricular	Hora-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Agroecologia	30	30	-	-	60	4	Ecologia	Horticultura Geral
Bovinocultura	30	30	-	-	60	4	Nutrição e Alimentação Animal	-

Culturas de Plantas Oleaginosas e Estimulantes	30	30	-	-	60	4	Fisiologia vegetal; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Deontologia, Avaliação, Perícia e Receituário Agrônomo	30	15	-	-	45	3	-	-
Floricultura e Paisagismo	30	30	-	-	60	4	Horticultura Geral	-
Gestão Empresarial no Agronegócio	30	30	-	-	60	4	Administração Rural e Projetos Agropecuários	-
Integração Lavoura Pecuária	30	15	-	-	45	3	Forragicultura	-
Tecnologia de Produtos Agropecuários	30	30	-	-	60	4	-	-
Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	15	15	-	-	30	2	200 créditos concluídos em disciplinas obrigatórias	-
<b>Subtotal</b>	<b>255</b>	<b>225</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>480</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

10º SEMESTRE								
Componente Curricular	Hora-aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	30	360	-	-	390	26	200 créditos concluídos em disciplinas obrigatórias	-
Trabalho de Conclusão de Curso II	15	15	-	-	30	2	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	-
<b>Subtotal</b>	<b>45</b>	<b>375</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>420</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Carga horária à distância e \*\* Carga horária de atividade prática curricular

### Quadro 3. Componentes curriculares eletivos.

Componente Curricular	Horas-aula					Créditos	Pré-requisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total		
Agricultura de Precisão	30	30	-	-	60	4	Topografia Aplicada
Biologia Molecular	45	15	-	-			Genética Aplicada
Biosistemas de Produção	15	15	-	-	30	2	-

Vegetal							
Biotecnologia e Fitoquímica Vegetal	30	0	-	-	30	2	Biologia Molecular
Comunicação em Língua Inglesa para Iniciantes	30	30	-	-	60	4	-
Controle Integrado de Doenças de Plantas	30	30	-	-	60	4	Fitopatologia
Cooperativismo/Associativismo	45	0	-	-	45	3	-
Crédito Rural para Agricultura Familiar	45	0	-	-	45	3	Sociologia Rural
Criação de Insetos e Efeito de Produtos Fitossanitários	30	30	-	-	60	4	Entomologia Geral
Cultura da Mandioca e Mamona	30	15	-	-	45	3	Fisiologia Vegetal
Ecofisiologia Vegetal	45	15	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	45	15	-	-	60	4	Ecologia
Ecologia do Cerrado	15	15	-	-	30	2	Ecologia
Economia Solidária	45	0	-	-	45	3	-
Escrita Criativa e Acadêmica	30	30	-	-	60	4	-
Frutíferas Nativas do Cerrado	30	15	-	-	45	3	Horticultura Geral
Fundamentos de Física <sup>13</sup>	60	0	-	-	60	4	-
Fundamentos de Matemática	30	0	-	-	30	2	-
Hidrologia	45	15	-	-	60	4	Hidráulica
Identificação e Purificação de Compostos Orgânicos Naturais e Sintéticos	30	0	-	-	30	2	-
Leitura em Língua Inglesa	30	30	-	-	60	4	
Leitura e Produção de Texto	30	30	-	-	60	4	-
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	30	0	-	-	30	2	-
Manejo Ecológico do Solo e da Água I e II	30	15	-	-	-	3	-
Meio Ambiente e Sustentabilidade	30	0	-	-	30	2	Ecologia
Metodologias de Educação Popular e Extensão Rural	25	20	-	-	-	3	-
Minhocultura	15	15	-	-	30	3	-
Operações Agrícolas Mecanizadas	15	45	-	-	60	4	Mecânica e Máquinas Motoras e Máquinas, implementos Agrícolas e Logística
Piscicultura	30	15	-	-	45	3	Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis
Planejamento de agroecossistemas e perspectivas de mercado de produtos agroecológicos-Dinâmica de regulação dos agroecossistemas	25	20	-	-	-	3	Agroecologia
Princípios de Biotecnologia	45	0	-	-	45	3	Biologia Molecular

Produção de Hortaliças em Ambiente Protegido	30	30	-	-	60	4	Olericultura
Programação Computacional para Aplicações na Ciência	60	0	-	-	60	4	-
Publicações Científicas	30	-	-	-	30	2	-
Questão Agrária e o Desenvolvimento do Capitalismo no campo	30	15	-	-	-	3	Sociologia Rural
Rotação de Cultura e Sistema de Produção Sustentável	45	0	-	-	45	3	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Seminário I	15	0	-	-	15	1	-
Seminário II	15	0	-	-	15	1	-
Seminário III	15	0	-	-	15	1	-
Seminário IV	15	0	-	-	15	1	-
Sistemas Agroflorestais - SAF	30	30	-	-	60	4	-
Sistemas de Informações Geográficas	25	20	-	-	45	3	Topografia Aplicada
Soluções Computacionais em Matemática e Estatística	30	0	-	-	30	2	-
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	30	15	-	-	45	3	Máquinas Implementos Agrícolas e Logística
Tecnologia de pós-colheita	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal
Tecnologia do Açúcar e do Alcool	30	15	-	-	45	3	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Tópicos Especiais em Agronomia	30	15	-	-	45	3	-
Tópicos Especiais em Engenharia Ambiental	30	15	-	-	45	3	-
Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos	30	15	-	-	45	3	-
Tópicos Especiais em Zootecnia	30	15	-	-	45	3	-
Turismo Rural	30	15	-	-	45	3	Sociologia Rural

Observações:

1. O acadêmico migrará da matriz inicial de implantação do curso, adotada no primeiro e segundo semestres de 2016, para a matriz implantada no primeiro semestre de 2017. A proposta é a realização de um trabalho orientado referente a disciplina de Bioquímica Aplicada para que a mesma tenha equivalência às disciplinas de Bioquímica I e II. As disciplinas implantadas em 2017 serão ofertadas aos acadêmicos em horário específico não coincidente com as demais disciplinas do curso.

**2. Em 2019.1 foram alteradas as cargas horárias internas dos seguintes componentes curriculares:**

Biologia Celular passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 50 h/a teórica e 10 h/a práticas; Morfologia e Taxonomia Vegetal passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Anatomia e Fisiologia Animal passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Iniciação à Pesquisa Aplicada passa de 15 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 0 h/a práticas; Química Geral passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Mecânica e Máquinas Motoras passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Estatística e Análises de Dados passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 60h/a teórica e 0 h/a práticas; Zoologia e Parasitologia Agrícola passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Histologia e Anatomia Vegetal passa de 45h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas ; Entomologia Geral passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas Desenho Técnico passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Morfologia, Gênese e Classificação do Solo passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Agrometeorologia e Climatologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Física dos Solos passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fisiologia Vegetal passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Microbiologia Agrícola passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 40 h/a teórica e 20h/a práticas; Forragicultura passa de 45h/a teórica e 15 h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Construções Rurais passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a

práticas; Hidráulica passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Nutrição e Alimentação Animal passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Manejo Integrado de Pragas I passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fitopatologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 40 h/a teórica e 20h/a práticas; Horticultura Geral passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Biologia e Controle de Plantas Daninhas passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Elementos de Geodésia e Cartografia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Manejo Integrado de Pragas II passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Melhoria de Plantas e Biotecnologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Microbacias e Gestão Ambiental passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Beneficiamento e Armazenamento de Grãos passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Doenças das Plantas Cultivadas passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Extensão Rural e Comunicação passa de 60 h/a teórica e 15h/a práticas para 45 h/a teórica e 30 h/a práticas; Cultura de Cereais passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Administração Rural e Projetos Agropecuários passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Manejo e Conservação do Solo passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Olericultura passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Produção e Tecnologia de Sementes passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Cultura de Plantas Energéticas e Fibras passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fruticultura passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Irrigação e Drenagem passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Produção de Animais de Pequeno Porte passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Adubos e Adubação passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Silvicultura passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Bovinocultura passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Gestão Empresarial no Agronegócio passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Agroecologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Tecnologia de Produtos Agropecuários passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Floricultura e Paisagismo passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Componentes Curriculares Eletivos: Agricultura de Precisão passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Controle Integrado de Doenças de Plantas passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Produção de Hortaliças em Ambiente Protegido passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Sistemas de Informações Geográficas passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 25h/a teórica e 20 h/a práticas; Cooperativismo/Associativismo passa de 45 h/a teórica e 0 h/a práticas para 30h/a teórica e 15 h/a práticas; Economia Solidária passa de 45 h/a teórica e 0 h/a práticas para 30 h/a teórica e 15h/a práticas; Princípios de Biotecnologia passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 45h/a teórica e 0h/a práticas; Planejamento de agroecossistemas e perspectivas de mercado de produtos agroecológicos – Dinâmica de regulação dos agroecossistemas passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 25h/a teórica e 20h/a práticas e Metodologias de Educação Popular e Extensão Rural passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 25 h/a teórica e 20h/a práticas.

3. Em 2019.1 foi excluído o pré-requisito Anatomia e Fisiologia dos Animais de Interesse Zootécnico do componente Nutrição e Alimentação Animal.

4. Em 2019.1 foram inseridos na Matriz os componentes curriculares eletivos:

4.1. Operações Agrícolas Mecanizadas - 15 h/a teóricas 45 h/a práticas; com os pré-requisitos de Mecânica e Máquinas Motoras; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística.

4.2. Criação de insetos e efeito de produtos fitossanitários - 30 h/a teóricas 30 h/a práticas, com o pré-requisito de Entomologia Geral.

4.3. Turismo Rural - 30 h/a teóricas 15 h/a prática.

4.4. Sistemas Agroflorestais - SAF - 30 h/a teóricas 30 h/a prática.

5. Em 2019.1 foi feita a correção nos subtotais dos semestres letivos, conforme segue: 1º semestre 320h teórica e 130h prática; 2º semestre 345h teórica e 135h prática; 3º semestre 300h teórica e 165h prática; 4º semestre 235h teórica e 170h prática; 5º semestre 250h teórica e 230h prática; 6º semestre 255h teórica e 195h prática; 7º semestre 240h teórica e 225h prática; 8º semestre 240h teórica e 225h prática; 9º semestre 255h teórica e 225h prática; 10º semestre 90h teórica e 375h prática. Componentes Curriculares Gerais 4.110 horas, Créditos 274; Total 4.845 h/a; Total de Créditos 323; Carga Horária Total do Curso em horas: 4.037,5 h.

6. Em 2019.1 foi inserido na Matriz o componente curricular eletivo: Minhocultura 15h/a teórica e 15 h/a prática.

7. Em 2019.1 foi inserido o pré-requisito Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis ao componente curricular Piscicultura.

8. Em 2019.1 foram alteradas as cargas horárias internas do seguinte componente curricular eletivo: Piscicultura passa de 45 h/a teórica para 30 h/a teórica e 15 h/a práticas.

9. **Em 2019.2, para vigência em 2020, foram inseridos na Matriz pré-requisitos e, ou correquisito**

**para os seguintes componentes curriculares:** Mecânica e Máquinas Motoras com correquisito Física Aplicada; Histologia e Anatomia Vegetal, com pré-requisito Biologia Celular; Física Aplicada com pré-requisito Matemática Aplicada I e correquisito Matemática Aplicada II; Extensão Rural e Comunicação com pré-requisito Sociologia Rural; Cultura de Cereais com pré-requisito Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística e correquisito Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Administração Rural e Projetos Agropecuários com pré-requisito Economia Rural, Marketing e Agronegócio; Política e Desenvolvimento Rural Sustentável com pré-requisito Sociologia Rural; Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes com pré-requisitos Fisiologia vegetal e Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística e correquisito Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Gestão Empresarial no Agronegócio com pré-requisito de Administração Rural e Projetos Agropecuários; Floricultura e Paisagismo com pré-requisito de Horticultura Geral; Cultura de Plantas Energéticas e Fibrosas com pré-requisito Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística e correquisito Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Silvicultura com pré-requisito Horticultura Geral; Agroecologia com pré-requisito Ecologia e correquisito Horticultura Geral; Crédito Rural para Agricultura Familiar com pré-requisito Sociologia Rural; Planejamento de Agroecossistemas e Perspectivas de Mercado de Produtos Agroecológicos – Dinâmica de regulação dos agroecossistemas com pré-requisito Agroecologia; Questão Agrária e Desenvolvimento do Capitalismo no Campo com pré-requisito Sociologia Rural; Turismo Rural com pré-requisito Sociologia Rural.

10. Em 2019.2 (vigência 2020) foi alterada a carga horária teórica do componente curricular obrigatório **Estágio Curricular Obrigatório** de 75 h/a para 30 h/a, alterando a carga horária de 435h/a para 390 h/a e passando de 29 créditos para 26 créditos.

11. Em **2019.2 (vigência 2020)** foi alterada a carga horária do 10º semestre letivo, passando de 90h teórica para 45h teórica.

12. Em **2019.2 (vigência 2020)** foi alterada a **Síntese da Matriz Curricular**: Componentes Curriculares Gerais Carga Horária Teórica de 4170h alterada para 4110h e de 278 Créditos para 274 Créditos; a carga horária teórica do componente curricular obrigatório **Estágio Curricular Obrigatório** de 75 h/a para 30 h/a, alterando a carga horária de 435h/a para 390 h/a e passando de 29 Créditos para 26 Créditos; alteração do Total de 4.845 h/a para **4.800 h/a**; alteração Total de Créditos de 323 para **320**; alteração na Carga Horária Total do Curso em horas: de 4.037,5 h. para **4.000 h**.

13. Considerando as disposições da Resolução *Ad Referendum* nº 1/2020, de 26/6/2020, do Conselho de Ensino da UFTM, que trata do Período Suplementar Emergencial (PSE), foram feitas as seguintes alterações curriculares: inclusão dos componentes curriculares eletivos “Fundamentos de Física” e “Fundamentos de Matemática”. A alteração possui vigência durante o PSE.

14. Em **2020.1 (vigência 2020.2)** foi excluído o componente curricular eletivo “Inglês Instrumental” e inseridos os componentes curriculares eletivos “Soluções Computacionais em Matemática e Estatística”, com carga horária total de 30h/a, sendo 30h/a teóricas; “Programação Computacional para Aplicações na Ciência”, com carga horária total de 60h/a, sendo 60h/a teóricas; “Fundamentos de Matemática”, com carga horária total de 30h/a, sendo 30h/a teóricas; “Leitura em Língua Inglesa”, com carga horária total de 60h/a, sendo 30h/a teóricas e 30 h/a práticas; “Comunicação em Língua Inglesa para Iniciantes”, com carga horária total de 60h/a, sendo 30h/a teóricas e 30 h/a práticas; “Escrita Criativa e Acadêmica”, com carga horária total de 60h/a, sendo 30h/a teóricas e 30h/a práticas; “Leitura e Produção de Texto” com carga horária total de 60h/a, sendo 30h/a teóricas e 30h/a práticas.

15. Em **2020/1 (vigência 2020/2)** foi excluído o componente curricular eletivo “Inglês Instrumental”.

16. Em **2020/2 (vigência 2021/1)** foi alterada a localização do componente curricular Forragicultura do 4º semestre para o 6º semestre.

17. Em **2020/2 (vigência 2021/1)** foram alterados pré-requisitos e/ou correquisitos dos seguintes componentes curriculares: a) Agrometeorologia e Climatologia: incluir Física Aplicada como pré-requisito, incluir Fisiologia Vegetal como correquisito; b) Trabalho de Conclusão de Curso II: incluir Trabalho de Conclusão de Curso I como pré-requisito; c) Forragicultura: incluir Nutrição e Alimentação Animal como pré-requisito.

18. Em **2020/2 (vigência 2021/1)** foram atualizadas as Bibliografias dos seguintes componentes curriculares: Anatomia e Fisiologia Animal; Biologia Celular; Informática e Expressão Gráfica; Iniciação à Agronomia Regional; Iniciação à Pesquisa Aplicada; Matemática Aplicada I; Morfologia e Taxonomia Vegetal; Química Geral; Química Orgânica; Bioquímica I; Estatística e Análises de Dados; Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania; Física Aplicada; Histologia e Anatomia Vegetal; Matemática Aplicada II; Mecânica e Máquinas Motoras; Química Analítica; Zoologia e Parasitologia Agrícola; Bioquímica II; Desenho Técnico; Ecologia; Entomologia Geral; Genética Aplicada; Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis; Morfologia, Gênese e Classificação do Solo; Topografia Aplicada; Agrometeorologia e Climatologia; Experimentação Agrícola; Física dos Solos; Fisiologia Vegetal; Forragicultura; Microbiologia Agrícola; Sociologia Rural; Construções Rurais; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Fitopatologia; Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto; Hidráulica; Manejo Integrado de Pragas I; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística; Nutrição e Alimentação Animal; Biologia e Controle de Plantas Daninhas; Economia Rural, Marketing e Agronegócios; Elementos de Geodésia e Cartografia; Horticultura Geral; Manejo Integrado de Pragas II; Melhoramento de Plantas e Biotecnologia; Microbacias e Gestão Ambiental; Química Orgânica Aplicada; Administração Rural e Projetos Agropecuários; Beneficiamento e Armazenamento de Grãos; Cultura de Cereais;

Doenças das Plantas Cultivadas; Extensão Rural e Comunicação; Manejo e Conservação do Solo; Olericultura; Política e Desenvolvimento Rural Sustentável; Adubos e Adubação; Cultura de Plantas Energéticas e Fibrosas; Fruticultura; Irrigação e Drenagem; Produção de Animais de Pequeno Porte; Produção de Biocombustíveis e Energias Alternativas; Produção e Tecnologia de Sementes; Silvicultura; Agroecologia; Bovinocultura; Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes; Deontologia, Avaliação, Perícia e Receituário Agrônomo; Floricultura e Paisagismo; Gestão Empresarial no Agronegócio; Integração Lavoura-Pecuária; Tecnologia de Produtos Agropecuários; Trabalho de Conclusão de Curso I; Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório; Trabalho de Conclusão de Curso II.

Quadro 4. Distribuição da carga horária no curso.

<b>SÍNTESE DA MATRIZ CURRICULAR</b>					
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Horas-aula</b>				<b>Créditos</b>
	<b>Teórica / Prática</b>	<b>AD</b>	<b>APC</b>	<b>Total</b>	
Componentes Curriculares Gerais	4.110	-	-	4.110	274
Componentes Curriculares Eletivos	120	-	-	120	8
Estágio Curricular Supervisionado	390	-	-	390	26
Trabalho de Conclusão de Curso	60	-	-	60	4
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	120	-	-	120	8
<b>TOTAL</b>	<b>4.800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.800</b>	<b>320</b>
<b>Carga Horária Total do Curso em horas: 4.000 h</b>					
<b>Tempo de integralização curricular (semestre/anos)</b>	<b>Mínimo</b>		<b>Máximo</b>		
	10 semestres (5 anos)		18 semestres (9 anos)		
De acordo com a Resolução n° 001, de 09/02/2010, da Congregação da UFTM, a duração dos cursos será fixada em horas-aula (h/a). Cada h/a terá a duração de 50 minutos. O crédito acadêmico corresponde a 15 (quinze) horas-aula.					
<b>ATO DE CRIAÇÃO/AUTORIZAÇÃO/RECONHECIMENTO DO CURSO</b>					
Portaria n.º 1.085, de 03 de dezembro de 2013, do CONSU, da UFTM					

### Representação gráfica do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM, Campus Universitário de Iturama

Vigente a partir de 2017/1 e atualizada em 2019/2

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período	9º Período	10º Período
Biologia Celular 60 h	Bioquímica I 30 h	Bioquímica II 45 h	Agrometeorologia e Climatologia 60 h	Construções Rurais 60 h	Biologia e Controle de Plantas Daninhas 60 h	Administração Rural e Projetos Agropecuários 60 h	Adubos e Adubação 60 h	Agroecologia 60 h	Atividade Acadêmico- Científicas- Culturais 120 h
Informática e Expressão Gráfica 45 h	Estatística e Análise de Dados 60 h	Desenho Técnico 60 h	Experimentação Agrícola 60 h	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas 60 h	Economia Rural, Marketing e Agronegócios 60 h	Beneficiamento e Armazenamento de Grãos 60 h	Silvicultura 60 h	Bovinocultura 60 h	Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório 390 h
Anatomia e Fisiologia Animal 60 h	Física Aplicada 60 h	Ecologia 60 h	Física dos Solos 60 h	Fitopatologia 60 h	Elementos de Geodésia e Cartografia 60 h	Política e Desenvolvimento Rural Sustentável 30 h	Fruticultura 60 h	Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes 60 h	Trabalho de Conclusão de Curso II
Morfologia e Taxonomia Vegetal 60 h	Matemática Aplicada II 60 h	Genética Aplicada 60 h	Fisiologia Vegetal 60 h	Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto 60 h	Horticultura Geral 60 h	Doenças de Plantas Cultivadas 60 h	Irrigação e Drenagem 60 h	Tecnologia de Produtos Agropecuários 60 h	
Matemática Aplicada I 60 h	Química Analítica 60 h	Entomologia Geral 60 h	Forragicultura 60 h	Hidráulica 60 h	Manejo Integrado de Pragas II 60 h	Extensão Rural e Comunicação 75 h	Produção de Animais de Pequeno Porte 60 h	Floricultura e Paisagismo 60 h	
Química Geral 60 h	Zoologia e Parasitologia Agrícola 60 h	Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis 45 h	Microbiologia Agrícola 60 h	Manejo Integrado de Pragas I 60 h	Melhoramento de Plantas e Biotecnologia 60 h	Manejo e Conservação do Solo 60 h	Produção de Biocombustíveis e Energias Alternativas 45 h	Gestão Empresarial no Agronegócio 60 h	
Química Orgânica 60 h	Histologia e Anatomia Vegetal 60 h	Morfologia, Gênese e Classificação do Solo 60 h	Sociologia Rural 45 h	Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística 60 h	Microbacias e Gestão Ambiental 60 h	Olericultura 60 h	Produção e Tecnologia de Sementes 60 h	Integração Lavoura Pecuária 45 h	
Iniciação à Pesquisa Aplicada 45 h	Mecânica e Máquinas Motoras 60 h	Topografia Aplicada 75 h		Nutrição e Alimentação Animal 60 h	Química Orgânica Aplicada 30 h	Cultura de Cereais 60 h	Culturas de Plantas Energéticas e Fibras 60 h	Deontologia, Avaliação, Perícia e Recertificação Agrônomo 45 h	
Iniciação a Agricultura Regional 45 h	Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania 30 h							Trabalho de Conclusão de Curso I 30 h	

As matrículas em componentes curriculares eletivos poderão ser realizadas pelo(a) discente do Curso de Agronomia a partir do 2º semestre.

■ Núcleo de conteúdos básicos   
 ■ Núcleo de conteúdos profissionais essenciais   
 ■ Núcleo de conteúdos profissionais específicos

Figura 1. Representação Gráfica de um perfil de formação do Curso de Agronomia da UFTM.

### 7.3.2. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

A formação agronômica exige um conteúdo prático do egresso, para que este possa assessorar de modo competente e eficaz o agricultor. Assim, tanto a formação acadêmica quanto às ações de pesquisa e extensão são importantes para que o egresso esteja apto à orientação agronômica.

Além das aulas práticas, atividades extraclasse, visitas técnicas e trabalho de conclusão de curso, o estágio curricular supervisionado obrigatório contribui para a complementação da formação dos profissionais, uma vez que aproxima o acadêmico aos aspectos sócio-político-culturais do cotidiano do agrônomo, levando-o a compreender o seu papel social e profissional. Desse modo, no exercício da profissão, o futuro egresso poderá estabelecer as correlações necessárias com os saberes específicos, experienciais e atitudinais, definidos no projeto pedagógico do curso.

O estágio tem por princípios oportunizar aos discentes um contato mais íntimo com o cotidiano do trabalho agronômico e uma efetiva vivência junto às condições de trabalho, oferecendo atividades práticas que reflitam os conhecimentos advindos das diversas disciplinas cursadas durante a formação acadêmica. O estágio supervisionado obrigatório do curso de agronomia da UFTM atende ao disposto na LEI FEDERAL Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008, onde estabelece: “O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”.

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é um componente de caráter teórico-prático que, desenvolvido no ambiente de trabalho, tem como objetivo principal preparar os estudantes para o trabalho produtivo, eficiente, voltado à solução de problemas reais, tendo como apoio profissionais da área e o docente orientador. Assim, acredita-se que o acadêmico poderá desenvolver habilidades relacionadas ao cotidiano do trabalho do agrônomo.

As interações entre universidade, estudante e local de realização do estágio são fundamentais, pois proporcionam ao aluno a aplicação técnica de seus conhecimentos teóricos e práticos obtidos durante o curso de graduação e uma reflexão da prática profissional.

Nesse contexto, o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Agronomia da UFTM, Campus Universitário de Iturama, faz parte dos componentes curriculares obrigatórios, apresenta norma interna específica e é coordenado por um Comitê de Estágio. O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do curso de Agronomia da UFTM deverá ser realizado preferencialmente em fazendas, empresas rurais, instituições de pesquisa e extensão rural, empresas de consultoria ou empresas correlatas a área de agronomia e/ou de tecnologia. As áreas de estágio deverão apresentar supervisor com curso superior e com formação adequada para contribuir com a formação do acadêmico. Cada discente também será orientado por um docente orientador da UFTM-ITU.

O estudante cursará a disciplina Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório após ter integralizado, no mínimo, 200 créditos em disciplinas obrigatórias e terá que cumprir carga horária mínima de 390 horas. Esse deverá ser realizado em unidade concedente previamente conveniada com a UFTM, terá como base o requerimento de estágio curricular obrigatório, termo de compromisso, convênio de concessão de estágio, plano de atividades, check list, registro de frequência e de avaliação do estagiário supervisionado pelo professor orientador e formulário de avaliação do estagiário pela concedente. Ao final do estágio, o aluno deverá apresentar o relatório final. O Relatório de Conclusão de Estágio deverá ser apresentado de forma escrita. De acordo com as normas gerais da UFTM e com a norma interna de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Agronomia (Resolução COENS/UFTM nº 255, de 11 de janeiro de 2022), ficam estabelecidos a documentação necessária para realização do Estágio.

### **7.3.3. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)**

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) referem-se a um importante aspecto da formação do futuro Engenheiro Agrônomo, uma vez que contribuem para o enriquecimento do currículo e se originam na própria iniciativa e interesse do discente. Elas se abrem a um amplo campo de possibilidades formativas, e constituem uma ampliação das oportunidades de formação externa ao cotidiano da sala de aula. Assim, as diferentes atividades

apresentam-se como maneiras privilegiadas de flexibilização do currículo. Por sua natureza, e por ser manifestação de necessária autonomia, devem ser de controle do próprio aluno, que fornecerá à comissão de AACCC a documentação comprobatória e esta encaminhará à coordenação do curso de agronomia os dados necessários para o devido acompanhamento e registro.

Os discentes deverão perfazer um total de 8 créditos ou 120 h/a, com a distribuição da carga horária atendendo a pelo menos 4 categorias de atividades, bem como formalizar o seu registro de acordo com o que está definido em regulamento próprio, denominado Norma Interna das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais do Curso de Agronomia da UFTM.

A partir destas diferentes atividades, espera-se que a formação discente se dê também em diferentes tempos e espaços didático-pedagógicos, além daqueles tradicionalmente previstos. Assim, cabe ressaltar que as AACCC não estão vinculadas a nenhum período da matriz curricular, dando a possibilidade de serem realizadas em outras Instituições Educativas, podendo também ocorrer em outros turnos ou mesmo durante o período de férias.

Não excluídas as demais possibilidades, estas atividades incluem a participação em:

- I. Eventos científicos, culturais, artísticos ou desportivos (Apresentação de trabalho científico em evento regional, Apresentação de trabalho científico em evento nacional, Apresentação de trabalho científico em evento internacional, Apresentação de palestras, Instrutor ou monitor em palestras ou eventos, Participação em evento regional, Organização de evento regional, Participação em evento nacional e internacional, Organização de evento nacional e internacional, Apresentação artística e/ou Participação em competição esportiva);
- II. Ações Sociais (atividades voluntárias);
- III. Publicações (Publicação de livro, capítulo de livro, artigo científico em periódicos, resumo expandido, resumo simples, Publicação em jornal ou revista (não científicos));
- IV. Participação em cursos de aperfeiçoamento e atualização (curso, curso de extensão universitária, Intercâmbio institucional internacional, intercâmbio institucional nacional, Intercâmbio para aquisição de fluência em língua estrangeira);

- V. Visitas Técnicas (visita monitorada);
- VI. Estágio não obrigatório (esse tipo de estágio é opcional e poderá ocorrer em Instituições de Educação Básica, Institutos de Pesquisa, ONGs, empresas, dentre outras, e é regulamentado pela Lei n 11.788, de 25 de março de 2008, desde que tenha a anuência do Núcleo de Estágio - NUG);
- VII. Representação estudantil ou outro segmento da sociedade civil;
- VIII. Monitoria;
- IX. outras atividades de ensino, pesquisa e extensão definidas pelos cursos de graduação (Grupos de Estudo/Pesquisa, Disciplina cursada, Projeto de iniciação científica, Projeto de extensão universitária, outras modalidades).

O acompanhamento será feito por uma comissão própria, designada por meio de portaria, que dará as devidas orientações e os encaminhamentos ao conjunto das atividades, quando for o caso, bem como sua comprovação.

Para a devida validação, os alunos deverão apresentar relatórios de desempenho, declarações e certificados, com as respectivas cargas horárias e notas, quando for o caso, cópias autenticadas ou cópias de texto acompanhadas dos originais, além das assinaturas dos profissionais responsáveis. As formas de apresentar e validar as atividades também estão descritas na Norma Interna de AACC do Curso (Resolução COENS/UFTM n.º 86, de 13 de abril de 2021).

#### **7.3.4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, de acordo com a Resolução COENS/UFTM n.º 89, de 13 de abril de 2021, tem por objetivo incentivar a postura investigativa com intuito de desenvolver a capacidade de planejamento na produção do conhecimento para propor alternativas e soluções para problemas relacionados às diversas áreas da Agronomia.

O TCC é desenvolvido por meio de dois componentes curriculares, TCC I e TCC II, sendo que o TCC I pode ser cursado após aprovação do discente em pelo menos 200 créditos de componentes curriculares obrigatórios. Cada componente curricular possui carga horária de 30 h/a, equivalentes a dois créditos, distribuídas em 15 h/a teóricas e 15 h/a práticas.

O tema do TCC deverá ser definido junto ao professor orientador no TCC I e desenvolvido o projeto para ser apresentado, em sessão pública, até o final do referido semestre. Os temas dos trabalhos deverão ser pertinentes à temática desenvolvida a serem registrados pelo docente coordenador da disciplina.

Cada discente terá um orientador que o acompanhará semanalmente, subsidiando-o em relação à construção da revisão de literatura, na delimitação do problema, nos objetivos e metodologia e contribuindo para as reflexões necessárias na análise dos dados. O atendimento ao discente poderá ser individual ou em grupo, conforme a natureza do trabalho. Esses encontros serão programados, no decorrer do semestre, pelo professor orientador.

No TCC II, o discente deverá executar a proposta e escrever o seu trabalho. Esses trabalhos serão redigidos no idioma nacional, de acordo com as normas vigentes do Manual para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos da UFTM, e socializados mediante apresentação pública à comunidade acadêmica e aos membros de uma banca examinadora.

Além do processo de orientação do trabalho com o docente de referência, os alunos terão suporte e incentivo para construção do conhecimento científico desde os semestres iniciais, quando começarão a realizar pesquisas bibliográficas, conhecer e identificar a necessidade de escritas que possam ter caráter científico, bem como serão estimulados a participarem de atividades científicas e elaboração de trabalhos científicos para congressos, revistas e eventos diversos.

Ao longo do curso, as unidades temáticas subsidiarão o aluno na escrita e na leitura, bem como haverá momentos específicos em que serão estudadas formas de coletar e analisar dados e a sua importância, o que contribuirá com a elaboração do TCC. Pode-se perceber que há uma preocupação para que o Trabalho de Conclusão seja parte de um processo maior e não apenas um momento específico, isolado e estanque do Curso de Graduação.

## **7.4 Acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

### **7.4.1. Avaliação da aprendizagem**

A educação, e tudo que a envolve, deve ser entendida como uma rede que interliga os conhecimentos, num universo no qual as fronteiras do conhecimento deverão ser cada vez mais estendidas e interligadas. Nesse prisma, admite-se que aprender constitui em integrar novos dados, novos fatos, novas sensibilidades, novos saberes.

Integrá-los em processo complexo, gradual, que não pode ser medido e quantificado em um só momento, torna-se essencial. Os princípios de interação e de integração devem ser percebidos como processos de aprendizagem-transformação-adaptação-aprendizagem-transformação, de forma compartilhada e global, que somam as contribuições individuais para um trabalho coletivo.

Assim, a avaliação só pode ser um desmembramento da concepção “em cadeia” em que se constitui a educação. Conseqüentemente, não se pode constituí-la como um apêndice, visto que é tudo o que diz respeito ao processo. Sendo um contínuo trabalho de integração, a avaliação é regida por modos e processos de aprendizagem para ser o que é e para transformar-se no que virá a ser.

Essa concepção do trabalho educativo reconhece a múltipla experiência dialógica, vivida diariamente, em todo momento, e não somente em uma situação singular. Deve se constituir em experiência, porque envolve sempre o próprio trabalho; deve representar a relação de troca constante entre os pares e os orientadores do trabalho acadêmico; deve ser também fruto de uma vivência adquirida de um novo conhecimento significativo como ato de aprendizagem, que necessariamente subentende um passo-a-passo inevitável. Tais etapas não podem ser perdidas na avaliação, pois são partes integrantes, significativas, não podendo ser percebidas numa avaliação única que enfoca apenas o resultado.

Portanto, defende-se a avaliação que entre em diálogo com o conhecimento apreendido anteriormente. Uma forma de avaliação é, como concebe Luckesi (1996, p. 149-150): “um instrumento de verificação dos

resultados que estão sendo obtidos e para fundamentar decisões que devem ser tomadas para que os resultados sejam construídos”.

Compreendendo que a avaliação da aprendizagem é um mecanismo subsidiário de planejamento e de execução, ela só faz sentido na medida em que serve para o diagnóstico da execução e dos resultados que estão em questão, trabalhando a serviço da melhoria desses resultados. A avaliação deve ser entendida como um processo que parte do diagnóstico para o desenvolvimento, pautando-se por ser uma atividade racionalmente definida, cujas ações são marcadas por decisão clara e explícita do que se está fazendo e para onde possivelmente se encaminham os resultados obtidos.

Apoiados em Hoffmann (2000, p. 146), entende-se que o ideal é uma perspectiva de avaliação mediadora, calcada no máximo desenvolvimento do educando, levando em conta o processo sem limites preestabelecidos, mas com objetivos claramente delineados.

A perspectiva da avaliação pretende, essencialmente, opor-se ao modelo do "transmitir-verificar-registrar", porém evoluir no sentido de uma ação reflexiva e desafiadora do educador com vistas a contribuir, elucidar, favorecer a troca de ideias entre e com seus alunos, em movimento de superação do saber transmitido rumo a uma produção de saber enriquecido, construído a partir da compreensão dos fenômenos estudados.

A adoção da avaliação formativa qualitativa e não classificatória visa propiciar a abordagem de uma dimensão participativa no processo de avaliação, na qual os alunos, reconhecidos como partícipes legítimos do processo de ensino-aprendizagem, devem ser escutados em suas expectativas, acolhidos em suas carências, estimulados em sua curiosidade e incluídos na comunidade investigativa e deliberativa.

Não há como pensar em avaliação sem pensar em coparticipação da comunidade discente. Nesse enfoque, o educando constrói o seu conhecimento e a avaliação se apresenta como mediadora entre o saber construído e a reflexão sobre esse saber, conforme destaca Demo (1999, p. 24): "a qualidade não se capta observando, mas vivenciando-a".

A avaliação deve ser coerente com os princípios de uma educação que intenta imprimir o sentido não classificatório, mas cuja prática permita aos educandos, conforme Hoffmann (2000, p. 160-161):

- I. momentos para expressar ideias e retomar dificuldades referentes aos conteúdos introduzidos e desenvolvidos;
- II. a realização de tarefas em grupo, de modo que haja auxílio mútuo nas dificuldades, garantindo o acompanhamento de cada aluno a partir de tarefas avaliativas individuais em todas as etapas do processo;
- III. possibilidades de aprimoramento, partindo das anotações significativas para professor e aluno, em vez de simplesmente considerar o “certo” ou o “errado”;
- IV. a gradação de desafios, partindo de tarefas relacionadas às anteriores, coerentes com novas descobertas e com o surgimento de dificuldades;
- V. a compreensão do processo de avaliação como tomada de decisão, que substitui a tradicional rotina de atribuir conceitos classificatórios às tarefas, calculando médias de desempenho final, de forma a torná-los comprometidos com tal processo.

Hoffmann (2000, p. 1260) afirma que "avaliar é acompanhar o processo de construção do conhecimento do aluno, ou seja, é contribuir para o aprimoramento de seu saber". Assim, a ação avaliativa é compreendida não como de julgamento, mas como ação do saber provisório rumo a um saber enriquecido, em que não haja apenas um resultado, mas sempre um processo.

A avaliação defendida por Hoffmann é a avaliação mediadora no sentido de movimento, de ação, de reflexão. Portanto, não há sentido em pontuar participação. Não adianta o aluno frequentar as aulas, se não aprender. A participação importa na medida em que há aprendizagem.

A Universidade Federal do Triângulo Mineiro entende que, para ser coerente com os princípios da formação profissional proposta, é necessário implementar uma avaliação da aprendizagem que se caracterize pela prática humanista/democrática, entendida como ação coletiva e consensual, investigativa e reflexiva, diante da qual professores e alunos assumam postura cooperativa, crítica e responsável.

Do ponto de vista do pleno desenvolvimento humano, o processo avaliativo a ele dirigido deve buscar a integração dos conteúdos, vistos como meio e não como fim da aprendizagem. A proposta avaliativa há que se harmonizar com o perfil do egresso e com as competências e habilidades

esperadas do profissional, além de estar em consonância com os documentos orientadores da UFTM. Deve ser também incorporada e vivenciada pelo aluno durante todo o processo de sua formação.

Assim, refletindo sobre um processo de avaliação que esteja em consonância com a natureza evolutiva do processo de aprendizagem, que respeite e vislumbre as múltiplas inteligências, é que a avaliação do desempenho escolar do Curso de Agronomia está contida no Regulamento de Graduação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Conforme consta no Regulamento que rege os cursos de graduação da UFTM (RESOLUÇÃO n.º 10, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2012, DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UFTM), os critérios estabelecidos levam em consideração a frequência e o aproveitamento do discente durante o período letivo, cuja operacionalização deverá estar garantida nos planos de ensino dos componentes curriculares.

A metodologia de avaliação da aprendizagem e os respectivos instrumentos avaliativos são definidos no Plano de Ensino de cada componente curricular, aprovado pelo Colegiado de Curso de Agronomia. Aos discentes que não comparecerem à verificação da aprendizagem, é concedida uma segunda oportunidade, desde que requerida no Instituto Acadêmico ofertante do componente curricular ao professor responsável, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data em que foi realizada a verificação.

A segunda oportunidade de avaliação poderá ocorrer nos seguintes casos, desde que seja apresentado o devido comprovante (RESOLUÇÃO n.º 10, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2012, DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UFTM):

- I - participação em atividades relativas ao serviço militar;
- II - participação em eventos científicos, competições desportivas de âmbito nacional ou internacional;
- III - participação em congressos, conferências, simpósios, seminários e outros eventos científicos no âmbito da UFTM ou fora dela;
- IV - enfermidade, licença-maternidade e licença paternidade;
- V - luto por falecimento de parentes até 2º grau;
- VI - convocação pelo poder judiciário e pelos órgãos colegiados da UFTM;

## VII - casamento do discente.

A justificativa por motivo de saúde deverá ter atestado médico. Os casos omissos serão analisados pelo professor. Em caso de indeferimento, caberá recurso ao Colegiado do Curso. A segunda oportunidade de avaliação será realizada exclusivamente em data, horário e local estabelecidos pelo docente responsável pelo componente curricular.

Como descrito no Regulamento de Graduação da UFTM, a média final será obtida por somatória das notas das atividades propostas por cada docente. Será considerado aprovado o discente que obtiver média igual ou superior a 7,0 em todas as atividades da disciplina e o mínimo de 75% de presença. A verificação da frequência é de responsabilidade do professor, devendo ser informada e divulgada quinzenalmente no sítio da Universidade via Sistema Acadêmico.

Alunos que obtiverem média final inferior a 4,0 pontos serão diretamente reprovados. Caso o aluno não seja aprovado, mas obtenha média final igual ou superior a 4,0 pontos, será submetido ao exame final que terá valor 10,0. Após o exame final, será considerado aprovado o discente que obtiver média mínima de 6,0 pontos, resultante da média aritmética da nota obtida ao longo do semestre e a nota do exame final.

A avaliação da aprendizagem deverá ser coerente com os princípios da Universidade, ou seja, ser realizada de forma processual, mediadora, formativa e contínua e permitir a verificação da aprendizagem do ponto de vista significativo, possibilitando ao aluno a aquisição dos conhecimentos específicos, das competências e habilidades propostas no diálogo professor-aluno.

Nessas condições, adquire o valor de uma atividade formativa tanto para professores quanto para alunos, a partir da qual é possível introduzir um novo problema ou uma nova situação de aprendizagem que atenda ao conteúdo avaliado no momento.

O processo é considerado como mais importante que o produto, porque permite ao avaliador refletir sobre sua prática pedagógica, buscar novas estratégias e recursos, bem como repensar a própria dinâmica. O avaliado, por sua vez, compromete-se com a aprendizagem de forma mais efetiva, porque terá a responsabilidade de permanecer em constante processo de estudo.

Impede-se, assim, a divisão dos conhecimentos, pois os pontos serão cumulativos e alcançados mediante um esforço constante de reflexão sobre a própria busca de conhecimento. O professor, mediador do processo, poderá, juntamente com o aluno, rever os conceitos e selecionar estratégias de recuperação de aprendizagem ao longo do curso.

#### **7.4.2. Das novas oportunidades de aprendizagem**

Entende-se por novas oportunidades de aprendizagem, ao longo do período letivo, todas as estratégias utilizadas pelos docentes, durante a implementação dos componentes curriculares, que objetivem possibilitar novas oportunidades de aprendizagem dos conteúdos necessários ao sucesso acadêmico dos discentes.

Para atender as necessidades e buscar sanar as defasagens nas aprendizagens, bem como as dificuldades de aprendizagem dos alunos, torna-se necessário planejar e oferecer formas de recuperação processuais e paralelas ao curso dos componentes curriculares ofertados.

Os planos de ensino dos componentes curriculares do Curso de Agronomia da UFTM preveem estratégias e recursos que contribuam para recuperar assuntos importantes e necessários para o prosseguimento dos estudos dos alunos. Os componentes curriculares serão desenvolvidos a partir de uma diversificação de metodologias que atendam às necessidades dos alunos, buscando sanar dificuldades e defasagens encontradas em cada componente curricular e em seus respectivos conteúdos.

Portanto, as avaliações regulares dos componentes curriculares deverão ocorrer de forma que possam ser identificadas as defasagens ou dificuldades dos alunos. Uma vez identificadas, serão desenvolvidas ações de recuperação e/ou a reoferta de disciplinas que garantam a inserção do aluno no processo de ensino e aprendizagem do componente curricular, de maneira que a vida acadêmica do aluno não seja comprometida.

Conforme aponta o Regulamento de Graduação da UFTM (RESOLUÇÃO n.º 10, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2012, DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UFTM), as formas, os critérios e os mecanismos de novas oportunidades de aprendizagem deverão considerar a perspectiva da

avaliação de acompanhamento ou processual, possibilitando que o aluno, com a orientação do professor, reconheça suas dificuldades, limitações e fragilidades como ponto de partida para conseguir superá-las. Para tanto, poderão ser adotadas novas oportunidades de aprendizagem, flexibilização e diversificação do processo avaliativo, tais como estudos de recuperação, reofertas de disciplinas, encontros com docentes para tirar dúvidas, provas orais, atividades práticas e também observação quanto ao desenvolvimento de valores e atitudes de responsabilidade, solidariedade, dedicação e ética.

Nos casos em que forem identificados alunos com necessidades educacionais específicas, estes serão encaminhados aos setores da universidade responsáveis pelo atendimento psicopedagógico e inserção dos alunos em programas de apoio à graduação existentes na instituição, a exemplo das monitorias e cursos de nivelamento em áreas básicas.

Ressalta-se que o acompanhamento pedagógico é realizado de forma espontânea pelos discentes. Uma vez solicitado, a coordenação de curso contacta a ASPED (Assessoria Pedagógica) para agendamento ou o discente pode dirigir-se pessoalmente ao setor. Por meio de rodas de conversa e aplicação de formulário, é realizada a triagem e levantamento das dificuldades encontradas e com estas informações é traçado um plano de estudo para o discente. Os casos que sejam de ordem cognitiva, emocional ou comportamental são encaminhados para atendimento psicológico.

Os estudos de recuperação, bem como as monitorias e outras oportunidades de aprendizagem, serão verificadas em nova oportunidade de avaliação, que deverá ocorrer no período do exame final.

#### **7.4.3. Acompanhamento**

As ações de acompanhamento do processo ensino-aprendizagem, de acordo com os perfis intermediário e final, propõem um acompanhamento contínuo e sistemático do trabalho docente, incluindo a autoavaliação, observando-se:

- I. o compromisso com as diretrizes estabelecidas para o curso;
- II. a ênfase na aprendizagem dos alunos;
- III. o domínio e a adequação dos conteúdos programáticos;

IV. a utilização de instrumental pedagógico adequado às necessidades e inovadores;

V. a participação nas atividades acadêmicas propostas;

VI. o fortalecimento do trabalho em equipe;

VII. a postura pedagógica do educador que pesquisa, que aprende, que cria, que recria novos conhecimentos, que contribui para a construção da aprendizagem dos alunos, que é capaz de refletir sobre o seu trabalho, que trabalha em equipe;

VIII. o planejamento das atividades.

O acompanhamento contínuo e sistemático do trabalho discente será observado pelo docente e pela coordenação de curso, a partir de seu desempenho, tendo em vista as competências definidas nos perfis. A partir desses resultados, serão propostas, caso necessário, intervenções adequadas às necessidades que poderão ser definidas em projetos de ação. Tais projetos poderão ser implementados com a participação de outros setores da universidade, especialmente aqueles voltados à atenção discente. Além disso, o acompanhamento do aluno pelo docente e coordenação será realizado a partir da observação da sua participação nas atividades promovidas pelo curso, sejam elas de qualquer natureza: extraclasse, oficinas pedagógicas, atividades interdisciplinares, estágios e projetos.

#### **7.5. Avaliação institucional do curso**

Frente às mudanças constantes no mercado de trabalho, o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia da UFTM poderá e deverá ser constantemente reavaliado, buscando atender a novas demandas. Poderá também ser transformado mediante necessidades percebidas pela Instituição, pelo corpo docente e discente, além das mudanças propostas pelo MEC.

Alguns momentos específicos serão dedicados ao desenvolvimento de atividades que buscarão contribuir com uma avaliação contínua do Curso de Agronomia:

I. reuniões periódicas realizadas com os docentes, nas quais serão feitas análises e discussões acerca das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito do curso ao longo do período letivo. Essa

análise subsidiará possíveis mudanças no plano de trabalho a ser seguido no semestre vigente e nos próximos. Assim, instala-se um processo permanente de avaliação e transformação;

II. reuniões periódicas realizadas com os discentes, nas quais os alunos do curso se organizarão com o objetivo de analisar e discutir acerca de seu processo de aprendizagem, bem como de suas expectativas acadêmicas e profissionais. A avaliação de cada componente curricular realizada pelos discentes, ao final de cada período letivo, através do Sistema Acadêmico Online – SISCAD, no que diz respeito às potencialidades e fragilidades da coordenação do curso, das disciplinas, dos docentes, além da autoavaliação discente são fundamentais para melhoria do curso e do processo de ensino-aprendizagem. Estas reuniões contribuirão para a participação crítica dos alunos, desenvolvendo sua capacidade de reflexão e de comunicação e, ainda, servindo como forma de acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso. Elas poderão ocorrer de diferentes formas, com ou sem a participação de docentes e técnicos;

III. reuniões periódicas realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), o qual contribuirá com a consolidação do Curso de Agronomia a partir do acompanhamento, implantação e atualização do Projeto Político Pedagógico, bem como da discussão de temas relacionados a ele;

IV. análise feita pela Comissão Própria de Avaliação, que através de instrumentos específicos elaborará relatório anual de avaliação interna da Instituição com o objetivo de orientar a melhoria qualitativa e quantitativa da educação superior. Desse modo, esta análise permitirá identificar os principais desafios do curso no conjunto de atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela UFTM e, conseqüentemente, ajudará a construir planos de ação mais pertinentes à realidade da instituição e dos discentes do curso.

Instituída pela Lei n.º 10.681, de 14 de abril de 2004, regulamentada pela Portaria n.º 153 2.051, de 09 de julho de 2004, do Ministério da Educação, e pela Portaria n.º 093, de 14 de junho de 2004, da Reitoria da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), a Comissão Própria de Avaliação foi criada com o objetivo de coordenar, subsidiar e colocar em prática, no âmbito da UFTM, o processo de autoavaliação como etapa preliminar à Avaliação Externa do INEP.

A avaliação institucional deverá ser instrumento democrático de melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão; da análise da responsabilidade social e de sua comunicação com a sociedade; da criteriosa avaliação das políticas de pessoal; da organização e gestão da estrutura física e das dimensões; das políticas de atendimento a estudantes; da sustentabilidade financeira, além de outros itens menos pontuais que porventura forem, ao longo do processo, sendo observados. A autoavaliação fará parte do dia a dia da instituição, dos docentes, discentes, técnicos administrativos em educação e da sociedade na qual está inserida. Deverá ser democrática, emancipatória, participativa, coletiva, livre de ameaças e transformadora dos atores institucionais.

Professores, alunos e servidores técnico-administrativos em educação serão convidados a participar, respondendo a questionários direcionados, nos quais serão indicados aspectos positivos e negativos da instituição como um todo e, em especial, aspectos relativos à qualidade dos cursos ministrados, donde se espera que, ao final, haja efetiva melhoria da qualidade do ensino e de seus mais diversos aspectos.

Os ex-alunos e seus empregadores também serão chamados ao processo para colaborar, apontando sugestões quanto ao modelo pedagógico adotado, visando à melhoria dos projetos sociais, do ensino, da pesquisa e da extensão. Portanto, a avaliação estará vinculada à qualidade e exigirá que o corpo docente e o segmento técnico-administrativo em educação informem à Comissão Própria de Avaliação sobre a relevância do processo de ensino e sobre as ações direcionadas para o ensino, a pesquisa e a extensão.

## **7.6. Medidas para consolidação do curso**

### **7.6.1. Dos recursos humanos**

Em se tratando de recursos humanos altamente qualificados como medidas de consolidação do Curso de Agronomia, foi buscado o estabelecimento de docentes via concurso público ou processo de redistribuição de docentes de outras instituições federais, titulados preferencialmente com doutorado e altamente qualificados, bem como de

pessoal técnico de laboratório e administrativo, esses também via concurso público. Além dessa primeira ação, serão buscadas constantemente:

- capacitação dos docentes em programas de formação permanente, objetivando a reflexão do ato educativo seja no âmbito do ensino, da pesquisa ou da extensão;
- capacitação do pessoal técnico e administrativo, objetivando melhoria da qualidade dos serviços prestados ao curso;
- investimento na gestão colegiada do curso, com incentivo à participação discente e valorização das contribuições do pessoal técnico-administrativo em encontros sistemáticos para deliberações diversas, estudos, planejamento de atividades, entre outros.

#### **7.6.2. Dos recursos físicos e materiais**

O Curso de Agronomia se caracteriza por ter uma carga horária para ações práticas, as quais têm por objetivo apresentar as técnicas agrícolas aos discentes, bem como oportunizar, por meio de experimentação e cultivos, conhecer as técnicas de produção das espécies cultivadas, assim como dos animais de produção, propiciando, portanto, contato e vivência prática do futuro engenheiro agrônomo com a realidade dos sistemas de produção agropecuários. As ações práticas são importantes, tanto que os requisitos legais exigem a existência de laboratórios em todos os períodos do curso, bem como experimentação em campo.

Nesse sentido, o PPC do curso de Agronomia visa garantir a infraestrutura necessária para a realização de atividades práticas em laboratórios didáticos, bem como contato com ações de cultivo e contato com o dia a dia do campo e com os problemas diários do setor agropecuário, garantindo, assim, qualificação prática do aluno, oportunizando melhorar o nível de excelência dos egressos. Além da infraestrutura para práticas locais, serão desenvolvidas viagens técnicas para se conhecer as novas tecnologias adotadas no campo, as quais são atualizadas frequentemente. Assim, para que essa condição seja alcançada, buscar-se-á atingir as seguintes metas:

I. implementar os laboratórios didáticos necessários para que as disciplinas, básicas e específicas, do curso de Agronomia possam oferecer condições de ensino de qualidade aos alunos;

II. implementar laboratórios técnicos de prática agrícola. Estes laboratórios terão duas funções: atender as necessidades práticas do curso, bem como a assistência técnica à comunidade, e suporte às pesquisas agrícolas do curso. Este PPC estabelece como requisitos para a conclusão do curso a realização de ações de campo, as quais exigirão um complemento dos laboratórios para a conclusão das atividades de campo; sendo assim, a não implementação destes poderá comprometer a formação acadêmica do discente do curso de Agronomia da UFTM;

III. criar e atualizar constantemente os acervos bibliográficos, tanto didáticos, paradidáticos, como de periódicos específicos da área de conhecimento da Agronomia, de acordo com a legislação vigente;

IV. ofertar aos alunos e professores, mediante projetos para aquisição institucionais e/ou do curso, recursos tecnológicos atualizados, facilitando o uso da informática como instrumento de ensino, pesquisa e extensão;

V. disponibilizar meios de transporte, mediante planejamento prévio, para o trabalho de campo, visitas técnicas e de estudo.

## **7.7. Infraestrutura**

O Campus Universitário de Iturama ocupa duas unidades, sendo denominada a Unidade I “Sede”, situada na Avenida Antônio Baiano, 150, Cidade Nova e a Unidade II “Fazenda Escola - Alípio Soares Barbosa”, situada na Rodovia BR 497, km 241, ambas as unidades localizadas no município de Iturama-MG.

### **7.7.1 Unidade I - Sede**

Na Unidade Sede, formada por três prédios, encontram-se distribuídas, no prédio administrativo: a Biblioteca, a Diretoria Geral, a Diretoria de Gestão Administrativa, a Secretaria Geral, a Divisão de Infraestrutura, a Seção

Administrativa, Medicina do Trabalho e Psicologia, Coordenadorias de Ensino, de Pesquisa e Pós-Graduação e de Extensão, Secretaria Acadêmica, Serviço Social, Tecnologia da Informação e Comunicação, Laboratório de Informática, Ouvidoria, Serviço de Apoio à Acessibilidade e Inclusão e Assessoria Pedagógica, Assessoria em Assuntos Comunitários e Estudantis, salas das Coordenações de Curso (3), salas de professores (3), salas de atendimento à discentes (2) e sala de reuniões/videoconferência.

Nos prédios 2 e 3, estão distribuídas doze (12) salas de aulas, quatro (4) laboratórios didáticos de formação básica, uma (1) sala de apoio técnico e um (1) almoxarifado.

A já mencionada Unidade Sede possui cinco laboratórios didáticos (Tabela 2), sendo: Laboratório de Ciências Biológicas, Laboratório de Ensino, Laboratório de Informática, Laboratório de Microscopia e Laboratório de Química, os quais são utilizados pelos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas – Licenciatura e Química – Licenciatura. O laboratório de informática é utilizado pelo curso de Agronomia em aulas práticas e fica disponível aos discentes para uso dos computadores para realização de atividades, trabalhos e estudos em horários livres (sem aula).

Tabela 2 – Relação e descrição dos laboratórios didáticos básicos do curso de Agronomia localizados na Unidade Sede do campus Iturama.

DESCRIÇÃO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	CAPACIDADE
Laboratório de Ciências Biológicas	82	18
Laboratório de Química	81	20
Laboratório de Informática	68	25
Laboratório de Ensino	53	30
Laboratório de Microscopia	58	40

#### 7.7.2. Unidade II - Fazenda Escola

Na unidade II, denominada Fazenda Escola “Alípio Soares Barbosa”, além da área de campo agrícola destinada às atividades de Ensino, Pesquisa e

Extensão, estão localizados outros dois laboratórios didáticos de formação básica e todos os laboratórios/espços de formação específica utilizados pelo curso de Agronomia, conforme descrição abaixo e tabela 3. Destaca-se ainda que na Fazenda Escola estão disponíveis para a comunidade universitária duas salas de aulas e uma ampla sala de professores.

Tabela 3 – Relação e descrição dos laboratórios/espços de formação básica e específica do curso de Agronomia localizados na Unidade Fazenda Escola Alipio Soares Barbosa.

DESCRIÇÃO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	CAPACIDADE
Laboratório de Solos e Plantas	41	12
Laboratório de Pesagem e Secagem	11	5
Laboratório de Engenharia de Biosistemas	39	5
Laboratório de Desenho Técnico e Topografia	55	20
Laboratório de Fitossanidade	49	12
Laboratório de Sociologia e Extensão Rural	56	25
Laboratório Multiusuário de Pesquisa	30	24
Sala de Absorção Atômica	10	5
Casa de Vegetação	105	10
Laboratório de Biometria de Plantas Cultivadas	80	22
Estufa Agrícola I	168	20
Estufa Agrícola II	252	20

Galpão de Máquinas	163	50
Hidroponia	96	20
Aviário	34	6
Horticultura	7.800	50
Bovinocultura	323	50
Suinocultura	161	50
Laboratório de Aulas Práticas I	55	25
Laboratório de Aulas Práticas II	58	25

Os laboratórios poderão atender não só a comunidade acadêmica, mas também realizar prestação de serviços à comunidade via projetos de extensão. Dessa forma, será garantida geração de recursos para a manutenção destes, bem como garantir aos discentes um contato mais frequente com as atividades agrícolas da região e, mais importante, com as atividades relacionadas à extensão rural propiciando o desenvolvimento rural regional.

Para o funcionamento dos laboratórios didáticos e de prestação de serviços à comunidade como forma de integrar o Curso de Agronomia na pesquisa e extensão, os laboratórios exigirão técnicos para operacionalizar os diferentes laboratórios, bem como docentes para coordená-los. Assim, o número de vagas deve ser garantido para que o curso funcione e para se cumprir as metas do curso. Para tanto, é importante a garantia de adequações de cargas horárias para que desenvolvam os trabalhos de ensino, pesquisa e extensão.

Todos os Laboratórios Didáticos de Formação Específica do Campus Universitário de Iturama possuem regulamentos próprios que normatizam sua utilização, regulam os horários de funcionamento e garantem a segurança e a qualidade do serviço oferecido. Apresentam recursos de tecnologias da

informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, capazes de oferecer ensino de qualidade aos alunos. A quantidade de materiais, insumos e equipamentos são condizentes com os espaços físicos e o número de vagas ofertadas pelo curso.

Todos os laboratórios têm seu funcionamento regido pelo Regulamento Geral dos Laboratórios da UFTM – Campus Universitário de Iturama. Para o suporte técnico necessário às aulas práticas realizadas nos laboratórios, os cursos contam com o apoio dos servidores técnicos de nível médio e de nível superior que auxiliam na preparação dos materiais, organização do espaço, acompanhamento durante as aulas e manutenção básica de equipamentos.

Na Fazenda Escola Alípio Soares Barbosa o curso de Agronomia compartilha o uso de duas salas de aula para atender de 30 a 50 alunos da turma especial do PRONERA, que utiliza desta infraestrutura durante o Tempo Universidade, além de outros espaços como refeitório, dormitórios e sanitários.

### 7.7.3. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

Os espaços de trabalho para os docentes em tempo integral da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM, Campus Universitário de Iturama, tem acesso à internet e rede sem fio, sendo todos os computadores interligados à sala de impressão do campus. O espaço é adequadamente iluminado, ventilado, possui mesas e cadeiras confortáveis, ar condicionado com dimensões adequadas para o desempenho da função. Próximo às salas dos docentes, existem duas salas que são destinadas para o atendimento aos alunos de forma individual ou em grupo. Além disso, cada docente possui armário para acondicionar material e equipamentos pessoais com segurança. O ambiente passa por limpeza periódica, possui iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade considerados confortáveis e de fácil acesso aos gabinetes de trabalho. As salas dos professores estão localizadas próximas às coordenações dos cursos, secretaria dos cursos, Secretaria Acadêmica, sala da Diretoria Geral, Seção de Tecnologia da Informação e Comunicação e parte administrativa do campus, o que facilita a integração entre os setores, o acesso e a comunicação entre os envolvidos.

A Unidade Sede possui três gabinetes de professores em tempo integral. O gabinete 1 ocupa espaço de 65 m<sup>2</sup> e é composto por 16 armários, 14 mesas em L, 14 computadores de mesa, 04 mesas de 1 m, 18 cadeiras de escritório, 02 ares-condicionados de 36000 BTU e 05 gaveteiros com 3 gavetas. Esse é o ambiente de trabalho de 14 professores dos diversos cursos da UFTM, Campus Iturama. O gabinete 2 possui 26 m<sup>2</sup> de área, com os seguintes itens: 06 armários, 06 mesas em forma de L, 08 computadores de mesa, 02 mesas de 1 m, 08 cadeiras de escritório e 02 ares-condicionados de 36000 BTU; é ocupado por 8 professores do campus. Já no gabinete 03, de 20 m<sup>2</sup>, 7 professores do campus dos diversos cursos dividem o espaço. Neste local estão presentes os seguintes itens: 02 armários, 06 mesas em forma L, 06 computadores de mesa, 06 cadeiras de escritório e 02 ares-condicionados de 36000 BTU. Além dos gabinetes localizados na Sede, na Fazenda Escola há um gabinete destinado aos professores, contendo 12 mesas em forma de L e 12 cadeiras de escritório, ar-condicionado, quadro-negro e ventilador de teto para os professores desenvolverem suas atividades laborais.

#### 7.7.4. Espaço de trabalho para o coordenador

A sala do Coordenador do Curso de Agronomia do Campus Universitário de Iturama - UFTM é ampla, possui 14 m<sup>2</sup>, contém mesa, cadeiras para atendimento, ar-condicionado, computador com acesso à internet e interligado à sala de impressão do campus, rede sem fio, telefone, armário para guardar documentos, pastas, livros e demais acessórios pertinentes às atividades exercidas; o espaço permite o atendimento aos alunos de forma individual.

Além desse espaço, há duas salas específicas para o atendimento aos discentes do curso de agronomia, de forma individual ou em grupo, e uma sala de reunião com equipamentos de videoconferência. O espaço viabiliza as ações administrativas e as necessidades institucionais. Quanto ao apoio técnico-administrativo, a coordenação conta com uma secretária para o curso, sala interligada à coordenação a qual possui 8 m<sup>2</sup>, equipada com computador de mesa, ar-condicionado, armários, aparelho de telefone, mesa, cadeiras e acesso à internet. É um local destinado a dar apoio à coordenação e atendimento aos alunos do curso de agronomia. Em um ambiente totalmente

integrado, em que se adota a filosofia do bom convívio, acesso facilitado e interatividade entre as pessoas, destaca-se a participação de uma equipe de apoio para o bom desenvolvimento das atividades pedagógicas. Pertencem a essa equipe os colaboradores, a secretaria da coordenação, a secretaria acadêmica, a equipe da tecnologia da informação, manutenção, logística, limpeza, enfim, todos os colaboradores da UFTM Campus Universitário de Iturama.

A relação entre coordenação, discentes e docentes deve ser próxima, ambos não precisam agendar previamente um horário e o atendimento individual é feito por ordem de chegada, nas salas de coordenação ou em espaços reservados, como sala de reunião, respeitando o horário de aula e a urgência dos assuntos. Além do atendimento presencial, o espaço on-line sempre estará aberto aos docentes e discentes por e-mail, conversas on-line ou mesmo WhatsApp institucional.

#### 7.7.5. Salas de aula

As salas de aulas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Campus Universitário de Iturama perfazem um total de 10 salas com dimensões de 55,2 m<sup>2</sup> e capacidade para 56 alunos por sala.

O importante para a instituição é que o aluno esteja sempre em um ambiente confortável, propício ao momento ensino-aprendizagem. Todas as salas de aula da IES estão equipadas com carteiras estudantis novas, uma carteira para obeso, carteira para canhoto, um espaço para cadeirante, ar-condicionado de 36000 BTU, uma mesa de 1 m com cadeira de escritório. Além disso, as salas dispõem de recursos didático-pedagógicos como computador, projetor de multimídia, três quadros de vidro, tomadas para a instalação de equipamentos, internet a cabo e rede sem fio wifi.

Quanto à acessibilidade para as salas de aulas, o prédio possui rampa de acesso, as portas abrem para a parte externa e não há degraus. As salas são devidamente identificadas. Além das salas de aulas elencadas acima, referentes ao Campus Sede, na estrutura da Fazenda Escola temos duas salas nomeadas de sala III e sala IV. A sala III possui área de 81 m<sup>2</sup>, contém 60 carteiras estudantis com capacidade para 60 alunos, 3 ares-condicionados de

22.000 BTUs, 2 quadros de vidro, 2 ventiladores de teto, 1 armário grande, 1 mesa de 1 m com 1 cadeira de escritório e 1 projetor de multimídia. A sala IV apresenta área de 51 m<sup>2</sup>, contém 35 carteiras com capacidade para 35 alunos, 1 armário grande, 1 mesa de 1 m e 1 cadeira de escritório, 1 lousa e 1 projetor de multimídia. As salas são amplas e bem iluminadas.

#### 7.7.6. Acesso dos alunos a equipamentos de informática

A Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Campus Universitário de Iturama, contém 25 computadores HP com processador Intel Core i5 e monitor de LED de 21,5 polegadas disponibilizados aos alunos, todos com acesso à internet. A quantidade de máquinas atende às necessidades institucionais do curso de agronomia em relação a disponibilidade de equipamentos, além disso a sala apresenta conforto e boa velocidade de acesso à internet. Todas as máquinas estão dispostas em uma mesa individual com uma cadeira de escritório para cada usuário. O Campus Iturama disponibiliza rede sem fio, que é apenas controlada e limitada à utilização de alguns sites não pertinentes ao ambiente acadêmico. Os softwares serão instalados no Laboratório, conforme solicitação, no início de cada semestre, pelos professores tutores das aulas. Excluindo os momentos de aulas, os alunos têm acesso livre ao espaço das 8h às 22h40.

Os equipamentos de informática passam por constantes avaliações de adequação e qualidade pela equipe de Tecnologia de Informação do Campus de Iturama, mantendo hardwares e softwares atualizados, além de providenciarem quaisquer solicitações dessa natureza, oriunda de docentes e discentes. No momento da matrícula no curso de agronomia, para cada discente é criada uma senha de usuário dando acesso aos sistemas integrados da UFTM e Campus Universitário de Iturama, como SISCAD, Biblioteca, UFTMNET etc., sendo de sua responsabilidade o sigilo e proteção dos dados. O usuário ainda pode utilizar os laboratórios sem ter feito reserva, desde que tenha equipamento disponível no momento. Além disso, na biblioteca existem 2 computadores para consulta e pesquisa, disponíveis aos discentes do curso, além de pontos de internet para conexão de computadores pessoais.

### 7.7.7. Biblioteca Universitária do Campus de Iturama

A Biblioteca da UFTM busca viabilizar, de forma eficiente, o acesso à informação por meio de seu acervo e estrutura, presta serviços de informação técnico-científica e contribui para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão. Tem por objetivo tornar-se centro de excelência no armazenamento, preservação e disseminação de conhecimentos e informações em função de modernas tecnologias.

A Biblioteca Campus de Iturama está situada no Prédio 2 do Campus Sede e possui área física de 408,16 m<sup>2</sup>; além do acervo, possui espaço de estudo individual e em grupo, ilhas de pesquisa, setor de atendimento, guarda-volumes e sala de serviços internos.

As instalações possuem 25 ambientes de estudo individual, 7 salas de estudo em grupo com capacidade de até 7 usuários, 8 mesas de estudo em grupo com capacidade de 4 pessoas, 120 escaninhos para guarda dos objetos dos usuários e 2 computadores disponíveis para consulta ao acervo, com acesso para pessoas com deficiência.

Além do atendimento presencial, das 8h às 21h30, a Biblioteca presta esclarecimentos pelo telefone (34) 3415-2507, (34) 3415-2527 e e-mail (bibl.iturama@uftm.edu.br).

O acervo é aberto, com livre acesso para toda a comunidade acadêmica, sendo o fator facilitador para a Biblioteca cumprir seu papel ativo e dinâmico junto à pesquisa, ensino e extensão.

Para garantir a integridade do acervo bibliográfico e não-bibliográfico, a Biblioteca Campus Iturama possui sistema de segurança magnético antifurto.

Em todos os ambientes da Biblioteca, está disponível o acesso à internet sem fio – wireless para todos os usuários.

No site da UFTM – [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br), há um link de acesso ao site da Biblioteca, com todas as informações referentes ao funcionamento, setores, serviços prestados in loco e on-line (catalogação na fonte, levantamento bibliográfico, normalização bibliográfica, orientação à pesquisa em bases de dados, visita orientada e outros), regulamento interno, Manual para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos Baseado nas Normas de

Documentação da ABNT, consulta ao acervo, links para acesso às principais Bases de Dados e Centros de Informação e ao Portal de Periódicos da CAPES.

A realização dos serviços do Setor de Empréstimo é informatizada, facilitando o controle de materiais e gerando agilidade e segurança ao processo. A reserva e renovação de livros podem ser feitas na Biblioteca ou virtualmente por meio do site <http://www.uftm.edu.br/biblioteca>.

#### 7.7.7.1. Caracterização do Acervo

O acervo da Biblioteca é constituído de livros, dissertações, teses e periódicos, destinados a atender os cursos de graduação, tendo em vista os projetos pedagógicos e bibliografias básicas e complementares das disciplinas dos cursos.

Os procedimentos para aquisição de materiais para formação do acervo são compra, doação e permuta.

A aquisição é feita periodicamente e tem por escopo ampliar, atualizar e/ou substituir/renovar o acervo. A compra de livros é organizada respeitando-se as solicitações dos docentes aos coordenadores de curso da Instituição. O fato de as aquisições serem indicadas pelos docentes garante a correlação pedagógica entre o acervo e os cursos, programas e projetos da Instituição.

Os livros adquiridos recebem número de patrimônio, pelo Setor de Patrimônio da Instituição, e depois são tombados, inseridas fitas de segurança, carimbados, indexados, catalogados, inseridos no sistema Sophia, etiquetados e disponibilizados no acervo da Biblioteca.

O processamento técnico biblioteconômico do acervo é informatizado, que possibilita a consulta dos títulos das obras através do endereço <http://bibli.uftm.edu.br/>.

A Biblioteca adota procedimentos de retenção para acesso ao acervo físico. Do total de exemplares adquiridos, 20% são indisponíveis para empréstimo, marcados com pequeno círculo vermelho na lombada, para consulta interna/local.

A reposição das obras extraviadas ou danificadas deve ser de acordo com os critérios estabelecidos pela UFTM, levando-se em conta a demanda, importância e valor do título, número de exemplares existentes, cobertura do

assunto por outros títulos e com possibilidade de aquisição de outro título similar atualizado, quando for substituição de alguma obra esgotada.

O acervo é avaliado sempre que necessário, sendo empregados métodos quantitativos e qualitativos, assegurando o alcance de seus objetivos. Após avaliação criteriosa, o material informacional pode ou não ser retirado do acervo.

#### 7.7.7.2. Do Acervo de Livros

A Biblioteca é dotada de livros com conteúdo relevante, selecionados de acordo com critérios pré-estabelecidos para satisfazer às demandas informacionais dos cursos, cobrindo vastas áreas do conhecimento, como Ciências Biológicas, Agronomia e Química (Tabela 4). Cada curso conta com uma coleção específica e direcionada, com autores renomados na área, oferecendo suporte adequado e de qualidade, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento, o hábito da leitura e o estímulo à crítica .

Tabela 4. Quantidade de títulos e exemplares do acervo

Biblioteca de Iturama		
Área do conhecimento	Títulos	Exemplares*
Ciências Agrárias	371	1021
Ciências Biológicas	244	885
Ciências da Saúde	72	378
Ciências Exatas e da Terra	332	1704
Ciências Humanas	265	879
Ciências Sociais Aplicadas	69	133
Engenharias	34	184

Linguística, Letras e Artes	59	153
Total	1446	4707

\* As quantidades incluem acervo bibliográfico e não bibliográfico

Com o objetivo de proporcionar aos discentes, docentes e técnicos da UFTM uma solução digital para ampliar o acesso a diversos conteúdos de diferentes editoras acadêmicas, a Biblioteca Universitária disponibiliza, para toda a comunidade acadêmica, acesso à plataforma digital de livros “Minha Biblioteca”.

O acervo digital é composto por mais de 10.000 títulos: obras de 15 grandes editoras acadêmicas do Brasil e 38 selos editoriais. A plataforma disponibiliza para os usuários da UFTM títulos técnicos, acadêmicos e científicos, em português, divididos em 7 catálogos: Medicina, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagogia e Artes e Letras, que atendem à bibliografia de mais de 250 cursos de graduação.

O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 49 mil títulos com texto completo, 455 de dados de conteúdos diversos, como referências, patentes, estatísticas, material audiovisual, normas técnicas, teses, dissertações, livros e obras de referência. ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)).

A Biblioteca oferece treinamentos para uso do Portal da Capes, suas funcionalidades e bases de dados específicas.

#### 7.7.7.3. Sistema Automatizado de Gerenciamento

O gerenciamento do processo de automação é realizado pelo software Sophia, sistema multiusuário que gerencia as aquisições, empréstimos, catalogação, consulta ao acervo e estatísticas. Listamos resumidamente alguns benefícios que as Bibliotecas oferecem aos usuários através do sistema Sophia:

- a) Possibilidade de trabalho dentro dos padrões estabelecidos para área da Biblioteconomia: AACR2, ABNT, MARC 21, Protocolo Z39.50.;
- b) Controle de aquisição de livros;
- c) Cadastro de imagem de referência (capa do livro etc.);
- d) Controle de vocabulário com uso opcional de thesaurus poli hierárquico;
- e) Armazenamento de acervos multi – bibliotecas;
- f) Capacidade ilimitada de registros;
- g) Empréstimo automatizado de livros, materiais audiovisuais;
- h) Reserva e renovação automatizados, local ou on-line;
- i) Recursos para melhor prestar serviços aos usuários como DSI (o sistema permite o cadastramento do perfil de cada usuário da biblioteca, de modo a possibilitar a disseminação seletiva de informações relativas à catalogação de novas obras e periódicos.), envio de e-mails de reserva, aviso de devolução, etc.;
- j) Empréstimo automatizado de chaves dos escaninhos, de chaves das salas de estudo, salas de treinamento e multimídia;
- k) Controle dos títulos e fascículos de periódicos;
- l) Cobrança automática de material em atraso;
- m) Possibilidade de vincular aos livros sites relacionados, arquivos com texto integral;
- n) Possibilidade de verificação de dados estatísticos de empréstimos de livros, de escaninhos, de salas de estudo em grupo e outros;
- o) Possibilidade de relatórios variados para atender às solicitações diversas e outros.

No endereço <http://bibli.uftm.edu.br/>, o Sophia proporciona aos usuários, consulta ao catálogo do acervo, autogestão nas renovações e reservas de material, recebimento de notificações via e-mail sobre disponibilidade/expiração de reservas, bem como notificações antecipadas de vencimento dos empréstimos e recibo de devolução de material. Nas atividades de empréstimo e devolução são emitidos recibos impressos para comprovação da transação.

Os trabalhos de conclusão dos cursos de graduação são catalogados no sistema Sophia e disponibilizados no formato digital.

#### 7.7.7.4. Formas de Acesso e Utilização

A comunidade universitária da UFTM (docentes, discentes e técnicos administrativos) têm acesso aos seguintes serviços oferecidos pelas Bibliotecas:

- a) empréstimo: de até cinco obras/materiais simultaneamente, com prazo de sete dias de empréstimo, podendo ser renovados por até 15 vezes (in loco ou on-line), se não houver reserva;
- b) renovação e reserva do material bibliográfico (in loco ou on-line);
- c) orientação quanto à normatização de trabalhos científicos e referências;
- d) orientação à pesquisa bibliográfica on-line;
- e) levantamento bibliográfico;
- f) catalogação na fonte elaboração de ficha catalográfica (dados internacionais de catalogação na publicação) para trabalhos de conclusão de curso (TCC),
- g) visita orientada: apresentação da Biblioteca, assim como dos recursos, serviços que ela oferece, para as turmas iniciantes dos cursos da UFTM e demais interessados.

O usuário tem acesso às bases de dados e aos textos completos dos periódicos disponíveis através do Portal de Periódicos CAPES, em todas as máquinas da Instituição ou em sua residência. Os professores, alunos e técnicos administrativos têm acesso remoto ao Portal da Capes via CAFe (Comunidade Acadêmica Federada), pelo seu e-mail institucional e a senha utilizada no SISCAD e Sistema Integrado UFTMNet.

As pessoas da comunidade em geral, usuários externos, têm acesso a todos os ambientes da Biblioteca, acesso aos computadores, podendo consultar e pesquisar no acervo material de seu interesse.

## 8. **POLÍTICAS DE ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS EGRESSOS**

Considerando a importância da opinião de formandos e ex-alunos para identificação das práticas de ensino, de pesquisa e de extensão, a Universidade Federal do Triângulo Mineiro tem investido, recentemente, num

Sistema de Acompanhamento de Egressos dos Cursos de Engenharia cujo acesso está disponível no site da instituição.

O objetivo do sistema é permitir o contínuo acompanhamento de todo o planejamento do processo de ensino aprendizagem, levando em consideração as oportunidades de formação continuada e a inserção profissional.

O sistema cadastra, através de um banco de dados disponibilizado no site da UFTM, os alunos formados para que se mantenham atualizados com a Instituição por meio de preenchimento de campos relativos a dados pessoais, de colocação no mercado, estudos complementares, sugestões e observações.

Esse cadastro deve contemplar informações dos ex-alunos, tais como: qual foi o curso realizado; qual tem sido sua atuação no mercado de trabalho; quais foram, ou têm sido, as dificuldades encontradas na profissão; qual é o atual perfil profissional exigido pelas escolas; demanda de novos cursos de graduação, pós-graduação e aperfeiçoamento.

Desta forma, além do exposto, uma Política de Acompanhamento de Egressos tem por objetivos:

- I. manter os registros atualizados de alunos egressos;
- II. avaliar o desempenho da instituição, através da pesquisa de acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-alunos;
- III. promover o intercâmbio entre ex-alunos;
- IV. promover encontros, cursos de extensão, reciclagens e palestras direcionadas a profissionais formados pela Instituição;
- V. divulgar permanentemente a inserção dos alunos formados no mercado de trabalho;
- VI. divulgação de concursos e ofertas de emprego em sua área de atuação.

Para tal, deve-se proceder à aplicação de um questionário aos alunos do último semestre de cada curso para a obtenção de informações, tais como: quantos estão empregados; como evoluíram ao longo do curso; o que pretendem fazer agora, dentre outras.

Tão logo seja dado início aos trabalhos efetivos do projeto de Programa de Acompanhamento de Egressos, deverão ser feitos os primeiros contatos com alunos concluintes ainda presentes na UFTM, visando à atualização de

endereços. Em seguida, para atualização dos dados nos softwares utilizados para armazenagem de dados gerais dos acadêmicos da UFTM, terão início os contatos com os egressos de anos/semestres anteriores, cujas informações serão coletadas no próprio cadastro atual do Registro Acadêmico. Os contatos poderão ser feitos pessoalmente em sala de aula, por meio de correspondências, e-mails e até mesmo por telefone.

A Instituição pretende lidar com as dificuldades de seus egressos e coletar informações de mercado em que estão inseridos, visando formar profissionais cada vez mais qualificados para o exercício de suas atribuições.

Uma base de dados atualizada constantemente, com todas as informações sobre o acompanhamento do egresso e o feedback do ensino recebido na sua graduação, possibilita o desenvolvimento de ações que permitam uma melhora constante do currículo dos profissionais formados pela UFTM.

Essa relação de mão-dupla com o egresso ainda torna possível a aproximação com ex-colegas de turma, a participação em eventos culturais na instituição e o convite para proferir palestras, relatar suas experiências, vivências, formar parte das bancas de Trabalho de Conclusão de Curso, debates ou painéis e ministrar oficinas de cursos de curta e média duração.

É importante que o egresso continue inserido dentro das atividades acadêmicas da instituição: a integração dos saberes Universidade - Comunidade Externa favorece o exercício e articulação da missão institucional ao estar propiciando o desenvolvimento socioeconômico regional, bem como a melhoria da qualidade de vida da população.

## 9. EMENTÁRIO

### 9.1. Dos componentes curriculares obrigatórios

EMENTÁRIO - PPC DO CURSO DE AGRONOMIA			
Componente	Período	Carga horária	Descrição
Anatomia e Fisiologia Animal	1º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Fornecer informações sobre anatomia e fisiologia dos sistemas digestório, reprodutor e endócrino das principais espécies animais de interesse zootécnico permitindo ao agrônomo compreensão da importância da anatomia e fisiologia animal para o desenvolvimento animal.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7.ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2017. 413 p. DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2010. 834 p. SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5.ed. São Paulo (SP): Santos, 2015. 611 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> ECKERT, D. R.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2014. 729 p. SISSON, S.; GROSSMAN, J. D.; GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. 5.ed. v.1. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara, 2017. p. 1-1134. SISSON, S.; GROSSMAN, J. D.; GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. 5.ed. v.2. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara, 2017. p. 1135-2000.</p>
Biologia Celular	1º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Bases macromoleculares da célula. Evolução celular. Procariontes e eucariontes. Células animal e vegetal. Constituintes celulares e suas funções. Microscopia.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 9. ed Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2018. 364 p. ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular. 3. ed Porto Alegre (RS): Artmed, 2011. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, Jose. Biologia celular e molecular. 16. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2017. 363 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2017. xxxvi, 1427 p. CARVALHO, Hernandes F; COLLARES-BUZATO, Carla Beatriz. Células: uma abordagem multidisciplinar. Barueri (SP): Manole, c2005. xv, 450 p. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2016. xix, 856 p.</p>
Informática e Expressão Gráfica	1º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b> Conceitos fundamentais de informática. Editores de texto e gráficos. Planilhas eletrônicas. Sistemas operacionais. Aplicativos, Fluxogramas e Algoritmos utilizando interface gráfica; Aplicações Computacionais na Agronomia.</p>

			<p><b>Bibliografia básica:</b> MARTINS, Danielle Dias Sant'Anna; SILVA, Alexandre Navarro da. Ferramentas computacionais para auxílio a decisões logísticas. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2009. 119 p., LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2005. xvi, 476 p. RAMALHO, J.A. Introdução à informática. Teoria e Prática. 4a ed. Berkeley Brasil. 2003</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> LEVINE, D.M. et.al. Estatística teoria e aplicações: usando o microsoft excel em português. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 819 p. SILVA, M.G. Informática: terminologia básica: Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003. 6.ed. São Paulo: Ática, 2007. 380 p. DANESH, A.; TORTELLO, J.E.N. Dominando o LINUX: a Bíblia. São Paulo: MAKRON, 1999. 576p.</p>
Iniciação à Agronomia Regional	1º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b> História e evolução da agricultura. Realidade atual da agricultura brasileira e de Minas Gerais e da Região do Triângulo Mineiro e do Cerrado. Debates sobre temas relevantes do setor agropecuário.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> AQUINI, Antonio Augusto da Silva. Agronomia, agrônomos &amp; desenvolvimento. Florianópolis (SC): Insular, 2014. 414 p. BUNGENSTAB, Davi José (ed.). Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2. ed. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014. 239 p. HENZ, Gilmar Paulo et al. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília (DF): Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 112 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> ALTMANN, Nilvo. Plantio direto no cerrado: 25 anos acreditando no sistema. Passo Fundo (RS): Aldeia Norte, 2010. 568 p. BERNARDI, Alberto Carlos de Campos (ed.) et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014. 598 p. EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. rev. e atual. Guaíba (RS): Agropecuária, 1999. 157 p.</p>
Iniciação à Pesquisa Aplicada	1º Semestre	30	<p><b>Ementa:</b> Métodos e tipos de pesquisa. Planejamento da pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa. Normas de revisão e referência bibliográfica. Redação de artigo científico, relatórios e monografias. Utilização de editores de texto computacionais e programa computacional para apresentações de conteúdo.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 25. Ed Petrópolis (RJ): Vozes, 2008. 182 p. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed São Paulo (SP): Atlas, 2016. xvi, 297 p. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed São Paulo (SP): Atlas, 2017. xv, 346 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed São Paulo (SP): Atlas, 2010. 297 p. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2014. 162 p. KOCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. Leitura e produção textual:gêneros textuais do argumentar e expor. 5. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014. 127 p.</p>
Matemática Aplicada I	1º Semestre	60	

			<p><b>Ementa:</b> Geometria analítica plana; Cônicas; Translações e rotações; Funções; Cálculo Diferencial: Limites, derivadas e aplicações.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2012. xv,768 p. BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Introdução à geometria no espaço. São Paulo (SP): Makron Books do Brasil, 1997. 239 p. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo (SP): Pearson, 2006. x, 292 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. Álgebra linear e geometria analítica. Rio de Janeiro (RJ): Interciência, 2014. xvi, 327 p. KOLMAN, Bernard; HILL, David R. Introdução à álgebra linear: com aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2017. xvi, 664 p. SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. Geometria analítica. Porto Alegre (RS): Bookman, 2010. 216 p.</p>
Morfologia e Taxonomia Vegetal	1º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Morfologia externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos das fanerógamas. Herbário: conceito e preparo de exsicatas. Princípios taxonômicos. Sistemática das fanerógamas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2ª ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2011. 544 pp. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. 3ª ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2012. 768 pp. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. 4. ed. rev. e ampl Viçosa (MG): Ed. UFV, 2013. 124 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> JUDD, Walter S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed Porto Alegre (RS): Artmed, 2013. xvi, 612 p. RAVEN, PETER H.; EVERT, RAY FRANKLIN; EICHHORN, SUSAN E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2016. xix, 856 p. BRESINSKY, Andreas et al. Tratado de botânica de Strasburger. Porto Alegre (RS): Artmed, 2012. xviii, 1166 p.</p>
Química Geral	1º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Ligações Químicas. Reações Químicas. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Ácidos e Bases. Reações de Transferência de Elétrons. Reações de oxidação-redução.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> MASTERTON, William L.; HURLEY, Cecile N. Química: princípios e reações. 6. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2015. KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M; TOWNSEND, John R; TREICHEL, David A. Química geral e reações químicas. São Paulo (SP): Cengage Learning, 2016. v.1. RUSSELL, John Blair. Química geral. 2. ed São Paulo (SP): Makron Books, 2013.v.2.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. <b>Princípios de química:</b> questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed Porto Alegre (RS): Bookman, 2014. BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. <b>Química geral.</b> 2. ed Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2016. 2 v, il. (v. 1). BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. <b>Química geral.</b> 2. ed Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2015. 2 v, il. (v. 2).</p>
Química Orgânica	1º Semestre	30	

			<p><b>Ementa:</b> Nomenclatura e propriedades físicas dos alcanos, alcenos, alcinos, compostos aromáticos, haloalcanos, álcoois, éteres, tióis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, aminas, amidas, compostos organofosforados e organometálicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> SOLOMONS T. W.G., FRYHLE, G. Química Orgânica, volumes 01 e 02, 10ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2012. McMURRY, J. Química Orgânica. Volumes 01 e 02, Tradução da 7ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2012. BARBOSA, L.C.A. Introdução à Química Orgânica, 2ª.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> CAREY F. A., Química Orgânica, volumes 01 e 02, 7a Edição, Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011. ALLINGER, N. L. Química Orgânica, Rio de Janeiro: LTC, 1976. BRUICE, P.Y. Química Orgânica, volumes 01 e 02, 4a edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p>
Bioquímica I	2º Semestre	30	<p><b>Ementa:</b> Fundamentos de bioquímica. Química de: carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, nucleotídeos e ácidos nucléicos, compostos secundários.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2017. LEHNINGER, Alberto L.; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2017. VOET, Donald. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2015.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> ALVES, Livia Maria (Org.). Mapas conceituais de bioquímica. Uberlândia (MG) : Edibrás, 2014. DEVLIN, Thomas M. (Coord.). Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2011. HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre (RS): Artmed, 2012.</p>
Estatística e Análises de Dados	2º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Estatística descritiva. Probabilidades. Distribuições estatísticas. Amostragem. Teoria de estimação. Teoria de decisão. Organização e apresentação de dados em planilhas eletrônicas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2016. 320 p. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 6. ed. São Paulo (SP): Pearson Education do Brasil, 2016. xv, 656 p. LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2005. xvi, 476 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 9. ed. São Paulo (SP): Saraiva, 2017. xxii, 554 p. CUNHA, Sonia Baptista da; RAMÍREZ CARVAJAL, Santiago S.; GOMES, Gastão Coelho. Estatística básica: a arte de trabalhar com dados. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2015. xviii, 342 p. FERREIRA, Daniel Furtado. Estatística básica. 2. ed. rev. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2009. xii, 664 p.</p>

Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania	2º Semestre	30	<p><b>Ementa:</b> Diálogo com questões relacionadas aos direitos humanos e às relações étnico-raciais. A cultura como universo simbólico que caracteriza os diferentes grupos humanos. Diversidade e questões de gênero. A diversidade étnico-racial com ênfase nas histórias e culturas dos povos indígenas e africanos. A diversidade na formação da cultura brasileira e as contribuições indígenas e afrodescendentes. A diversidade social e as desigualdades econômicas: o processo de naturalização da pobreza e a formação da sociedade brasileira - igualdade jurídica e desigualdade social. A formação do profissional da Agronomia numa perspectiva de atendimento à diversidade e acesso ao conhecimento.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. ISBN 85-11-01177-3. FOUREZ, Gérard. A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo (SP): Universidade Estadual Paulista, c1995. 319 p. BARSANO, P.R. Ética profissional. EDITORA SÃO PAULO: ÉRICA SARAIVA-2015.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> GUERRA, S. Direitos humanos e cidadania. São Paulo: Atlas, 2012. LIMA, P.A. Educação inclusiva e igualdade social. São Paulo: Avercamp, 2006. MORAES, A. de. Direitos Humanos fundamentais 9. ed. São Paulo Atlas, 2011.</p>
Física Aplicada	2º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Medidas, Introdução aos Vetores; Estática; Cinemática, cinética; Máquinas simples; Flúidos em Repouso e em Movimento; Dilatação Térmica; Ótica; Fotometria e Radiação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> HALLIDAY, D.; RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física. 10.ed., Rio de Janeiro: LTC, v.1, v.2 e v.4, 2016. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. 2. ed. rev., São Paulo (SP): LTC, v.1, 1999. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed., Rio de Janeiro (RJ): LTC, v.1, 2015.</p> <p><b>Bibliografia Complementar</b> HALLIDAY, D.; KRANE, K. S.; RESNICK, R. Física I. Rio de Janeiro: LTC, 2003. NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica. Vol. 1, 5. ed., Rio de Janeiro: Blucher, 2016. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física básica: Mecânica. 2. ed., Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2012.</p>
Histologia e Anatomia Vegetal	2º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Origem e organização do corpo da planta. Meristemas primários. Tecidos simples: parênquima, colênquima, esclerênquima e epiderme. Tecidos complexos: xilema e floema. Meristemas secundários. Anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos. Estruturas secretoras.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. 2013. Anatomia Vegetal. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa (MG): Editora UFV. 404 p. CUTTER, E.G. 2017. Anatomia vegetal: Parte I. São Paulo (SP): Editora Roca. 320 p. BRESINSKY, A. 2012. Tratado de Botânica de Strasburger. 36. ed. Porto Alegre (RS): Editora Artmed. 1166 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> CUTLER, D.F.; BOTHA, C.E.J.; STEVENSON, D.W. 2011. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada. Porto Alegre (RS): Editora Artmed. 304 p.</p>

			<p>EVERT, R.F. 2013. Anatomia das Plantas de Esau: meristemas, células e tecidos do corpo da planta, sua estrutura, função e desenvolvimento. 1 ed. São Paulo (SP): Editora Blucher. 728 p.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. 2014. Biologia Vegetal. 8 ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan. 944 p.</p>
Matemática Aplicada II	2º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Primitivas e Integrais; Métodos de Integração; Integral Definida; Aplicação de Integrais; Álgebra Linear; Matrizes e Sistemas Lineares.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> LARSON, R.; EDWARDS, B. H. Cálculo com Aplicações. 6.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005, 716 p. SAFIER, Fred. Pré-cálculo. 2. ed Porto Alegre (RS): Bookman, 2011. 402 p, STEWART, James. Cálculo. 4. ed. São Paulo (SP): Cengage Learning, 2017. xviii, 528 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> FERREIRA, R. S. Matemática Aplicada às Ciências Agrárias - Análise de Dados e Modelos. Viçosa: Editora UFV, 1999, 333 p. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed rev. E ampl. Rio de Janeiro (RJ): Pearson, 2014. 448 p. THOMAS, George Brinton; FINNEY, Ross L. Cálculo e geometria analítica. Rio de Janeiro (RJ): Livros Técnicos e Científicos, 1988. 4 v.</p>
Mecânica e Máquinas Motoras	2º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Introdução à mecanização agrícola. Energia na Agricultura. Conceitos fundamentais de mecânica; Tratores agrícolas: motores de combustão interna, sistema hidráulico, sistema de transmissão, manejo, características de desempenho, manutenção, ergonomia e segurança.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> CARROLL E. GOERING, ALAN C. HANSEN. Engine and Tractor Power. 4. ed. American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2008. ROSA, David Peres da. Dimensionamento e Planejamento de Máquinas e Implementos Agrícolas. Paco Editorial, 2017. BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. Blucher, 2012. Volumes 1 e 2.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> MARTINS, J. Motores de combustão interna. 2.ed. Publindustria, 147 p. 2006. RACHE, A.M. Mecânica diesel: caminhões, picapes e barcos. Ed. Hemus. São Paulo. 536 p. SILVA, R. C. Máquinas e equipamentos agrícolas. Erica, 2014.</p>
Química Analítica	2º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Introdução à análise Química. Tratamento dos dados analíticos. Introdução aos Cálculos Químicos (cálculos estequiométricos). Equilíbrio em sistemas Homogêneos e Heterogêneos. Análise gravimétrica. Volumetria de Neutralização. Volumetria de Precipitação. Volumetria de Óxido-Redução. Titulações Complexométricas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 9ª edição norte-americana, São Paulo: Cengage Learning, 2015. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>

			<p>BACCAN, N.; ANDRADE J. C. DE; GODINHO O. E. S.; BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2017.</p> <p>HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>REIS, E.L. et al. Laboratório de química analítica. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2013.</p>
Zoologia e Parasitologia Agrícola	2º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Noções sobre zoologia. Zoologia sistemática. Filo Protozoa. Filo Platyhelminthes. Filo Aschelminthes-Classe Nematoda. Filo Annelida. Filo Arthropoda-Classes Aracnida e Insecta. Filo Chordata-Superclasses: Pisces e Tetrapoda, Classes: Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> HICKMAN, Cleveland P. et al. Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 937 p. GARCIA, Flávio Roberto Mello. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas. 4. ed. Porto Alegre: Rigel, 2014. 256 p. DELLA LUCIA, T. M. C.; REIS JÚNIOR, R.; LUCINDA, P. H. F. Zoologia dos invertebrados: I: protozoa a nematoda : manual de laboratório. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2013. 169 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> PAPAVERO, Nelson (org.). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed. São Paulo. Ed. UNESP: FAPESP, 1994. 285 p. SANTOS, Eurico. Moluscos do Brasil: (vida e costumes). Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, Zoologia brasileira, v. 7, 1982. 141 p. BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 4. ed. São Paulo: Roca, 1984. 1141 p.</p>
Bioquímica II	3º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b> Energética bioquímica. Enzimologia, vitaminas e coenzimas. Membranas biológicas e transporte. Metabolismo de: carboidratos, lipídeos, aminoácidos, nucleotídeos, ácidos nucléicos, proteínas. Metabolismo do nitrogênio, enxofre e compostos secundários. Fotossíntese.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2017. LEHNINGER, Alberto L.; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2017. VOET, Donald. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2015.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> ALVES, Livia Maria (Org.). Mapas conceituais de bioquímica. Uberlândia (MG) : Edibrás, 2014. DEVLIN, Thomas M. (Coord.). Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2011. HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre (RS): Artmed, 2012.</p>
Desenho Técnico	3º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Materiais e instrumentos de desenho, convenções e normalização. Noções de geometria descritiva. Representação por sistema de projeções ortogonais: vistas auxiliares; corte; leitura e visualização do desenho. Perspectivas isométrica e cavaleira. Elementos de um projeto arquitetônico.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patricia. Desenho técnico básico. 4. ed. atual Rio de Janeiro (RJ): Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p. SILVA, Arlindo et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2016. 475 p. SILVA, Eurico de Oliveira e; ALBIERO, Evandro. Desenho técnico fundamental. Reimpressão São Paulo (SP): EPU, 2017. 130 p.</p>

			<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. 1 ed, 198 p.          MONTENEGRO, Gildo A. Geometria descritiva. volume 1. 2. ed. São Paulo (SP): Blucher, c2016. 125 p.          RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e autocad. 1 ed. Pearson Brasil, 382p.</p>
Ecologia	3º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Noções sobre biosfera, fluxo de energia, ciclos biogeoquímicos e fatores limitantes em agroecossistemas. O meio terrestre: solo-aspectos ecológicos, lixo e poluição; Dinâmica de populações e interações entre organismos. Planejamento e proteção do meio ambiente; Gestão ambiental.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>          BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.          CAIN, M. L.; BOWMAN, W.D.; HACKER, S.D. Ecologia. Porto Alegre. Artmed. 2011.          RICKLEFS, R. E. A. Economia da Natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>          GOTTELI, N. J.; ELLISON, A. M. Princípios de Estatística em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011.          GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia Vegetal. 2 ed. Porto Alegre. Artmed, 2009.          PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed 2000. Reimpressão 2009.</p>
Entomologia Geral	3º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Filo Artropoda: características gerais dos Artropoda e da Classe Insecta. Diversidade e evolução dos insetos. Morfologia externa dos insetos. Identificação e características das principais ordens de importância agrícola/florestal. Morfologia interna e fisiologia dos insetos. Desenvolvimento e reprodução dos insetos. Comunicação química entre os insetos. Ecologia dos insetos. Relação inseto-planta. Comportamento social, dispersão e migração de insetos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>          NAKANO, Octavio et al. Manual de entomologia agrícola. 2. ed. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1988, 649.          BUZZI, Z.J. Entomologia didática, Curitiba: Ed. UFPR, 2002. 348 p.          LARA, F.M. Princípios de entomologia, São Paulo: Ícone, 1992. 331 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>          SANTOS, Ricardo Henrique Silva. Princípios ecológicos para a agricultura. Viçosa (MG): Ed. UFV, Cadernos didáticos 103, 2012. 44 p.          PAPAVERO, Nelson (org.). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed. rev. e ampl São Paulo (SP): Ed. UNESP: FAPESP, 1994. 285 p.          LARA, F.M. Princípios de resistência de plantas a insetos, São Paulo: Ícone, 1991. 336 p.</p>
Genética Aplicada	3º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Introdução ao estudo da genética; genética molecular; bases citológicas da herança; mendelismo; interações alélicas e não alélicas; ligação gênica e mapeamento genético; herança relacionada ao sexo; variações numéricas e estruturais dos cromossomos; genética quantitativa e genética de populações.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b></p>

			<p>GRIFFITHS, Anthony J. F et al. Introdução à genética. 11. ed Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2017. xxv, 712 p.</p> <p>RAMALHO, Magno Antônio Patto; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, Cesar Augusto Brasil Pereira. Genética na agropecuária. 4. ed. rev. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 463 p.</p> <p>VIANA, José Marcelo Soriano; CARNEIRO, Pedro Crescêncio Souza; BHERING, Leonardo Lopes. Genética: volume II: GBOL: software para ensino e aprendizagem de genética. 2. ed. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2011. v. 2. 326 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>CRUZ, Cosme Damião. Princípios de genética quantitativa. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2012. 391 p.</p> <p>BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2016. xii, 336 p.</p> <p>BURNS, George W; BOTTINO, P. J. Genética. 6. ed Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2016. 381 p.</p>
Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis	3º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Histórico sobre a utilização dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável. Legislação ambiental. Preservação, conservação e manejo de recursos naturais renováveis. Recuperação de áreas degradadas. Manejo de bacias hidrográficas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ANTONINI Y, MARTINS JPV (Org.). Restauração e conservação de matas ciliares em reservatórios hidroelétricos: importância para a conservação da biodiversidade e processos ecológicos. Ouro Preto (MG): DEBIO-UFOP, 2016. 164 p.</p> <p>BORGES LAC, BARBOSA ACMC, BOREM RAT. Fundamentos da avaliação de impactos ambientais com estudo de caso. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2014. 188 p.</p> <p>FELICIDADE N, MARTINS RC, LEME AA (Org.). Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil. São Carlos (SP): Rima, 2006. viii, 238 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>DUTRA CM et al., Roteiro para elaboração dos planos municipais de conservação e recuperação da Mata Atlântica. Série Biodiversidade n.48, Brasília/DF, Ministério do Meio Ambiente, 2013, 68 p.</p> <p>MARTINS SV. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. 2. ed. Viçosa (MG), Ed. UFV, 2015. 376 p.</p> <p>SILVA ALC, BENINI SM, DIAS LS. Fórum Ambiental: Uma visão multidisciplinar da questão ambiental. Tupã/SP, ANAP, 2016, 400 p.</p>
Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	3º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução à ciência do solo. Morfologia do solo. Composição da crosta terrestre e do solo. Pedogênese (processos e fatores de formação dos solos). Propriedades químicas do solo. Introdução à classificação de solos. Características diagnósticas do solo. Sistemas de classificação de solos. Levantamento de solos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CURI, Nilton; KER, João Carlos; REZENDE, Sérvulo Batista de. Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2005. 187 p.</p> <p>CURI, Nilton; REZENDE, Sérvulo Batista de; CORRÊA, Gilberto Fernandes. Pedologia: base para distinção de ambientes. 4. ed. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2007. 338 p.</p> <p>JACOMINE, Paulo Klínger Tito et al. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Embrapa Solos, 2006. 306 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <p>LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2. ed São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2018. 216 p.</p> <p>PINTO, Onofre Cristo Brumano. Noções de geologia geral. Viçosa (MG): UFV, 1985. 134 p., il. (Universidade Federal de Viçosa, 234).</p> <p>ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos (ed.) et al. Guia de Campo [da] IX Reunião Brasileira de Classificação e Correlação de Solos. Brasília (DF): EMBRAPA,</p>

			2013. 204 p.
Topografia Aplicada	3º Semestre	75	<p><b>Ementa:</b> Conceitos fundamentais. Introdução à topografia. Revisão matemática. Transposição de obstáculos. Normalização. Escalas. Instrumentação. Grandezas de medição. Métodos de levantamentos horizontais. Métodos de levantamentos verticais geométricos. Planialtimetria: representação do relevo. Desenho topográfico. Divisão e demarcação de terras. Sistematização de terrenos. Estradas rurais. Uso de "Softwares" topográficos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada a engenharia civil. 3. ed. São Paulo (SP): Blucher, 2017. 2 v. CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4. ed atual. E aum. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2017. vii, 208 p. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Topografia. Bookman, 2014. 308 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> GEMAE, Camil; MACHADO, Alvaro Muriel Lima; WANDRESEN, Romualdo. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas. Curitiba (PR): Ed. UFPR, 2015. 428 p. GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sérgio; SOUZA, J. João. Topografia (conceitos e aplicações). 2 ed. 2010. 356 p. SILVA, Irineu; SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. Elsevier Mundial, 2015. 412 p.</p>
Agrometeorologia e Climatologia	4º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Introdução à agrometeorologia. Climatologia. Elementos de clima. Noções de cosmografia. Caracteres espectrais da radiação solar. Balanço de energia radiante. Balanço de energia global. Temperatura do ar. Temperatura do solo. Umidade do ar. Condensação do vapor d'água. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Zoneamento agroclimático. Circulação atmosférica, tempo e clima. Mudanças climáticas globais. Aplicações da meteorologia e climatologia na agropecuária. Adversidades climáticas à agricultura.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2016. 206 p. MELLO, C. R. de; SILVA, A. M. da. Hidrologia: princípios e aplicações em sistemas agrícolas. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2013. 455 p. REICHARDT, Klaus. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri (SP): Manole, 2014. xxiv, 500 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> MONTEIRO, J.E. (org.) Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET, 2009. 530 p. PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478 p. VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia. Brasília: Inmet, 2001. 531p.</p>
Experimentação Agrícola	4º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Princípios básicos da experimentação. Delineamentos experimentais. Análise de variância. Comparações múltiplas. Experimentos fatoriais. Regressão e Correlação.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> BANZATTO, David Arioaldo; KRONKA, Sérgio do Nascimento. Experimentação agrícola. 4. ed. Jaboticabal (SP): Funep, 2006. 237 p. CIRILLO, Marcelo Ângelo. Otimização na experimentação: aplicações nas engenharias e ciências agrárias. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2015. 226 p. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 6. ed. São Paulo (SP): Pearson Education do Brasil, 2016. xv, 656 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p>

			<p>STORCK, Lindolfo (org.) et al. Experimentação vegetal. 3. ed. Santa Maria (RS): Ed. UFSM, 2016. 198 p.</p> <p>NERY, Fernanda Carlota; RODRIGUES, Amanda Cristiane. Experimentação em fisiologia vegetal. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2015. 171 p.</p> <p>RAMALHO, Magno Antônio Patto; FERREIRA, Daniel Furtado; OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 3. ed. rev. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2012. 300 p.</p>
Física dos Solos	4º Semestre	60	<p><b>Ementas:</b> Propriedades e Atributos Físicos do Solo; Compactação do Solo. Relação Solo-Água-Planta; Avaliação da Qualidade Física do Solo.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> FÍSICA do solo. Viçosa (MG): Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016. 298 p. PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2015. 367 p. AZEVEDO, Antonio Carlos de; DALMOLIN, Ricardo Simão Diniz. Solos e ambiente: uma introdução. Santa Maria (RS): Pallotti, 2004. 100 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2. ed São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2018. 216 p. MOREIRA, Fátima M. S. (ed.) et al. O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2013. 351 p. ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos (ed.) et al. Guia de Campo [da] IX Reunião Brasileira de Classificação e Correlação de Solos. Brasília (DF): EMBRAPA, 2013. 204 p.</p>
Fisiologia Vegetal	4º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Relações Hídricas. Fotossíntese. Respiração. Nutrição Mineral. Assimilação do Nitrogênio. Transporte de Solutos Orgânicos e Inorgânicos. Desenvolvimento Vegetativo e Reprodutivo. Dormência e Germinação. Senescência e Abscisão.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> KERBAUY, G.B. 2017. Fisiologia Vegetal. 2ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Editora Guanabara Koogan. 431 p. PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. 2006. Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. Barueri (SP): Editora Manole. 448 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. 2017. 6ª ed. Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal. Porto Alegre (RS): Editora Artmed. 888 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> BRESINSKY, A.; et al. 2012. Tratado de Botânica de Strasburger. 36. ed. Porto Alegre (RS): Editora Artmed. 1166 p. FLOSS, E. L. 2006. Fisiologia das Plantas Cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 3. ed. rev. Ampl. Passo Fundo (RS): Editora UPF. 751 p. LARCHER, W. 2005. Ecofisiologia Vegetal. 2. ed. rev. Ampl. São Carlos (SP): Editora Rima. 550 p.</p>
Microbiologia Agrícola	4º Semestre	60	<p><b>Ementas:</b> Importância e objetivos da microbiologia. Caracterização e classificação de microrganismos. Noções básicas de bactérias, fungos e vírus. Isolamento e cultivo de microrganismos. Observações microscópicas de microrganismos. Controle de microrganismos. Meios de cultura para cultivo artificial. Atividades dos microrganismos no solo. Influência dos fatores do ambiente na microbiota do solo. Ciclos do Carbono, Nitrogênio, Fósforo e Enxofre. Fixação biológica de nitrogênio. Micorrizas. Noções básicas sobre a utilização de microrganismos no controle de insetos-praga.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2.ed., Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p.</p>

			<p>PELCZAR, M.; REID, R. &amp; CHAN, E.C.S. Microbiologia-Conceptos e aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 1996. (Vol. I). PELCZAR, M.; REID, R. &amp; CHAN, E.C.S. Microbiologia-Conceptos e aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 1996. (Vol. II).</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> MELO, Itamar Soares de; AZEVEDO, João Lúcio de (ed.). Microbiologia ambiental. 2. ed. rev. e ampl. Jaguariúna (SP): EMBRAPA Meio Ambiente, 2008. 647 p. PELCZAR, Michael Joseph; REID, Roger D.; CHAN, Eddie Chin Sun. Microbiologia. São Paulo (SP): McGraw-Hill do Brasil, 1981. 2 v. (xix, 1072 p.). TORTORA, G.J.; BERDELL, R.F.; CHRISTINE, L.C. Microbiologia. 8ª ed. São Paulo: Editora: Artmed, 894 p. 2005.</p>
Sociologia Rural	4º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b> Importância das ciências humanas e sociais. Principais processos sociais associados à agricultura. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. Relações de trabalho no campo. O processo de estratificação social no meio rural. Industrialização da agricultura.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> MALUF, R. S.; CAZELL, A.D.; BONNAL, P. Agricultura Familiar - Multifuncionalidade e Desenvolvimento Territorial no Brasil Rio de Janeiro Mauad , 2009. SCHNEIDER, S. A diversidade da Agricultura Familiar. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. SOUZA, Maria Luiza de. Desenvolvimento de comunidade e participação. 8. ed. São Paulo (SP): Cortez, 2004.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed Porto Alegre (RS): Penso, 2012. 847 p. GIANSANTI, Roberto. O desafio do desenvolvimento sustentável. 6. ed. São Paulo (SP): Atual, c2004. 112 p. LAKATOS, Eva Maria. Sociologia geral. 5. ed. rev. e ampl São Paulo (SP): Atlas, 1989.</p>
Construções Rurais	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Fundamentos básicos de resistência dos materiais aplicados na estabilidade das construções rurais. Grafostática/cremona. Estudo dos diversos materiais de construção civil aplicados nas construções rurais. Concreto armado aplicado na construção rural. Estudo das diversas técnicas de construção civil aplicadas na construção rural. Roteiro básico para a elaboração do projeto arquitetônico completo de uma instalação rural. Modelos de instalações para fins rurais. Eletrificação rural.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> BOTELHO, M. H. C; MARCHETTI, O. Concreto armado, eu te amo: volume 1. 8. ed. Ver São Paulo (SP): Blucher, 2017. v. 1. 525 p. MASUERO, J. R.; GREUS, G. J. Introdução à mecânica estrutural: isostática, resistência dos materiais. Porto Alegre (RS): Ed. UFRGS, c1997. 304 p. PINHEIRO, A. C. da F. B; PINHEIRO, B. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed. rev. e ampl São Paulo (SP): Blucher, 2017. xiii, 301 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> FERRARO, N. G. Eletricidade: história e aplicações. 11. ed. São Paulo (SP): Moderna, 1996. 63 p. MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico. 4. ed. atual Rio de Janeiro (RJ): Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p. PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2000. 247 p.</p>
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Conceitos básicos em fertilidade do solo. Exigências nutricionais das plantas superiores: macro e micronutrientes (formas e dinâmicas no solo e na planta); mecanismos de absorção; fatores que afetam a disponibilidade; manejo visando o melhor aproveitamento pelas culturas. Avaliação do estado</p>

			<p>nutricional da planta. Matéria orgânica. Troca iônica e absorção. Acidez e calagem. Aspectos de avaliação da fertilidade do solo. Solos alagados. Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e de fertilizantes.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007. 1017 p. SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: Correção do solo e adubação. 2 ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2017. 416 p. PRADO, R. de M. Nutrição de Plantas. São Paulo: Editora UNESP, 2008. 407 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> FLORES, Rilner Alves; CUNHA, Patrícia Pinheiro da (ed.). Práticas de manejo do solo para adequada nutrição de plantas no cerrado. Goiânia (GO): Ed. UFGD, 2016. 501 p. RAIJ, Bernardo van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. 2. ed. Piracicaba (SP): IPNI, 2017. 420 p. RAIJ, Bernardo van (ed.) et al. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas (SP): Instituto Agronômico, 2001. 284 p.</p>
Fitopatologia	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> História da fitopatologia. Importância e natureza das doenças de plantas. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Etiologia de doenças de plantas. Variabilidade de agentes fitopatogênicos. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Mecanismos de resistência de plantas a patógenos. Princípios gerais de controle. Controle cultural, físico, genético, químico e biológico de doenças de plantas. Classificação de doenças de plantas.</p> <p><b>Bibliografia Básica</b> ROMEIRO, R. S. Bactérias fitopatogênicas. 2.ed., Viçosa: Editora UFV, 2005. 417 p. ROMEIRO, R. S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. 1.ed., Viçosa: Editora UFV, 2007. 269 p. ZERBINI JR., F.M.; CARVALHO, M.G. &amp; MACIEL-ZAMBOLIM, E. Introdução à Virologia Vegetal. Editora-UFV, Viçosa-MG. 2002. 145 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> GALLI, Ferdinando (Coord.). Manual de fitopatologia: volume I: princípios e conceitos. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1978. 373 p. GALLI, Ferdinando (Coord.). Manual de fitopatologia: volume II: doenças das plantas cultivadas. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1980. 587 p. MACHADO, José da Cruz. Tratamento de sementes: no controle de doenças. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2000. 138 p.</p>
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Introdução ao sensoriamento remoto e fotointerpretação. Radiação eletromagnética. Fotografias aéreas. Imagens de radar. Imagens orbitais. Resolução dos sistemas orbitais: Resolução espacial, espectral, radiométrica e temporal. Comportamento espectral de alvos. Estereoscopia. Elaboração de mapas temáticos. Principais softwares utilizados em sensoriamento remoto.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> LIU, William Tse Horng. Aplicações de sensoriamento remoto. Oficina de Textos, 2015. LOCH, Carlos. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. 5. ed. rev. e atual. Florianópolis (SC): Ed. UFSC, 2008. 103 p. NOVO, Evlyn Márcia Leão de Moraes. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed rev São Paulo (SP): Blucher, 2015. 387 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> BERNARDI, Alberto Carlos de Campos (ed.) et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014. 598 p. BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann. Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores. Oficina de Textos, 2005.</p>

			FORMAGGIO, Antonio Roberto; SANCHES, Ieda Del'Arco. Sensoriamento remoto em Agricultura. Oficina de Textos, 2017.
Hidráulica	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Propriedade dos fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Foronomia. escoamento em condutos livres e forçados. Instalações de recalque. Barragens de terra.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> AZEVEDO NETTO, J.M. de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo (SP): Blucher, 2017. 632 p. CARVALHO, Jacinto de Assunção. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 158 p. CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. de. Instalações de bombeamento para irrigação hidráulica e consumo de energia. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 353 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> DELMÉE, G. J. Manual de medição de vazão. 3. ed. rev. e atual. São Paulo (SP): Blucher, 2014. 346 p. HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, N. H. C.; AKAN, A. O. Engenharia hidráulica. 4. ed. São Paulo (SP): Pearson Education do Brasil, 2014. xiv, 316 p. TESTEZLAF, Roberto; DEUS, Fábio Ponciano de; MESQUITA, Marcio. Filtros de areia na irrigação localizada. Campinas (SP): UNICAMP, 2014. 56 p.</p>
Manejo Integrado de Pragas I	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Importância das insetos-pragas nas culturas. Manejo integrado de pragas (conceitos de injúrias, nível de dano, nível de controle, inseto-praga, pragas chaves, pragas ocasionais e pragas secundárias). Identificação de insetos-pragas, predadores, parasitoides e patógenos. Manejo Integrado de Pragas de culturas anuais: algodão, soja, sorgo, feijão, amendoim, milho, arroz, cana-de-açúcar, pastagens, trigo, girassol, mamona e café-descrição e biologia, prejuízos e controle. Pragas de grãos armazenados. Métodos legislativos, mecânicos, comportamentais, físicos, culturais, biológicos e químicos. Toxicologia de inseticidas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> NAKANO, Octavio et al. Manual de entomologia agrícola. 2. ed. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1988, 649 p. BUENO, Vanda Helena Paes. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. 2. ed. Ed. UFLA, 2009. 429 p. GAZZONI, Décio Luiz. Manual de identificação de pragas e doenças da soja. Brasília (DF): EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1995. 128 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> CRUZ, Ivan. A lagarta-do-cartucho na cultura do milho. Sete Lagoas (MG): EMBRAPA/CNPMS, 1995. 45 p. (Circular técnica). LARA, Fernando Mesquita. Princípios de resistência de plantas a insetos. 2. ed. São Paulo (SP): Ícone, 1991. 336 p. SANTOS, Fernando Almeida; BORÉM, Aluizio (ed.). Cana-de-açúcar: do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2013. 257 p.</p>
Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Máquinas de preparo inicial e periódico do solo; Máquinas para semeadura; Máquinas para aplicação de fertilizantes e corretivos; Máquinas para cultivo; Máquinas para aplicação de defensivo; Máquinas para colheita de cereais; Máquinas para colheita de forragem; Máquinas para processamento de produtos agrícolas; Seleção de máquinas e implementos agrícolas. Sistemas de computação: hardware, software e elemento humano. Noções de algoritmo e linguagem de programação. Introdução à agricultura de precisão. Logística.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> BALASTREIRE, Luiz Antonio. Máquinas agrícolas. São Paulo (SP): Manole, 1990. 307 p.</p>

			<p>SAAD, Odilon. Seleção de equipamento agrícola. 4. ed. São Paulo (SP): Nobel, 1983. 126 p.</p> <p>SILVEIRA, G.M. Máquinas para Colheita e Transporte. v.4. Ed. Aprenda Fácil, 2001. 292 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2015. 367 p.</p> <p>SILVA, Rouverson Pereira da; VOLTARELLI, Murilo Aparecido; CASSIA, Marcelo Tufaille. Controle de qualidade em operações agrícolas mecanizadas. Jaboticabal (SP): Associação Brasileira de Engenharia Agrícola, 2015. 244 p.</p> <p>MONTEIRO, Leonardo de Almeida (org.). Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais. Botucatu (SP): Diagrama, 2010. 105 p.</p>
Nutrição e Alimentação Animal	5º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo dos termos técnicos utilizados em nutrição e alimentação animal; estudo e particularidades dos processos digestivos e absorptivos dos diferentes nutrientes nos animais monogástricos e ruminantes; determinação das exigências nutricionais dos animais de diferentes categorias; principais análises bromatológicas; estudo dos principais alimentos utilizados na alimentação animal; cálculo de ração.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>BERCHIELLI, T. T. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal (SP): FUNEP, 2011. 616 p.</p> <p>BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2006. 301 p.</p> <p>SILVA, R. A. P. Nutrição Animal - Conceitos Elementares. São José dos Campos (SP): Editora-Érica, 2014. 120 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades. 2. ed. Viçosa (MG): Editora UFV, 2007. 344 p.</p> <p>LANA, R. P. Sistema Viçosa de Formulação de Rações. 4. ed. Viçosa (MG): Editora UFV, 2007. 91 p.</p> <p>LOPES, H. O. S. Suplementação de baixo custo para bovinos: mineral e alimentar. Brasília (DF): EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1998. 107 p.</p>
Biologia e Controle de Plantas Daninhas	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Biologia das plantas daninhas. Métodos de controle. Herbicidas: grupos químicos, mecanismos de ação, absorção, translocação, metabolismo, seletividade, formulações, misturas, comportamento no solo e aspectos toxicológicos. Manejo de controle integrado de plantas daninhas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas-plantio direto e convencional. 7 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 381 p.</p> <p>MONQUERO, P. A. Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas. São Carlos: RiMa Editora, 2014. 306 p.</p> <p>CHRISTOFFOLETI, Pedro Jacob (Coord.). Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. 3. ed. rev. e atual Piracicaba (SP): Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas aos Herbicidas, 2008. 120 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>LORENZI, H. Plantas daninhas no Brasil. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 672 p.</p> <p>SILVA, J. F.; MARTINS, D. Manual de aulas práticas de plantas daninhas. Editora Funep, 2013. 184 p.</p> <p>ORGANIZAÇÃO ANDREI EDITORA LTDA. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 10 ed. Revista e Atualizada. Editora Andrei, 2017. 833 p.</p>
Economia Rural, Marketing e Agronegócios	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Noções básicas de economia. Sistema econômico e suas relações fundamentais. Oferta e procura de produtos agropecuários. Teoria da empresa agropecuária. O equilíbrio no mercado agropecuário. Estruturas de mercado. Políticas agrícolas. Tópicos de microeconomia aplicados às atividades do</p>

			<p>agribusiness. Teoria da produção. Teoria dos custos de produção. Teoria do consumidor. Comércio internacional agrícola. Comercialização e marketing. Fatores que afetam a produção e o resultado econômico da empresa rural.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  ARBAGE, A.P. Fundamentos de economia rural. 1ª. Ed. Editora Argos. 2006. 272 p.  SOUZA, Nali de Jesus de (coord.). Introdução à economia. 2. ed. São Paulo (SP): Atlas, 1997. 509 p.  TEJON, J. L.; XAVIER, C. Marketing &amp; agronegócio: a nova gestão: diálogo com a sociedade. São Paulo: Pearson Pretice Hall, 2009. 316 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  SILVA, Cesar Roberto Leite da. Economia e mercados: introdução à economia. 20. ed. rev. e atual São Paulo (SP): Saraiva, 2018. x, 246 p.  CREPALDI, S.A. Contabilidade rural: uma abordagem decisória. São Paulo: Atlas, 2006. 340 p.  MOURA, Altair Dias de; SILVA JÚNIOR, Aziz Galvão da (Ed.). Competitividade do agronegócio brasileiro em mercados globalizados. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2004. 282 p.</p>
Elementos de Geodésia e Cartografia	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>  Cartografia básica. Projeções cartográficas adotadas no Brasil. Superfícies de referência. Sistemas de referência utilizados no Brasil. Sistema Geodésico Brasileiro (SGB). Tecnologia dos levantamentos cartográficos. Sistema de posicionamento por satélites artificiais. Métodos e medidas de posicionamento geodésico. Georreferenciamento de imóveis rurais. Elementos de geodésia. Ajustamento de observações. Mapeamentos digitais em CAD.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2017. 143 p.  MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo (SP): Ed. UNESP, 2008. 476 p.  SILVA, Irineu; SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. Elsevier Mundial, 2015. 412 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2. ed. rev. e ampl. Brasília (DF): EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1998. 434 p.  GEMAEL, Camil; MACHADO, Alvaro Muriel Lima; WANDRESEN, Romualdo. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas. Curitiba (PR): Ed. UFPR, 2015. 428 p.  DE OLIVEIRA, Marcelo Tuler; SARAIVA, Sérgio Luiz Costa. Fundamentos de Geodésia e Cartografia: Série Tekne. Bookman Editora, 2015. 242 p.</p>
Horticultura Geral	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>  Definição de horticultura; Importância das espécies hortícolas na segurança alimentar e nutricional; Importância econômica de espécies hortícolas; Fatores climáticos em horticultura; Produção de substratos; Propagação e tratos culturais de espécies hortícolas; Ecofisiologia de plantas hortícolas; Implantação de hortas e pomares; Cultivo em ambiente protegido.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças. Editora UFLA, 2006. 256 p.  GOMES, José Mauro; PAIVA, Haroldo Nogueira de. Viveiros florestais: (propagação sexuada). Viçosa (MG): Ed. UFV, 2013. 116 p. (Didática). Inclui bibliografia. ISBN 9788572694186 (broch.).  SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>

			FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; BACHTIGAL, J. C. (Ed.). Propagação de Plantas Frutíferas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p. HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E.; DAVIES JR., F. T. Plant propagation, principles and practices. 5 Ed. New Jersey: Prentice-Hall International, 1940. 647 p. HILL, L. Segredos da propagação de plantas. São Paulo: Nobel, 1996. 245 p.
Manejo Integrado de Pragas II	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Importância das pragas das frutíferas e hortaliças. Pragas de plantas frutíferas: manga, citros, goiaba, abacaxi, banana, mamão, maracujá e videira- descrição e biologia, prejuízos e controle. Pragas de olerícolas: aliáceas, rosáceas, solanáceas, brássicas, cucurbitáceas, folhosas e produtoras de raízes- descrição e biologia, prejuízos e controle. Pragas em cultivos protegidos. Métodos legislativos, mecânicos, comportamentais, físicos, culturais, biológicos e químicos. Toxicologia de inseticidas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> NAKANO, Octavio et al. Manual de entomologia agrícola. 2. ed. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1988, 649 p. ZAMBOLIM, L. (ed.). Manejo integrado-Produção integrada fruteiras tropicais: doenças e pragas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 587 p. ZAMBOLIM, L.; LOPES, C.A.; PICANÇO, M.C. COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas: hortaliças, Viçosa: Editora UFV, 2007. 627 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 10. ed. São Paulo (SP): Andrei, 2017. 1833 p. SOBRINHO, R.B.; CARDOSO, J.E.; FREIRE, F.C.O. Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial, Brasília: EMBRAPA-SPI, 1998. 209 p. INFORME AGROPECUÁRIO. Pragas em cultivos protegidos, Belo Horizonte: Epamig, v. 26, n. 225, 2005. 68 p.</p>
Melhoramento de Plantas e Biotecnologia	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Sistemas de reprodução de plantas. Centros de origem e de diversidade das plantas cultivadas. Bases genéticas do melhoramento. Métodos e técnicas de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e de propagação vegetativa. Melhoramento das principais culturas do Estado. Uso da Biotecnologia no melhoramento de plantas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira; FRITSCHÉ-NETO, Roberto. Melhoramento de plantas. 7. ed. rev. e ampl Viçosa (MG): Ed. UFV, 2017. 543 p. BUENO, Luiz Carlos de Sousa; MENDES, Antônio Nazareno Guimarães; CARVALHO, Samuel Pereira de. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2001. 282 p. BORÉM, Aluizio; ROMANO, Eduardo; SÁ, Maria Fátima Grossi de. Fluxo gênico e transgênicos. 2. ed. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2007. 199 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> RAMALHO, Magno Antônio Patto; FERREIRA, Daniel Furtado; OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 3. ed. rev. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2012. 300 p. CRUZ, Cosme Damião. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético: volume 2. 3. ed. rev. e ampl Viçosa (MG): Ed. UFV, 2014. v. 2. 668 p. BRUCKNER, Claudio Horst (ed.). Fundamentos do melhoramento de fruteiras. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2011. 202 p.</p>
Microbacias e Gestão Ambiental	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Fundamentos do gerenciamento integrado de microbacias e recursos hídricos. Efeitos de cargas poluidoras sobre os ecossistemas aquáticos. Estudo de processos do ciclo hidrológico: precipitação, escoamento superficial, infiltração e evapotranspiração. Análises de dados hidrológicos com uso de ferramentas de apoio à decisão. Vazões de referência para outorga de direito de uso de recursos hídricos. Elementos de hidrogeologia. A política nacional de recursos hídricos e o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e meio ambiente. Gestão ambiental e de microbacias.</p>

			<p><b>Bibliografia Básica:</b>  VALENTE, Osvaldo Ferreira; GOMES, Marcos Antônio. Conservação de nascentes: produção de água em pequenas bacias hidrográficas. 2. ed. Viçosa (MG): Aprenda Fácil, 2011. 267 p.  MOREIRA, Fátima M. S.; SIQUEIRA, José Oswaldo; BRUSSAARD, L. (Lijbert) (Ed.). Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 768 p.  CURI, Nilton; REZENDE, Sérvulo Batista de; CORRÊA, Gilberto Fernandes. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5. ed. rev. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2007. 322 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  CASTELLANO, Elisabete Gabriela; MATHEUS, Carlos Eduardo; CHAUDHRY, Fazal Hussain (Org.). Educação ambiental: formação continuada de multiplicadores, bacia hidrográfica e a qualidade de água como temas geradores : resgate histórico. São Carlos (SP): Rima, 2014. 250 p.  ROSA FILHO, Ernani Francisco da; ATHAYDE, Gustavo Barbosa. Conceitos básicos sobre hidrogeologia &amp; aquíferos Serra Geral e Guarani na Bacia do Paraná 3. Curitiba (PR): [s.n.], 2011. 71 p.  SCOLFORO, José Roberto; OLIVEIRA, Antonio Donizette de (Ed.). Modelo fitogeográfico para áreas de preservação permanente: um estudo da bacia hidrográfica do Rio São Francisco. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2005. 422 p.</p>
Química Orgânica Aplicada	6º Semestre	30	<p><b>Ementa:</b>  Propriedades físicas e reações e comportamento dos alcanos, alcenos, alcinos, compostos aromáticos, haloalcanos, álcoois, éteres, tióis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, aminas, amidas, compostos organofosforados e organometálicos nos sistemas de produção agropecuária.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  SOLOMONS T. W.G., FRYHLE, G. Química Orgânica, volumes 01 e 02, 10ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2012.  McMURRY, J. Química Orgânica. Volumes 01 e 02, Tradução da 7ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2012.  BARBOSA, L.C.A. Introdução à Química Orgânica, 2ª.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  CAREY F. A., Química Orgânica, volumes 01 e 02, 7ª Edição, Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011.  ALLINGER, N. L. Química Orgânica, Rio de Janeiro: LTC, 1976.  BRUCE, P.Y. Química Orgânica, volumes 01 e 02, 4ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p>
Forragicultura	6º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>  Estudo e identificação das principais espécies de gramíneas e leguminosas de interesse para a forragicultura; formação, manejo e recuperação de pastagens; fundamentos e dimensionamento do pastejo rotacionado; uso e dimensionamento dos condicionadores de pastejo; conservação de forragens (silagem e fenação); confecção e manejo de capineiras.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. Forragicultura. Ciência, Tecnologia e Gestão dos Recursos Forrageiros. 1. ed. Jaboticabal (SP): Gráfica e Editora Multipress, 2013. 714 p.  PIRES, W. Manual de Pastagem - Formação, Manejo e Recuperação. Viçosa (MG): Editora Aprenda Fácil, 2006. 302 p.  FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras. 1. ed. Viçosa (MG): Editora UFV, 2010. 537 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  LOPES, M. A.; BARROS, B. F.; FARIA, D. H. Conservação de forragens pelo método da fenação. 3. ed. Brasília, DF: SENAR, 2010. 60 p.</p>

			<p>SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M.; TEIXEIRA, R. M. A.; SANTOS, M. E. R. Manejo de Vacas Leiteiras a Pasto. 1. ed. Viçosa (MG): Editora Aprenda Fácil, 2011. 170 p.</p> <p>ROMERO, N. F. Manejo fisiológico dos pastos nativos melhorados. Guaíba (RS): Agropecuária, 1998. 110 p.</p>
Administração Rural e Projetos Agropecuários	7º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Introdução à Administração Rural. A empresa rural. Características da agricultura, organizações rurais e funções de administração aplicadas à empresa agropecuária. Planejamento e estratégia administrativa. Cadeias agroindustriais. Administração financeira. Contabilidade rural. Capitais e custos de produção na agropecuária. Elaboração e avaliação de projetos agropecuários.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> CREPALDI, S.A. Contabilidade rural: uma abordagem decisória. São Paulo: Atlas, 2006. 340 p. MARION, José Carlos. Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 7. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2002. 278 p. BATALHA, M.O. Gestão agroindustrial. 3 ed. v.1., São Paulo: Atlas, 2007. 778 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> SETTE, Ricardo de Souza; ANDRADE, José Geraldo de; TEIXEIRA, José Eduardo Reis Leão. Planejamento e gestão da propriedade cafeeira. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2010. 163 p. FERREIRA, Francisco Whitaker. Planejamento sim e não: um modo de agir num mundo em permanente mudança. 12. ed. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra, 1992. 157 p. ARAÚJO, Massilon. Fundamentos de agronegócios. 2. ed. rev ampl. e atual São Paulo (SP): Atlas, 2005. 160 p.</p>
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	7º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Estrutura brasileira de armazenagem de grãos. Constituição e propriedades físicas dos grãos. Equilíbrio higroscópico. Determinação do teor de umidade dos grãos. Processo respiratório e aquecimento de uma massa de grãos. Características dos grãos armazenados e fatores que afetam a sua conservação. Secagem de grãos. Secadores. Aeração de grãos. Máquinas de beneficiamento de sementes. Transportadores. Armazenamento. Silos e armazéns. Manuseio de grãos. Qualidade do produto armazenado.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> CARVALHO, N. M.de. A Secagem de Sementes, Jaboticabal: FUNEP, 2ª ed., 2005. 182 p. HALLIDAY, D.; RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos da Física. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, v.3, 2007, 396 p. PUZZI, D. Abastecimento e armazenamento de grãos, Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Ed. atualizada, 2000. 666 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> CHALFOUN, S. M.; BATISTA, L. R. Fungos Associados a Frutos e Grãos do Café. Embrapa. 1ª Ed. 69 p. 2003. BANZATO, C. E. Atualidades na armazenagem. Editora. MAM; Edição: 1ª Ed, 292 p. ATHIE, I. Insetos de Grãos Armazenados. Aspectos Biológicos. Editora: Varela: 2ª Edição, 2002, 244 p.</p>
Cultura de Cereais	7º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Em cada uma das culturas (arroz, feijão, trigo e milho) será estudado: Introdução: origem, histórico e importância econômica. Botânica: classificação, descrição da planta e cultivares. Clima e solo. Preparo do solo, adubação e calagem. Plantio. Tratos culturais. Tratamento fitossanitário. Colheita. Armazenamento.</p>

			<p><b>Bibliografia Básica:</b>  FANCELLI, Antonio Luiz; DOURADO-NETO, D. (Ed.). Tecnologia da produção do feijão irrigado. Piracicaba (SP): ESALQ/USP, 1997. 158 p.  FORNASIERE FILHO, Domingos. Manual da cultura do milho. Jaboticabal (SP): Funep, 2007. 574 p.  SANTOS, Alberto Baêta dos; STONE, Luís Fernando; VIEIRA, Noris Regina de Almeida (Ed.). A cultura do arroz no Brasil. 2. ed. rev. e ampl Santo Antônio de Goiás (GO): Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1000 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  ARAUJO, Ricardo S. (Coord.) et al. Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba (SP): POTAFOS, 1996. 786p.  REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 20., 2005, Londrina (PR). Informações técnicas da comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale para a safra de 2005. Londrina (PR): EMBRAPA, 2005. 234 p., il. (Sistemas de produção, 7).  BRESEGHELLO, Flávio; STONE, Luís Fernando (Ed.). Tecnologia para o arroz de terras altas. Santo Antônio de Goiás (GO): Embrapa Arroz e Feijão, 1998. 161 p.</p>
Doenças das Plantas Cultivadas	7º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>  Diagnose, epidemiologia e controle das principais doenças de algodão, aliáceas, amendoim, banana, brássicas, café, cana-de-açúcar, cereais de inverno, citros, cucurbitáceas, girassol, milho, soja e solanáceas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  GAZZONI, Décio Luiz. Manual de identificação de pragas e doenças da soja. Brasília (DF): EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1995. 128 p., il. color. (Manuais de identificação de pragas e doenças, 1).  IAMAMOTO, Marcos Massamitsu. Doenças foliares do algodoeiro. Jaboticabal (SP): Funep, 2003. 41 p.  JULIATTI, Fernando César; SILVA, Sandomar de Angelo da. Manejo integrado de doenças na cafeicultura do cerrado. Uberlândia (MG): EDUFU , 2001. 132 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  GALLI, Ferdinando (Coord.). Manual de fitopatologia: volume II : doenças das plantas cultivadas. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1980. 587 p.  SOUZA, P. E.; DUTRA, M. R. Fungicidas no controle e manejo de doenças de plantas. Lavras: Editora UFLA, 2003. 165 p.  BÉLOT, Jean-Louis; ZAMBIASI, Tatiane Cheila. Manual de identificação das doenças, deficiências minerais e injúrias no cultivo do algodão. Cascavel (PR): COODETEC, 2007. 95 p., il. (Boletim técnico, 36).</p>
Extensão Rural e Comunicação	7º Semestre	75	<p><b>Ementa:</b>  Filosofia, fundamentos e estratégias de ação da extensão rural. Comunicação, capacitação e mobilização no desenvolvimento rural. Princípios da comunicação e difusão de inovações. Metodologias participativas de capacitação e mobilização da população rural. Novas tecnologias da informação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? 8a. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985. 93p. Disponível em <a href="http://www.pronaf.gov.br/dater/index.php?ctuid=11226&amp;scid=702">http://www.pronaf.gov.br/dater/index.php?ctuid=11226&amp;scid=702</a>. Acessado em 06 jul. 2007.  SCHMITZ, H. Agricultura Familiar: Extensão Rural E Pesquisa Participativa. São Paulo: Annablume, 2010.  RAMOS, G. L.; SILVA, A. P. G.; BARROS, A. A. F. Manual de Metodologia de Extensão Rural. Recife (PE): Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), 2013.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>

			<p>COELHO, F. M. G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2005. 139 p.</p> <p>RUAS, E. D. et al. Metodologia Participativa de Extensão Rural para o desenvolvimento Sustentável – MEXPAR. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2006.</p> <p>SCHMITZ, H. Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa. São Paulo: Annablume, 2010. 348 p.</p>
Manejo e Conservação do Solo	7º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Aspectos básicos da conservação do solo e da água. Erosão do solo. Predição de perdas de solo pelo uso de modelos. Práticas de conservação do solo e água. Sistema de classificação de terras e aptidão agrícola. Manejo conservacionista do solo. Planejamento conservacionista. Manejo do solo sob diferentes sistemas produtivos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> CURI, Nilton; REZENDE, Sérvulo Batista de; CORRÊA, Gilberto Fernandes. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5. ed. rev. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2007. 322 p. FLORES, Rilner Alves; CUNHA, Patrícia Pinheiro da (ed.). Práticas de manejo do solo para adequada nutrição de plantas no cerrado. Goiânia (GO): Ed. UFGD, 2016. 501 p. SOUSA, Djalma Martinhão Gomes de; LOBATO, Edson (ed.). Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília (DF): Embrapa Informação Tecnológica, 2017. 416 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> PRUSKI, F.F. Conservação de Solo e Água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2 ed. Viçosa, MG. Editora UFV, 2009. 279 p. AZEVEDO, Antonio Carlos de; DALMOLIN, Ricardo Simão Diniz. Solos e ambiente: uma introdução. Santa Maria (RS): Pallotti, 2004. 100 p. SALTON, Júlio Cesar; HERNANI, Luis Carlos; FONTES, Clarice Zanoni (org.). Sistema plantio direto: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Dourados (MS); Brasília (DF): Embrapa Agropecuária Oeste: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1998. 248 p., il. (500 Perguntas, 500 respostas).</p>
Olericultura	7º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Importância econômica, classificação, origem e variedades, propagação, clima e solo, tratos culturais, métodos de cultivo, nutrição e adubação, principais pragas e doenças, colheita, comercialização e beneficiamento para as principais famílias de hortaliças: Solanaceae, Brassicaceae, Aliaceae. Cucurbitaceae, hortaliças folhosas e hortaliças produtoras de raízes.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2013. 421 p. ALVARENGA, Marco Antonio Rezende (Ed.). Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidroponia. 2. ed. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2013. 455 p. FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2003. ix, 331 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2005. 783 p. HAAG, Henrique Paulo; MINAMI, Keigo (Coord.). Nutrição mineral em hortaliças. 2. ed. Campinas (SP): Fundação Cargill, 1988. vii, 538 p. SIQUEIRA, Rosileyde Gonçalves et al. Hortaliças orgânicas: produção orgânica de hortaliças-fruto. Brasília (DF): SENAR, 2011. 108 p.</p>
Política e Desenvolvimento Rural Sustentável	7º Semestre	30	<p><b>Ementa:</b></p>

			<p>Estado, políticas públicas e modelos de desenvolvimento; Padrões históricos de desenvolvimento rural; Territorialização como instrumento de formulação e gestão de políticas públicas integradas; Desenvolvimento rural sustentável; Políticas agrícolas; Políticas agrárias; Políticas sociais; Políticas ambientais; Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e Seguro Agrícola; Política de segurança alimentar e nutricional; Educação rural e educação do campo, políticas afirmativas.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>          GIANSANTI, Roberto. O desafio do desenvolvimento sustentável. 6. ed. São Paulo (SP): Atual, c2004. 112 p.          SCOTTO, Gabriela. Desenvolvimento sustentável. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007. 107 p. (Conceitos fundamentais).          GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Orgs. Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>          SECCHI, L. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010.          GEHHEN, Ivaldo. Políticas públicas e desenvolvimento social rural. São Paulo em perspectiva, 18(2): 95-103, 2004. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/spp/v18n2/a10v18n2.pdf">http://www.scielo.br/pdf/spp/v18n2/a10v18n2.pdf</a>. Acesso em 20/06/2010.          BUARQUE, Sergio C...[et.al]. Reflexões e proposições de políticas públicas de desenvolvimento territorial. Brasília: IICA, 2012. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável; v.15, 189 p).</p>
Aubos e Aubação	8º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Definições básicas utilizadas na disciplina; Características químicas, físicas e físico-químicas dos principais fertilizantes; Matérias-primas usadas na indústria de fertilizantes; Método de obtenção dos principais fertilizantes; Dinâmica dos fertilizantes e corretivos no solo; Cálculo de adubação e calagem para as principais culturas em vários tipos de solo; Adubação foliar, verde, orgânica e fluidica.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>          NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007. 1017 p.          RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V. H. Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais. 1.ed. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 359 p.          SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: Correção do solo e adubação. 2 ed. Brasília, DF. Embrapa Informação Tecnológica. 2004. 416 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>          FLORES, Rilner Alves; CUNHA, Patrícia Pinheiro da (ed.). Práticas de manejo do solo para adequada nutrição de plantas no cerrado. Goiânia (GO): Ed. UFGD, 2016. 501 p.          PRADO, R. de M. Nutrição de Plantas. São Paulo: Editora UNESP, 2008. 301 p.          RAIJ, Bernardo van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. 2. ed. Piracicaba (SP): IPNI, 2017. 420 p.</p>
Cultura de Plantas Energéticas e Fibrosas	8º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Culturas: Cana-de-açúcar, sorgo e algodão. Introdução: origem, histórico e importância econômica. Botânica: classificação, descrição da planta e cultivares. Clima e solo. Preparo do solo, adubação e calagem. Propagação e plantio. Tratos culturais. Tratamento fitossanitário. Colheita. Armazenamento. Processamento.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>          ALGODÃO, milho safrinha e culturas de inverno 2014/2015. 5. ed. Chapadão do Sul (MS): Fundação Chapadão, 2015. 186 p., il. (Pesquisa, tecnologia, produtividade).          SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-açúcar do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2016. 290 p.</p>

			<p>BOREÉM, A.; PIMENTE, L. PARRELLA, R. Sorgo do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 275 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>          BELTRÃO, N.E.M.; AZEVEDO, D.M. O agronegócio do algodão no Brasil (2. ed.) v.2. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2008. 1309 p.          SEGATO, S.V.; PINTO, A.S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J.C.M. Atualização em produção de cana-de-açúcar. Piracicaba: livrocetes. 2006. 415 p.          FLOSS, Elmar Luiz. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 3. ed. rev. ampl. Passo Fundo (RS): Ed. UPF, 2006. 751 p.</p>
Fruticultura	8º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Importância e aspectos econômicos da fruticultura. Propagação de árvores frutíferas. Viveiros. Porta-enxertos. Poda de plantas frutíferas. Planejamento e instalação de pomares. Variedades. Clima e solo. Botânica e Biologia. Propagação e formação do pomar. Tratos culturais. Pragas e doenças. Colheita e embalagem. Armazenamento e comercialização das seguintes culturas: maracujá, mamão, citros, banana e abacaxi.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>          BANANA: cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos. 2. ed. rev. e ampl. Campinas (SP): O Instituto, 1993. viii, 302 p., il. (Frutas tropicais, n. 3).          GOMES, Pimentel. Fruticultura brasileira. [12. ed.] São Paulo (SP): Nobel, 1999. 446 p.          SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>          CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2005. 783 p.          NASCIMENTO, Vinício Martins do (ed.) et al. Adubação da mangueira: alternativa para alta produção com qualidade. Ilha Solteira (SP): [s.n.], 2008. 107 p.          PRADO, Renato de Mello; NATALE, William. Nutrição e adubação do mamoeiro no Brasil. Uberlândia (MG) : EDUFU, 2010. 121 p.</p>
Irrigação e Drenagem	8º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Relações solo-água-planta-atmosfera: água no solo, necessidades hídricas das culturas, processos de transferência de água no sistema solo-planta-atmosfera. Qualidade da água para irrigação. Irrigação por superfície. Irrigação por aspersão. Irrigação por gotejamento. Manejo de irrigação. Fertirrigação. Drenagem: drenagem superficial, drenagem subterrânea, condutividade hidráulica. Sistematização de terrenos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>          AZEVEDO NETTO, J.M. de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo (SP): Blucher, 2017. 632 p.          CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. de. Instalações de bombeamento para irrigação hidráulica e consumo de energia. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 353 p.          REICHARDT, Klaus. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri (SP): Manole, 2014. xxiv, 500 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>          DELMÉE, G. J. Manual de medição de vazão. 3. ed. rev. e atual. São Paulo (SP): Blucher, 2014. 346 p.          MELLO, C. R. de; SILVA, A. M. da. Hidrologia: princípios e aplicações em sistemas agrícolas. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2013. 455 p.          TESTEZLAF, Roberto; DEUS, Fábio Ponciano de; MESQUITA, Marcio. Filtros de areia na irrigação localizada. Campinas (SP): UNICAMP, 2014. 56 p.</p>
Produção de Animais de Pequeno Porte	8º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>          Noções sobre raças/linhagens, manejos sanitário, nutricional e reprodutivo, instalações e bem-estar nas diferentes categorias animais na avicultura de</p>

			<p>corde, avicultura de postura, suinocultura, ovinocultura, caprinocultura, piscicultura e apicultura.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  MACARI, M.; MENDES, A. A.; MENTEN, J. F.; NÄÄS, I. A. Produção de frangos de corte. 2.ed. Campinas (SP): Editora FACTA Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2014. 565 p.  FERREIRA, R. A. Suinocultura. Manual prático de criação. 1. ed. Viçosa (MG): Editora Aprenda Fácil, 2012. 440 p.  BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2006. 301 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  SANTOS, A. C. A.; DOMINGOS, M. D. O comportamento das aves. São Paulo (SP): Ática, 2001. 48 p.  SILVA, R. A. P. Nutrição Animal - Conceitos Elementares. São José dos Campos (SP): Editora-Érica, 2014. 120 p.  ECKERT, D. R.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2014. 729 p.</p>
Produção de Biocombustíveis e Energias Alternativas	8º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b>  Importância socioeconômica da produção de biocombustíveis, com foco em cana-de- açúcar, pinhão manso e mamona. Origem/difusão no Brasil e no mundo. Aspectos morfológicos e ecofisiologia. Critérios para escolha de cultivares. Adubação e nutrição, controle de plantas daninhas. Pragas, doenças e controles químicos/biológicos. Colheita, armazenagem e comercialização. Utilização de subprodutos e produção de bioenergia. Produção industrial de açúcar, biodiesel e etanol.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  BRANCO, Samuel Murgel. Energia e meio ambiente. São Paulo (SP): Moderna, 1990. 96 p.  ZEGNA, Glauco. Fontes de energia: livro do professor. São Paulo (SP): Ática, 1991. 64 p.  PRADO, Renato de Mello. Nutrição de plantas. São Paulo (SP): Ed. UNESP, 2008. 407 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  RAMALHO, Magno Antônio Patto; FERREIRA, Daniel Furtado; OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 3. ed. rev. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2012. 300 p.  CARDOSO, Maria das Graças (ed.). Produção de aguardente de cana. 2. ed. rev. e ampl. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2006. 444 p.  SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol: tecnologia e perspectivas. 3. ed., rev. e ampl., 2018. 448 p.</p>
Produção e Tecnologia de Sementes	8º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>  Importância da semente. Formação e estruturas da semente. Composição química da semente. Maturação de sementes. Germinação de sementes. Dormência de sementes. Vigor de sementes. Legislação sobre a produção de sementes e mudas. Beneficiamento. Secagem de sementes. Armazenamento e embalagem. Tratamento de sementes.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  DAVIDE, Antônio Cláudio; SILVA, Edvaldo Aparecido Amaral da (ed.). Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 174 p.  MARCOS FILHO, Júlio; CICERO, Silvio Moure; SILVA, Walter Rodrigues da. Avaliação da qualidade das sementes. Piracicaba (SP): FEALQ, 1987. 230 p.  VIEIRA, Edson Herculano Neves; RAVA, Carlos Agustín (ed.). Sementes de feijão: produção e tecnologia. Santo Antônio de Goiás (GO): Embrapa Arroz e Feijão, 2000. 270 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  MACHADO, José da Cruz. Tratamento de sementes: no controle de doenças. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2000. 138 p.</p>

			MARCOS FILHO, Júlio. Produção de sementes de soja. Campinas (SP): Fundação Cargill, 1986. 86 p. FLOSS, Elmar Luiz. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 3. ed. rev. ampl Passo Fundo (RS): Ed. UPF, 2006. 751 p.
Silvicultura	8º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Conceito e importância da silvicultura. Classificação ecológica para reflorestamento. Escolha de espécies para plantio e principais usos. Sementes florestais. Planejamento de viveiros e produção de mudas florestais. Implantação de florestas. Sistemas agroflorestais. Fomento florestal. Noções de dendrometria e inventário florestal.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> GALVÃO, A. P. M. (Ed.) Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisas Florestais. 2000. DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. da. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: UFLA. 2008. PAIVA, H.N. de; GOMES, J.M. Propagação vegetativa de espécies florestais. Viçosa: UFV. 2005. (Caderno didático 83)</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> XAVIER, Aloisio. Silvicultura clonal: princípios e técnicas. 2. ed. rev. e ampl Viçosa (MG): Ed. UFV, 2013. 272 p. ESPÉCIES nobres do cerrado: silvicultura e perspectivas de produção. Uberlândia (MG): Composer, 2014. 170 p. EMBRAPA. Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. EMBRAPA. 2006. 365 p.</p>
Agroecologia	9º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Evolução dos sistemas agrícolas e da utilização dos recursos naturais. Dimensão socioeconômica e ambiental da agricultura sustentável. Energia na agricultura. Manejo ecológico dos solos. Manejo de plantas espontâneas. Teoria da trofobiose. Manejo de pragas e doenças. Manejo ecológico de culturas agrícolas. Gestão e planejamento de estabelecimentos agrícolas familiares. Agroecologia e a nova extensão rural brasileira. Legislação para produção e comercialização de produtos orgânicos. Mercado para produtos orgânicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3.ed.rev.ampl. São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012. 400 p. PRIMAVESI, A. Manual do solo vivo: solo sadio, planta sadia, ser humano sadio. 2º ed. São Paulo: Expressão Popular. Coleção Agroecologia. 2016; 205 p. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico de pragas e doenças: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. 2. ed. rev. São Paulo (SP): Expressão Popular, 2016. 143 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> BARRELLA, Tatiana Pires; SIQUEIRA, Rosileyde Gonçalves; FREITAS, Gilberto Bernardo de. Agricultura orgânica: princípios, produção, comercialização e certificação. Brasília (DF): SENAR, 2011. 76 p. PRIMAVESI, Ana. Agricultura sustentável: manual do produtor rural. São Paulo (SP): Nobel, 1992. 142 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. 549 p.</p>
Bovinocultura	9º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> A pecuária bovina no Brasil e no mundo; ezoognósia e principais raças exploradas no Brasil; manejo geral do rebanho (cria, recria, engorda); manejo reprodutivo; alimentação de bovinos; produção dos novilhos precoce e superprecoce; aspectos relacionados à produção e à composição do leite; cruzamentos, instalações e manejo sanitário na bovinocultura.</p>

			<p><b>Bibliografia básica:</b> PIRES, A. V. (Ed.). Bovinocultura de corte. Piracicaba (SP): Editora FEALQ, v. I e II, 2010. p. 1-760, p. 761-1510 SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M.; TEIXEIRA, R. M. A.; SANTOS, M. E. R. Manejo de Vacas Leiteiras a Pasto. 1. ed. Viçosa (MG): Editora Aprenda Fácil, 2011. 170 p. SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M.; Marcondes, M. I.; VELOSO, J. M. C. Manejo de vacas leiteiras em confinamento. Viçosa (MG): Centro de Produções Técnicas e Editora, 2011. 154 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> PEREIRA, J. C. Bezerras e Novilhas: criação para a produção de leite. 3 ed. Brasília (DF): SENAR, 2011. 108 p. PEREIRA, J. C. Bezerros: criação de bezerros de rebanhos leiteiros para produção de carne. Brasília (DF): SENAR, 2010. 108 p. LEDIC, I. L. Manual de bovinocultura leiteira - alimentos: produção e fornecimento. 2. ed. São Paulo (SP): Varela, 2002. 160 p.</p>
Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes	9º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Culturas: Amendoim, girassol, soja e café. Introdução: origem, histórico e importância econômica. Botânica: classificação, descrição da planta e cultivares. Clima e solo. Preparo do solo, adubação e calagem. Instalação da cultura. Tratos culturais. Tratamento fitossanitário. Colheita.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> TECNOLOGIAS de produção de soja: Região Central do Brasil, 2011. Londrina (PR): Embrapa Soja, 2010. 255 p., il. (Sistemas de produção, 14). SILVA, Fábio Moreira da; ALVES, Marcelo de Carvalho. Cafeicultura de precisão. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2013. 227 p. FLOSS, Elmar Luiz. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 3. ed. rev. ampl Passo Fundo (RS): Ed. UPF, 2006. 751 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> RECOMENDAÇÕES técnicas para a cultura da soja no Paraná: 1999/2000. Londrina (PR): Embrapa Soja, 1999. 236 p. (Embrapa Soja. Documentos, 131). MARCOS FILHO, Júlio. Produção de sementes de soja. Campinas (SP): Fundação Cargill, 1986. 86 p. BORÉM, Flávio Meira (Ed.). Pós-colheita do café. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 631 p.</p>
Deontologia, Avaliação, Perícia e Receituário Agrônomo	9º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b> A profissão do Engenheiro Agrônomo: atribuições e regulamentações. Deontologia. Legislação agrônômica e ambiental. Receituário agrônômico.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> GUERRA, Milton de Souza. Receituário agrônômico. 2. ed. rev. São Paulo (SP): Globo, 1991. 436 p. NALINI, José Renato. Ética geral e profissional. 2. ed. rev., atual. e ampl São Paulo (SP): R. dos Tribunais, 1999. 326 p. BARCELOS, Valdo Hermes de Lima. Educação ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis (RJ): Vozes, 2008. 119 p. (Educação ambiental).</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> BARROS FILHO, Clovis de. Ética na comunicação: da informação ao receptor. Colaboração de Pedro Lozano Bartolozzi. São Paulo (SP): Moderna, 1995. 239 p. REIS, Jair Teixeira dos. Resumo de direito ambiental. 5. ed. rev., ampl. e atual Niterói (RJ): Impetus, 2011. 318 p. COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 10. ed. São Paulo (SP): Andrei, 2017. 1833 p.</p>
Floricultura e Paisagismo	9º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> O agronegócio das plantas ornamentais: aspectos econômicos e perspectivas do mercado de flores. Elementos de paisagismo. Planejamento,</p>

			<p>implantação e conservação de jardins e parques. Identificação e uso das principais plantas ornamentais. Noções de floricultura. Espécies vegetais de valor ornamental. Cultura das principais flores de corte.</p> <p><b>Bibliografia Básica</b>  LIRA FILHO, J. A. de. Paisagismo: elaboração de projetos de jardins-série planejamento paisagístico. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.  LIRA FILHO, J.A. de. Paisagismo: elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil. 2002. 194 p.  KAMPF, A.N. Produção comercial de plantas ornamentais. 2. ed. Guaíba: Agrolivros. 2005. 254 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira. Paisagismo: conceitos e aplicações. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 603 p.  TAKANE, Roberto Jun; YANAGISAWA, Sergio Shoji; GÓIS, Elias de Assis. Técnicas em substratos para a floricultura. Fortaleza (CE): Expressão, 2013. 147 p.  LANDGRAF, Paulo Roberto Corrêa; PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira. Floricultura: produção e comercialização no estado de Minas Gerais. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 101 p.</p>
Gestão Empresarial no Agronegócio	9º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b>  Conceito de empreendedorismo. Características de um empreendedor. Reconversão profissional. Oportunidades de futuro. Nichos de mercado. Inovação e competitividade. Negociação.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  ARAÚJO, Massilon. Fundamentos de agronegócios. 2. ed. rev ampl. e atual São Paulo (SP): Atlas, 2005. 160 p.  BATALHA, Mário Otávio (coord.). Recursos humanos para o agronegócio brasileiro. Brasília (DF): CNPq, 2000. 284 p.  CALLADO, Antônio André Cunha (org.). Agronegócio. 4. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2015. xiv, 216 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  MOURA, Altair Dias de; SILVA JÚNIOR, Aziz Galvão da (ed.). Competitividade do agronegócio brasileiro em mercados globalizados. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2004. 282 p.  MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. O bem-feito: os novos desafios da gestão da responsabilidade socioambiental sustentável corporativa. Rio de Janeiro (RJ): Qualitymatk, 2011. 156 p.  ZYLBERSZTAJN, Décio; SCARE, Roberto Fava (org.). Gestão da qualidade no agribusiness: estudo de casos. São Paulo (SP): Atlas, 2003. 273 p.</p>
Integração Lavoura-Pecuária	9º Semestre	45	<p><b>Ementa:</b>  Princípios da integração lavoura-pecuária. Manejo sustentável dos solos tropicais na integração: aspectos físicos e nutricionais. Integração como alternativa para recuperação ou renovação de pastagens. Modelos de integração lavoura pecuária: Sistema Barreirão e Sistema Santa Fé. Aspectos econômicos da integração lavoura pecuária.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  SORATTO, R. P.; ROSOLEM, C. A.; CRUSCIOL, C. A. C. Integração Lavoura - Pecuária-Floresta: alguns exemplos no Brasil Central. Botucatu (SP): FEPAF, 2011. 110 p.  KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. (eds.). Integração lavoura-pecuária. 1.ed. Santo Antônio de Goiás (GO): Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 570 p.  SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M.; VITOR, A. C. P. Integração Lavoura-Pecuária na Formação e Recuperação de Pastagens. Viçosa (MG): Editora Aprenda Fácil, 2011. 125 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  BRUNGENENSTAB, D. V. Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2. ed. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014. 239 p.  BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo (SP): Manole, 1990. 310 p.</p>

			SILVA, R.C. Máquinas e Equipamentos Agrícolas. 1 ed. Erica, 2014. 120 p.
Tecnologia de Produtos Agropecuários	9º Semestre	60	<p><b>Ementa:</b> Aspectos gerais de tecnologia de alimentos. Bioquímica dos alimentos. Microbiologia dos alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Tecnologia de produtos de origem animal. Tecnologia de produtos de origem vegetal. Tecnologia do amido. Transformação pós-colheita. Controle de qualidade na pós-colheita.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> KOBBLITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2008. 242 p. MANUAL de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília (DF): Embrapa Hortaliças: SEBRAE, 2007. 531 p. CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2005. 783 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> TEIXEIRA, Murilo Celso Braga; BRANDÃO, Sebastião César Cardoso. Trocadores de calor na indústria de alimentos. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2002. 65 p. (Cadernos didáticos, 89). LEDIC, Ivan Luz. Manual de bovinocultura leiteira: alimentos: produção e fornecimento. 2. ed. São Paulo (SP): Varela, 2002. 160 p. BANANA: cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos. 2. ed. rev. e ampl. Campinas (SP): O Instituto, 1993. viii, 302 p., (Frutas tropicais, n. 3).</p>
Trabalho de Conclusão de Curso I	9º Semestre	30	<p><b>Ementa:</b> Contextualização da disciplina; Escolha de orientador; Normas Internas dos Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC do curso de Bacharelado em Agronomia do campus Universitário de Iturama; Definição do tema; Apresentação de projeto de pesquisa: elementos textuais e pré-textuais; Regras gerais de apresentação: formato, margem, espaçamentos, indicativos de seção, alíneas, páginas, siglas, equações e fórmulas, ilustrações, tabelas e notas de rodapé; Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa; Redação e regras gerais para elaboração de citações e referências bibliográficas conforme o "MANUAL PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS BASEADO NAS NORMAS DE DOCUMENTAÇÃO DA ABNT DA UFTM"; Elementos que compõem o projeto de pesquisa: elementos pré-textuais, elementos textuais, tema do projeto, problema a ser abordado, hipóteses, objetivos gerais e específicos e justificativa, referencial teórico, metodologia, recursos financeiros e cronograma; Orientações gerais sobre apresentação oral de trabalhos acadêmicos.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b> BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 23. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014. 127 p. DALBERIO, Oswaldo; BORGES, Maria Célia. Metodologia científica: desafios e caminhos. São Paulo (SP): Paulus, 2016. 264 p. VOLPATO, Gilson L. Dicas para redação científica. 4. ed. rev. e ampl. Botucatu (SP): Best Writing, 2016. 287 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b> FERREIRA, Luiz Gonzaga Rebouças. Redação científica: como escrever artigos, monografias, dissertações e teses. 4. ed. rev. Fortaleza (CE): Edições UFC, 2007. 87 p. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2014. 162 p. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed São Paulo (SP): Atlas, 2017. xx, 331 p.</p>
Estágio Curricular Supervisionado	10º Semestre	390	<b>Ementa:</b>

Obrigatório			<p>Planejamento, desenvolvimento, análise e avaliação de atividades ou projetos do setor agropecuário previstas no Regulamento e normas para estágio obrigatório do curso de Agronomia.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre (RS): Penso, 2017. 198 p.  LIMA, MANOLITA CORREIA. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Cengage Learning. 2016. 334 p.  AGGIE WHITE. Técnicas para entrevista-conquiste seu emprego. Senac. 2 ed. 2012. 120 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  MIGUEL A. ZABALZA. O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. São Paulo: Cortex Editora. 2015. 328 p.  PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?. 11. ed São Paulo (SP): Cortez, 2018. 224 p.  PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 8. ed rev., atual. e ampl São Paulo (SP): Cortez, 2017. 310 p.</p>
Trabalho de Conclusão de Curso II	10º Semestre	30	<p><b>Ementa:</b>  Desenvolvimento e finalização do projeto elaborado no TCC I. Redação de texto científico. Estruturação e utilização adequada de Metodologia Científica na elaboração do artigo. Apresentação e defesa do trabalho de conclusão de curso.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b>  FERREIRA, Luiz Gonzaga Rebouças. Redação científica: como escrever artigos, monografias, dissertações e teses. 4. ed. rev. Fortaleza (CE): Edições UFC, 2007. 87 p.  KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 25. ed Petrópolis (RJ): Vozes, 2008. 182 p.  VOLPATO, Gilson L. Dicas para redação científica. 4. ed rev. e ampl. Botucatu (SP): Best Writing, 2016. 287 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b>  CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2014. 162 p.  BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 23. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014. 127 p.  MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. Ed São Paulo (SP): Atlas, 2017. xx, 331 p.</p>

## 9.2. Dos componentes curriculares eletivos

Componente	Carga horária	Descrição
Agricultura de Precisão	60	<p><b>Ementa:</b>  Introdução à agricultura de precisão, conceitos básicos, panorama atual no Brasil e no mundo. Potenciais usos nos diferentes sistemas de produção agropecuária. Geoprocessamento aplicado à agricultura de precisão. Introdução à geoestatística. Mapeamento da variabilidade espacial. Sensores e equipamentos utilizados em agricultura de precisão. Amostragem e análises de dados. Monitoramento e mapeamento: fertilidade do solo e produtividade. Manejo, tomada de decisão e</p>

		<p>recomendações de intervenções georreferenciadas. Sistemas de aplicação em taxa variável.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  BERNARDI, Alberto Carlos de Campos (ed.) et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014. 598 p.  SILVA, Fábio Moreira da; ALVES, Marcelo de Carvalho. Cafeicultura de precisão. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2013. 227 p.  LEITE, Luiz Fernando Carvalho; MACIEL, Giovana Alcântara; ARAÚJO, Ademir Sérgio Ferreira (ed.). Agricultura conservacionista no Brasil. Brasília (DF): EMBRAPA Meio-Norte, 2014. 598 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2. ed. rev. e ampl. Brasília (DF): EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1998. 434 p.  CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4. ed atual. e aum. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2017. vii, 208 p.  PARANHOS FILHO, Antonio Conceição; LASTORIA, Giancarlo; TORRES, Thais Gisele. Sensoriamento remoto ambiental aplicado: introdução às geotecnologias. Campo Grande (MS): UFMS, 2008. 198 p.</p>
Biologia Molecular	60	<p><b>Ementa:</b>  Introdução à Biologia Molecular. Estrutura, organização, propriedades e função de ácidos nucleicos e proteínas. Replicação, Transcrição e Tradução. Polimorfismos genéticos. Princípio e aplicações das principais metodologias de Biologia Molecular. Mutação e reparo de DNA. Controle da expressão gênica em procariontes e eucariontes. Recombinação gênica e elementos de transposição. Silenciamento gênico pós-transcricional. Bases da Epigenética.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  ZAHA, A., FERREIRA, H.B. &amp; LUCIANE M.P.P. 2014. Biologia Molecular Básica - 5ª ed. Artmed.  BORÉM, A. e CAIXETA, E. T. Marcadores Moleculares - 1ª edição, Editora UFV, 2016.  LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L. &amp; COX, M.M. Principles of Biochemistry, 2a. ed., New York, Worth Publishers, 1993, 1013 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. E WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.  WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P. et al., Biologia Molecular do Gene, 7a. ed., Porto Alegre, Artmed, 2015.  BROWN, T.A. Clonagem gênica e Análise de DNA, 4 ed., Artmed, 2003.  LEWIN, B.M. Genes IX. 9 ed., Prentice Hall, 2009.</p>
Biosistemas de Produção Vegetal	30	<p><b>Ementa:</b>  Biosistemas de produção existente na agricultura brasileira. Fisiologia vegetal aplicada às culturas de potencial agrícola. Manejo do solo. Manejo da água. Interação máquina-solo-planta. Tratos culturais. Sistemas de colheita das principais culturas e os processos de pós-colheita. Planejamento Agrícola. Engenharia de Biosistemas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 720 p.  BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. 3.ed. Piracicaba: Balastreire, L.A., 2007. 307p.  LEITE, L. F.C; MACIEL, G. A.; ARAÚJO, A. S. F. Agricultura conservacionista no Brasil. Brasília (DF): EMBRAPA Meio-Norte, 2014. 598 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável: Manual do produtor rural. São Paulo (SP): Nobel, 1992. 142 p.  FLORES, R. A.; CUNHA, P. P. Práticas de manejo do solo para adequada nutrição de plantas no cerrado. Goiânia (GO): Ed. UFGD, 2016. 501 p.  TELLES, D. Ciclo ambiental da água: da chuva à gestão. Colaboração de Josué Souza de Góis. São Paulo (SP): Blucher, 2013. 501 p.</p>

		MARTINS, D. D. Sant'Anna; SILVA, A. N. Ferramentas computacionais para auxílio a decisões logísticas. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2009. 119 p. MARTINS, S. V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. 2. ed. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2015. 376 p.
Biotecnologia e Fitoquímica Vegetal	30	<p><b>Ementa:</b> Biossegurança. Constituição do genoma de plantas e metodologias de extração. Marcadores moleculares aplicados ao melhoramento de plantas. Cultivo de células, tecidos e propagação in vitro. Transformação genética. Importância econômica e social de plantas medicinais e aromáticas. Metabolismo secundário de plantas. Fitoquímica aplicada. Uso de elicitores. Sistema integrado de produção de compostos bioativos.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> DEWICK, P. M. Medicinal natural products. A biosynthetic approach. 3rd Edition. John Wiley &amp; Sons, Ltd, UK, 2009. 550 p. MANTELL, S. H.; MATTHEWS, J. A.; MCKEE, R. A. Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à engenharia genética em plantas. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 344 p. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA-SPI-EMBRAPA-CNPH, 1998. v. 1 e 2. 864 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> AZEVEDO, M. O.; FELIPE, M. S. S.; BRÍGIDO, M. M.; MARANHÃO, A. Q.; DESOUZA, M. T. Técnicas básicas em biologia molecular. Brasília: Ed. UnB, 2003. 212 p. BRASILEIRO, A. C. M.; CARNEIRO, V. T. C. Manual de transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEM, 1998. 309 p. CSEKE, L. J. A.; KIRAKOSYAN, P. B.; KAUFMAN, S. L.; WARBER, J. A.; DUKE, H. L.; BRIELMANN. Natural products from plants. 2nd Edition. CRC, Taylor &amp; Francis, USA, 2006. 632 p. FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 2. ed. Brasília: EMBRAPA – CENARGEM, 1996. 220 p.</p>
Comunicação em Língua Inglesa para Iniciantes	60	<p><b>Ementa:</b> Iniciação da habilidade de ler, ouvir e entender uma variedade de falantes de língua inglesa em diferentes situações, tais como conversas, entrevistas e músicas, bem como a habilidade de escrever e falar através do exercício de diálogos preparados, exposição oral de episódios ou narrativas. Conversação em nível iniciante.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Elementary 3 ed. Cambridge: CUP, 2012. MCCARTHY, Michael; MCCARTEN, Jeanne; SANDIFORD, Helen. Touchstone Book 1. W, London: Cambridge Press, 2005. (pack completo – student book, workbook, CD Room, Teacher's book e Audio CD) RABLEY, Stephen. Between two Worlds. Pearson English, 2008.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> LEECH, G; SWARTVIK, J. A Communicative Grammar of English. 3. ed. London: Routledge, 2013. Longman Dictionary of Contemporary English. London: Longman, 2009. MCCARTHY, Michael; FELICITY, O'Dell. Basic Vocabulary in Use. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.</p>
Controle Integrado de Doenças de Plantas	60	<p><b>Ementa:</b> Diagnose, epidemiologia e controle das principais doenças do arroz, das hortaliças, do mamão, das brássicas e dos cereais de inverno.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> BORÉM, Aluizio; NAKANO, Paulo Hideo (ed.). Arroz: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 242 p. CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2006. 256 p. MANICA, Ivo. Fruticultura tropical: 3: mamão. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1982. 255 p.</p>

		<p><b>Bibliografia complementar:</b>  GALLI, Ferdinando (Coord.). Manual de fitopatologia: volume II : doenças das plantas cultivadas. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1980. 587 p., il. (algumas color.).  SOUZA, P. E.; DUTRA, M. R. Fungicidas no controle e manejo de doenças de plantas. Lavras: Editora UFLA, 2003. 165 p.</p>
Cooperativismo/ Associativismo	45	<p><b>Ementa:</b>  A cultura da cooperação. Tipos de associações e cooperativas. Empreendimentos coletivos. Observações sobre a organização de empreendimentos coletivos. Fatores importantes em empreendimentos coletivos: aglutinação, constituição, caracterização do grupo, viabilidade do negócio, estruturação de um empreendimento coletivo, orientação jurídica. Ambiente social e organizacional. Origem histórica das organizações. Participação. Gestão participativa. Associativismo. Princípios do cooperativismo. Classificação e organização das cooperativas. Fundação e funcionamento de cooperativas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  RECH, D. Cooperativas: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2000.  MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.  TESCH, W. Dicionário Básico do Cooperativismo. Brasília: SESCOOP, 2000.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  FROEHLICH, J. M. Desenvolvimento Rural: Tendência e Debates Contemporâneos. Ijuí, Unijuí, 2006.  PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.  MONZONI M. Impacto em renda do microcrédito. São Paulo, Ed. Peirópolis. 2008.  GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.  SCHARDONG, A. Cooperativa de Crédito - Instrumento de Organização Econômica da Sociedade. Editora Rígel, 2002.  SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ. Estudo da viabilidade para a constituição de cooperativas singular: agropecuária, consumo, educacional, trabalho. Manual de orientação. 2. ed. Curitiba: 1997.</p>
Crédito Rural para Agricultura Familiar	45	<p><b>Ementa:</b>  Reflexão crítica sobre os modelos de políticas públicas voltadas para a agricultura familiar. Desenvolvimento econômico e agricultura. Crédito Rural (Conceitos, Objetivos, Instituições e Estrutura). Medidas de política econômica e impactos na agricultura. Instrumentos de política agrícola: legislação, política de preços, crédito rural, subsídios, programas para a agricultura familiar.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. 624 p.  MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Políticas públicas para agricultura familiar. Brasília: MDA, 2013. Disponível em: <a href="http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/politicas_publicas_baixa.pdf">http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/politicas_publicas_baixa.pdf</a> Acesso em: 09 set. 2019.  REIS, M. Crédito Rural: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Forense, 2019</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  BACHA, C. J. C.; Economia e política agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004.  BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Jul. 2006.  CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. Guia do crédito rural. 2017. Disponível em: <a href="https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/bibliotecas/guia_do_credito_rural_versaoonline.pdf">https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/bibliotecas/guia_do_credito_rural_versaoonline.pdf</a> Acesso em: 09 set. 2019.  GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. Rev. Econ. Sociol. Rural, Brasília, v. 52, supl. 1, p. 125-146, 2014. <a href="http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032014000600007">http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032014000600007</a>.  SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MORUZZI, P. E. Políticas públicas e participação social no Brasil rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.</p>

Criação de Insetos e Efeito de Produtos Fitossanitários	60	<p><b>Ementa:</b> Introdução: A disciplina tem como objetivo transmitir conhecimentos básicos sobre a criação dos insetos considerados inimigos naturais dos insetos-praga como: parasitoides, predadores e patógenos. Apresentar os tipos de controle biológico, conceitos de regulação, programas de controle biológico e tipos de criação massal de parasitoides e predadores e produção de entomopatógenos. Além disso, será visto também o efeito dos produtos fitossanitários sobre a entomofauna benéfica, destacando os principais testes.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> Alves, S. B. (ed.) 1998. Controle Microbiano de Insetos. 2º ed., Fealq, Piracicaba, 1163 p. Bueno, V.H.P. 2009. Controle Biológico de Pragas: Produção massal e Controle de Qualidade. Editora UFLA, Lavras, 2a Edição, Revisada e Ampliada, 420 p. LARA, Fernando Mesquita. Princípios de resistência de plantas a insetos. 2. ed. São Paulo (SP): Ícone, 1991. 336 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> NAKANO, Octavio et al. Manual de entomologia agrícola. 2. ed. São Paulo (SP): Agronômica Ceres, 1988. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4. ed São Paulo (SP): Roca, 2012. xiv, 480 p. TRIPLEHORN, Charles A; JOHNSON, Norman F. Estudo dos insetos. São Paulo (SP): Cengage Learning, 2011. x, 809 p.</p>
Cultura da Mandioca e Mamona	45	<p><b>Ementa:</b> Introdução: Culturas da mandioca e mamona: origem, histórico e importância econômica. Botânica: classificação, descrição da planta e cultivares. Clima e solo. Preparo do solo, adubação e calagem. Propagação e plantio. Tratos culturais. Tratamento fitossanitário. Colheita. Armazenamento. Processamento.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> AGRIANUAL 2015: anuário da agricultura brasileira. São Paulo (SP): Instituto FNP, 2014. 472 p., il. FLOSS, Elmar Luiz. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 3. ed. rev. Ampl. Passo Fundo (RS): Ed. UPF, 2006. 751 p. ALTMANN, Nilvo. Plantio direto no cerrado: 25 anos acreditando no sistema. Passo Fundo (RS): Aldeia Norte, 2010. 568 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> BORÉM, Flávio Meira (Ed.). Pós-colheita do café. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 631 p. LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2005. xvi, 476 p. LEROY, Thierry; MICHEL, Bruno; BOURNIER, Jean-Paul. Manual de identificação dos inimigos naturais no cultivo do algodão. 2. ed. Cascavel (PR): COODETEC, 2007. 186 p. MARCOS FILHO, Júlio; CICERO, Silvio Moure; SILVA, Walter Rodrigues da. Avaliação da qualidade das sementes. Piracicaba (SP): FEALQ, 1987. 230 p. MARTINS, Danielle Dias Sant'Anna; SILVA, Alexandre Navarro da. Ferramentas computacionais para auxílio a decisões logísticas. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2009. 119 p.</p>
Ecofisiologia Vegetal	60	<p><b>Ementa:</b> Crescimento de plantas individuais e em comunidade. Ecossistemas naturais e agrícolas. Clima e ambiente, balanço de radiação, balanço de carbono, balanço de água. Nutrientes e ciclos biogeoquímicos. Conceitos e fatores de estresse. Respostas fisiológicas às condições adversas de ambiente. Processos fisiológicos e produtividade, relação fonte-dreno, sistemas de cultivo, ambiente e partição de assimilados.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> ONES, H. G. Plant and microclimate – 2. ed. Cambridge University Press, 1992. 428 p. LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: RIMA, 2000. 531 p. PEARCY, R. W.; EHIERINGER, J.; MOONEY, H. A.; RUNDEL, P. W. Plant Physiological Ecology. Chapman &amp; Hall, 1994. 557 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p>

		FOWDEN, L.; MANSFIELD, T.; STODDART, J. Plant adaptation to environmental stress. Chapman & Hall, London, 1993. 346 p. SCHULZE, E. D.; CALDWELL, M. M. Ecophysiology of photosynthesis. Springer, 1995. 576 p. WILKINSON, R. E. Plant environment interaction. New York: Marcel Dekker, 1995. 499 p.
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	60	<b>Ementa:</b> Conceitos. História dos conceitos de comunidade. Desenvolvimento das comunidades; Perturbação. Formação das comunidades. Estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Definições de diversidade. Estimadores de diversidade. Comunidades insulares. Fluxo de energia e matéria. Energia no ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Biodiversidade. Interações. Parte do conteúdo trabalhado será empregado em atividades pedagógicas complementares.  <b>Bibliografia básica:</b> BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. CAIN, M. L.; BOWMAN, W.D.; HACKER, S.D. Ecologia. Porto Alegre. Artmed. 2011. RICKLEFS, R. E. A. Economia da Natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.  <b>Bibliografia complementar:</b> GOTTELI, N. J.; ELLISON, A. M. Princípios de Estatística em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia Vegetal. 2 ed. Porto Alegre. Artmed, 2009. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed 2000. Reimpressão 2009.
Ecologia do Cerrado	30	<b>Ementa:</b> Caracterização do Cerrado brasileiro. Fatores que determinam a ocorrência do Cerrado: clima, solo e fogo. Nomenclaturas: campo limpo, campo sujo, campo cerrado, cerrado sensu stricto, cerradão. Bioma Cerrado e domínio do Cerrado. Flora herbáceo-subarbusciva. Flora arbustivo-arbórea (lenhosa). Gêneros e espécies exclusivas. Vicariância e métodos de estudo da estrutura.  <b>Bibliografia básica:</b> AGUIAR, L. M. S E CAMARGO, A. J. A. 2004. Cerrado - Ecologia e Caracterização. 1 ed. Embrapa. 249 p. SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. E RIBEIRO, J. F. 2008. Cerrado: Ecologia e Flora – volume 1. Embrapa. 406 p. SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. E RIBEIRO, J. F. 2008. Cerrado: Ecologia e Flora – volume 2. Embrapa. 1277 p.  <b>Bibliografia complementar:</b> OLIVEIRA FILHO, A. T. 2006. Catálogo das árvores nativas de Minas Gerais: mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais. Lavras: Editora UFLA. 423 p. PROENÇA, C.; OLIVEIRA, R.S.; SILVA, A.P. 2006. Flores e Frutos do Cerrado. 1 ed. Rede de Sementes do Cerrado. 226 p. SALOMÃO, A.N. et al. 2003. Germinação de sementes e produção de mudas de plantas do Cerrado. Brasília. Rede de Sementes do Cerrado. 96 p. SCOLFORO, J. R. S.; MELLO, J.M.; OLIVEIRA, A.D. 2008. Inventário Florestal de Minas Gerais - Cerrado. 1 ed. Lavras: Editora UFLA. 816 p. SILVA JÚNIOR, M. C & SILVA PEREIRA, B.A. 2009. +100 Árvores do Cerrado - Matas de Galeria: Guia de Campo. 1 ed. Rede de Sementes do Cerrado. 288 p.
Economia Solidária	30	<b>Ementa:</b> Questões teóricas e conceituais sobre temáticas que compõem o campo de estudo da Economia Solidária a partir de uma perspectiva internacional e com abordagens dos seguintes assuntos: trabalho associado, comércio justo, finanças solidárias e políticas públicas. Redes Solidárias, Bases da Economia Solidária como forma de fomentar a cultura e as estratégias de economia popular e solidária, geração de ocupação e renda. Formas de organização, produção e relacionamento social, através da constituição

		<p>de empreendimentos populares e solidários. Certificação e ampliação na participação em mercados com o viés solidário.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  SINGER, Paul. Introdução à Economia Solidária. Fundação Perseu Abramo. São Paulo, 2002.  Gaiger, L. I. and Grupo Ecosol. A economia solidária no Brasil. Uma análise de dados nacionais. São Leopoldo, Oikos. 2014.  MANCE, E. Redes de colaboração solidária. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  NASCIMENTO, C. Autogestão: Economia Solidária e Utopia. Revista eletrônica Outra Economia, 2008.  SINGER, Paul. A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. Disponível em: <a href="http://www.ufpa.br/itcpes/documentos/ecosolv2.pdf#page=4">www.ufpa.br/itcpes/documentos/ecosolv2.pdf#page=4</a>. Acesso em 05, set. 2019.  CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento Rural Sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.  SCHWENGBER, Ângela. Diretrizes para uma política pública de economia solidária no Brasil: a contribuição da rede de gestores. Disponível em: <a href="http://www.itcp.usp.br/drupal/files/itcp.usp.br/Angela%20Pol%20Pub.pdf">http://www.itcp.usp.br/drupal/files/itcp.usp.br/Angela%20Pol%20Pub.pdf</a>. Acesso em: 05. set. 2019.  VEIGA, José Eli da. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.  BENINI, Edi et al (Orgs.). Gestão pública e sociedade: fundamentos e políticas públicas de economia solidária (volume I). São Paulo: Outras Expressões, 2011.</p>
Escrita Criativa e Acadêmica	60	<p><b>Ementa:</b>  Capacitação e/ou aperfeiçoamento de produção de textos criativos escritos em diferentes gêneros. Revisão gramatical. Elementos da textualidade. Procedimentos de leitura, análise e produção específica do texto acadêmico.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  GARCIA LUIZ, Ercília Maria de Moura. Escrita Acadêmica: Princípios Básicos. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM, 2016.  JAMES, Henry. A arte da ficção. Tradução e prefácio: Daniel Piza. Osasco, SP: Novo Século Editora, 2011.  LAZZARIN, Luís Fernando. Introdução à escrita acadêmica. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM, 2016.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  ECO, U. Seis Passeios Pelos Bosques da Ficção. Trad. Hildegard Feist. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.  KUNDERA, Milan. A arte do romance. Tradução: Teresa Bulhões C. da Fonseca e Vera Mourão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.  PRESTES, M.L.M. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Editora Respel, 2008.</p>
Frutíferas Nativas do Cerrado	45	<p><b>Ementa:</b>  Formações savânicas mundiais. Caracterização do Cerrado Brasileiro. Conceitos de Cerrado e subunidades fitofisionômicas. Cerrado: origem geológica, clima, solo, seca e fogo. O Cerrado como hotspot para conservação da biodiversidade. Informações botânicas, ecológicas, agrônômicas, nutricionais, técnicas de beneficiamento e aproveitamento das seguintes espécies frutíferas: Baru, Araticum, Cajus-do-cerrado, Gabiroba, Jatobá-do-cerrado, Mangaba, Maracujá-do-cerrado, Pequi, Pera-do-cerrado, Jenipapo, Cagaita, Buriti, Araçá, entre outras.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  SCOLFORO, José Roberto; MELLO, José Márcio de; OLIVEIRA, Antonio Donizette de (Ed.). Inventário florestal de Minas Gerais: cerrado: florística, estrutura, diversidade, similaridade, distribuição diamétrica e de altura, volumetria, tendências de crescimento e áreas aptas para o manejo florestal. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2008. 816 p.  ESPÉCIES nobres do cerrado: silvicultura e perspectivas de produção. Uberlândia (MG): Composer, 2014. 170 p.  LEITE, Marcelo. Brasil: paisagens naturais: espaço, sociedade e biodiversidade nos grandes biomas brasileiros. São Paulo (SP): Ática, 2012. 125 p.  VIEIRA, et.al. Frutas nativas da região Centro-Oeste. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006. 320 p. Disponível em &lt;<a href="http://www.agabrasil.org.br/_Dinamicos/livro_frutas_nativas_Embrapa.pdf">http://www.agabrasil.org.br/_Dinamicos/livro_frutas_nativas_Embrapa.pdf</a>&gt;</p>

		<p><b>Bibliografia complementar:</b>  CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2005. 783 p.  GOMES, Pimentel. Fruticultura brasileira. [12. ed.] São Paulo (SP): Nobel, 1999. 446 p.  SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.  SOUZA, I. &amp; SALVIANO, A.; A Cultura do Pequi; Emater-MG; Belo Horizonte; 2002.</p>
Fundamentos de Matemática	30	<p><b>Ementa:</b>  Conjuntos numéricos; Operações básicas e suas propriedades: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; Números decimais, frações e notação científica; Algarismos significativos; Razão e proporção; Grandezas físicas, unidades fundamentais de medidas e conversão de unidades; Valores absolutos; Desigualdades e intervalos; Equações algébricas; Inequações algébricas; Logaritmos e suas propriedades; Trigonometria: trigonometria no triângulo retângulo e no círculo trigonométrico, principais relações trigonométricas e funções trigonométricas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed rev. e ampl. Rio de Janeiro (RJ): Pearson, 2014. 448 p.  DEMANA, Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D. Pré-cálculo. Pearson Educación, 2009.  IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar. 8. ed São Paulo (SP): Atual, 2006. 2 v.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  MONK, P. MUNRO. LJ Matemática para Química-Uma Caixa de Ferramentas de Cálculo dos Químicos. Editora LTC, 2012.  Kelley W. Michael. O guia completo para quem não é C.D.F.: Pré-cálculo. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.  GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2018. 4 v.  SAFIER, Fred. Pré-Cálculo: Coleção Schaum. Bookman Editora, 2009.</p>
Hidrologia	60	<p><b>Ementa:</b>  Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Precipitação. Infiltração. Evapotranspiração. Escoamento superficial. Regime dos cursos de água. Previsão, propagação e controle de enchentes e inundações. Noções e manejo de águas subterrâneas. Poluição de águas subterrâneas. Regularização de vazões e controle de estiagem. Noções de transporte de sedimentos.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org). Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 3ª edição revisada e ampliada. São Paulo: Editora Escrituras, 2006. 750 p.  TELLES, D. D'. (Org). Ciclo ambiental da água: da chuva à gestão. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2013. 501 p.  TUCCI, C. E. M. (Org). Hidrologia: ciência e aplicação. 4ª ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2013. 943 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A. A. (Org). Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania. 2ª ed. São Carlos: RIMA, 2006. 238 p.  MARTINS, R. C.; VALENCIO, N. F. L. da S. (Org). Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais. Vol II.1ª ed. São Carlos: RIMA, 2003. 293 p.  MIERZWA, J. C.; HESPANHOL, I. Água na indústria: uso racional e reuso. 2ª reimpressão. São Paulo: Oficina de textos, 2005. 144 p.  ALMEIDA, J.R.; MELO, C.S.; CAVALCANTI, Y. Gestão Ambiental. Thex Editora, 2a. edição, 2002, 220 p.  LOPES, I. V. et al. Gestão Ambiental no Brasil. Fundação Getúlio Vargas Editora, 5a. edição, 2004, 377 p.  BRITO, F.A. et al. Democratização e Gestão Ambiental: em busca do desenvolvimento sustentável. Câmara, Editora Vozes, 3a. edição, 2002, 332 p.</p>

Identificação e Purificação de Compostos Orgânicos Naturais e Sintéticos	30	<p><b>Ementa:</b> Introdução às diferentes técnicas cromatográficas. Métodos Espectroscópicos na Elucidação Estrutural de Substâncias Orgânicas: Fundamentos teóricos de: EM, UV, IV, RMN. Aplicação das técnicas em conjunto com métodos espectrométricos, técnicas hifenadas, para determinação de estruturas e identificação de substâncias orgânicas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> SILVERSTEIN, R. M.; KIEMLE, D. J.; WEBSETR, F. X. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 7. ed., Rio de Janeiro, LTC, 2006. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: editora UNICAMP, 2014. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; VYVYA, J. R. Introdução a Espectroscopia. Vol. único, 1. ed., São Paulo, Cengage, 2010.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> CONSTANTINO, M. G. Química Orgânica - Curso Básico Universitário. vols 01, 02 e 03, 1. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008. ALLINGER, N. L. Química Orgânica. Rio de Janeiro: LTC, 1976. BRUICE, P. Y. Química Orgânica. vol. 01 e 02, 4. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, G. Química Orgânica. vol. 01 e 02, 10. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012. MORRISON, R. T.; BOYD, R. Química Orgânica. 15. ed., Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2009.</p>
Leitura em Língua Inglesa	60	<p><b>Ementa:</b> Técnicas e estratégias de leitura em diferentes tipos de textos autênticos em língua inglesa. Leitura como processo inferencial de construção do leitor. Leitura instrumental em língua estrangeira. Noções de linguística textual aplicadas à leitura. Tipos e gêneros textuais e sua influência na organização textual. Marcadores tipológicos. Skimming e scanning.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> SANTOS, Denise. Como Ler Melhor em Inglês. Estratégias 1: Volume 1. Disal, 2011. GRELLET, François. Developing reading skills. Cambridge: CUP, 1998. PONNIAH, Joseph. VENKATESAN, Sathiyaraj. The Idea and Practice of Reading. Springer, 2019.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> GORDON, Ian. English Reading and Comprehension Student's book. Level 1 Complete Series Macmillan, 2003. GORDON, Ian. English Reading and Comprehension Student's book. Level 2 Complete Series Macmillan, 2003. GORDON, Ian. English Reading and Comprehension Student's book. Level 3 Complete Series Macmillan, 2003</p>
Leitura e Produção de Textos	60	<p><b>Ementa:</b> Leitura, interpretação e produção de textos. Coesão e coerência textual. Texto dissertativo de caráter científico. Normas gramaticais. Textualidade, argumentação e construção de sentidos. Reescrita.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> CÂMARA Jr, J. M. Estrutura da Língua Portuguesa. Petrópolis: Vozes, 2006. KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. SOARES, M. B.; CAMPOS, E. N. Técnicas de redação: as articulações linguísticas como técnica de pensamento. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 2004.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro: Lecerna, 2006.</p>

		FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de texto: Língua Portuguesa para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 2006. KOCH, I.G.; PERROTA, C. Um texto pra chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	30	<p><b>Ementa:</b> A educação dos surdos e a Lei 10.436 de 24/04/2002. Introdução à língua brasileira de sinais: alfabeto digital, parâmetros linguísticos e relações pronominais e verbais. Os usos da Libras nos diversos contextos sociais. Atividades práticas envolvendo a língua em seu funcionamento.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> CAPOVILLA, Fernando César et al. Dicionário da língua de sinais do Brasil: a libras em suas mãos. São Paulo (SP): EDUSP, 2017. 3 v. GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo (SP): Parábola, 2017. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre (RS): Artmed, 2007.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> SACKS, Oliver W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo (SP): Companhia das Letras, 2011. QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre (RS): Artmed, 2008. SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da educação bilíngue para surdos. 4. ed Porto Alegre (RS): Mediação, v2. 2013.</p>
Manejo Ecológico do Solo e da Água I e II	45	<p><b>Ementa:</b> Ecologia do solo. Matéria orgânica do solo. Fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Micorrizas. Fertilidade natural. Fertilidade química. Teoria da trofobiose. Desequilíbrio nutricional e o comportamento das plantas. Compostagem e vermi-compostagem. Biofertilizantes. Práticas vegetativas de conservação do solo e da água. Sistemas agroflorestais como conservador do solo e água.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> BRADY, N.C. Natureza e Propriedades dos Solos/ Nyle C. Brady "The nature and prieties of solis" Trad. Antônio B. Neiva Figueiredo Filho, 7 ed. Rio de Janeiro. Fretiras Bastos, 1989. 877 p. PRIMAVESI, A. Manejo Ecologico do Solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo. ed. Nobel, 2002. 555 p. LEPSCH, I.F.(Coord.) Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Campinas: SBCS, 1991. 175 p. MOREIRA, F.M.S. et al. O Ecossistema Solo. Ed. UFPA, Lavras, 2013. 352 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> SILVA, A. S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações Bertrand. Brasil, 340 p. ed. 10. 1999. REICHARD, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. SOUZA, D. M.G ; LOBATO, E. Cerrado: Correção e Adubação, 2. ed. Brasília, DF.: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416 p. GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO. R.G.M. Erosão e conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340 p.</p>
Meio Ambiente e Sustentabilidade	30	<p><b>Ementa:</b> A relação entre sociedade e natureza. Crise socioecológica e o papel da educação ambiental. Fundamentos, reflexões e práticas em educação ambiental. Educação, valores éticos e a formação do sujeito ecológico. Educação Ambiental em ação, cidadania e a sustentabilidade. Educação Ambiental e a docência. Modelos produtivos e sustentabilidade.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2004. DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010. RUSCHEINSKY, A. Educação ambiental: abordagens múltiplas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.</p>

		<p><b>Bibliografia complementar:</b>  BOFF, L. A opção Terra: a solução para a Terra não cai do céu. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.  BOFF L. Sustentabilidade: o que é – o que não é. Editora Vozes. Petrópolis, 2011.  DIAS, G. F. Educação e Gestão Ambiental. São Paulo: Gaia, 2006.  _____. Dinâmica e Instrumentação para Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 2010.  LOUREIRO, C. F. B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.</p>
Metodologias de Educação Popular e Extensão Rural	45	<p><b>Ementa:</b>  Modelos e formas de intervenção. Desenvolvimento e extensão rural. Desafios atuais da prática extensionista. Metodologias de intervenção sócio-técnica. Vivências de atividades práticas de intervenção: viagens técnicas a empresas, cooperativas e organizações de ATER, a produtores rurais e agricultores familiares e suas organizações.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  GOHN, M. G. Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais. São Paulo: Cortez, 2010.  VERDEJO, Miguel Expósito. Diagnóstico rural participativo: guia prático. Centro Cultural Poveda, Proyecto Comunicación y Didáctica, 2003.  RUAS, E. D., et al. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR. Belo Horizonte: Emater-MG, 2006.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 9ª ed. Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.  BROSE, M. (Org.). Metodologia participativa: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.  CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA, 2004.  COELHO, F. M. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: Editora da UFV, 2005.  FONSECA, M. T. L. A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo: Edições Loyola, 1985.  BENEZ, MC, GÓMEZ, CU, PINHEIRO, SLG, SIMON, AA. Pesquisa-Extensão e Aprendizagem Participativa (PEAP): a formação de equipes interinstitucionais e a implementação de dez experiências piloto em Santa Catarina. Epagri, Florianópolis, p. 11-14, 2013.</p>
Minhocultura	30	<p><b>Ementa:</b>  Introdução à minhocultura. Biologia da Minhoca, Reprodução e Acasalamento. Espécies comerciais criadas em cativeiro. Noções sobre compostagem, composto orgânico e Húmus de Minhoca. Como criar minhocas, escolha da espécie, local, procedimentos gerais, preenchimento com o substrato, inoculação, desdobra e comercialização. Cuidados básicos com o minhocário, Material utilizado na minhocultura. Tipos de Minhocário.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  MORSELLI, T. B.G.A. Minhocultura. Editora e Gráfica Universitária. PREC. UFPel. 2009.114 p  BARRELLA, T.P. et al. Compostagem: preparo, utilização e comercialização. Brasília (DF): SENAR, 2011. 68 p., il., color. (SENAR).  VIEIRA, M. I. Criação de Minhocas. São Paulo: Prata Ed. e Dist. Ltda. 1995. 86 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  BARRELLA, T.P. et al. Hortaliças orgânicas: produção orgânica de hortaliças de raízes, tubérculos e rizomas. Brasília (DF): SENAR, 2010. 112 p.  CAMPOS, F.S. Impactos de sistemas de cultivo, extrato húmico e adubos orgânico e mineral sobre alguns atributos físicos e químicos de um latossolo, cultivado em cana-de-acúcar. 2011. 124 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Ilha Solteira (SP) Orientadora: Profª. Drª. Marlene Cristina Alves Coorientador: Prof. Dr. Zigomar Menezes de Souza, Ilha Solteira (SP).  HOPP, H. Ação das minhocas no solo. São Paulo: Nobel, 1988. 64 p.  SANTOS, R.H.S. Princípios ecológicos para a agricultura. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2012. 44 p., il. (Cadernos didáticos, 103).  ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente. 2. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2002. 214 p.</p>

Operações Agrícolas Mecanizadas	60	<p><b>Ementa:</b> Práticas de Manejo dos Tratores Agrícolas. Manobras com e sem Implementos. Acoplamento de Máquinas e Implementos Agrícolas. Práticas de Operação em Campo para Preparo do Solo, aplicação de defensivos e sementeira. Manutenção e adequação dos Tratores Agrícolas. Segurança na condução e na operação dos Tratores e Máquinas Agrícolas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> BALASTREIRE, Luiz Antonio. Máquinas agrícolas. São Paulo (SP): Manole, 1990. 307, [3] p. SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. 1 ed. Viçosa: Apenda Facil Editora, 2001. v.1, 309 p. REIS, A. V. et al. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Editora da Ufpel: Pelotas, 2005.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> PORTELLA, J.A. Colheita de Grãos Mecanizada. Aprenda Fácil, 2000. 190 p PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo (SP): Oficina de Textos, 2015. 367 p., il. Inclui bibliografia. SAAD, Odilon. Seleção de equipamento agrícola. 4. ed. São Paulo (SP): Nobel, 1983. 126 p. MONTEIRO, Leonardo de Almeida (org.). Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais. Botucatu (SP): Diagrama, 2010. 105 p. SILVEIRA, G.M. Máquinas para Colheita e Transporte. v.4. Ed. Aprenda Fácil, 292 p. 2001. SILVA, R.C. Máquinas e Equipamentos Agrícolas.1 ed. Erica, 2014. 120 p.</p>
Piscicultura	45	<p><b>Ementa:</b> Introdução à Piscicultura; Anatomia e Fisiologia de peixes; Espécies de peixes próprias para o cultivo; Construção de tanques para a piscicultura; Adubação e calagem de tanques; Alimentação e nutrição de peixes de cultivo; Reprodução, larvicultura e alevinagem.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> RODRIGUES, Ana Paula Oeda (ed.) et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília (DF): EMBRAPA, 2013. 440 p. BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho (Org.). Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: EDUFMS, 2013, 608 p. CYRINO, J.E.P., URBINATI, E.C., FRACALOSI, D.M., CASTAGNOLLI, N. (Editores) Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Editora TecArt. São Paulo, SP, 2004, 533 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> AGOSTINHO, Angelo Antônio et al. Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação. Maringá (PR): Eduem, 2001. CASTAGNOLLI, N. Piscicultura de água doce. Funep, Jaboticabal, SP, 1992, 110 p. CECCARELLI, P.S.; SENHORINI, J.A.; VOLPATO, G. Dicas em piscicultura (perguntas e respostas). Santa Gráfica Editora, Botucatu, SP, 2000, 247 p. CYRINO, J.E.P., URBINATI, E.C., FRACALOSI, D.M., CASTAGNOLLI, N. (Editores) Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Editora TecArt. São Paulo, SP, 2004, 533 p. LOURES, Raquel Coelho; GODINHO, Alexandre Lima (org.). Avaliação de risco de morte de peixes em usinas hidrelétricas. Belo Horizonte (MG): CEMIG, 2016. 329 p. MOREIRA, H.L.; VARGAS, L. RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: ULBRA. 2001, 200 p.</p>
Planejamento de agroecossistemas e perspectivas de mercado de produtos agroecológicos – Dinâmica de regulação dos agroecossistemas	45	<p><b>Ementa:</b> Base teórico-conceitual: A centralidade do trabalho na reprodução social. Agroecossistema: um sistema econômico-ecológico. Estilos de gestão econômico-ecológica dos agroecossistemas. A regulação dos fluxos econômico-ecológicos nos agroecossistemas. Trajetórias de desenvolvimento dos agroecossistemas. Procedimentos Metodológicos: Estrutura do método; Entrevista semiestruturada; Ordenamento e análise qualitativa das informações.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão popular, 2012. 400 p.</p>

		<p>BARRELLA, Tatiana Pires; SIQUEIRA, Rosileyde Gonçalves; FREITAS, Gilberto Bernardo de. Agricultura orgânica: princípios, produção, comercialização e certificação. Brasília (DF): SENAR, 2011. 76 p.</p> <p>PETERSEN, Paulo et al. Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas. Rio de Janeiro, AS-PTA, 2017. 246 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.  COELHO, G. C. Sistemas Agroflorestais. São Carlos: Rima Editora, 2012. 206 p.  EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. rev. e atual Guaíba (RS): Agropecuária, 1999. 157 p.  NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba : Kairós, 2013. 393 p.  SILVA, I. C. Sistemas agroflorestais: conceitos e métodos. Itabuna: SBSAF, 2013.</p>
Princípios de Biotecnologia	45	<p><b>Ementa:</b>  Biossegurança. Ferramentas para a biotecnologia animal, vegetal e de microorganismos. Tecnologia do DNA recombinante. Vetores e veículos de clonagem. Transfecção e transdução. Transformação genética. Clonagem gênica. Vetores de expressão gênica. Sequenciamento do DNA, RNA e de proteínas. Aplicações da Biotecnologia na saúde e vacinas de DNA.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  BROWN, T. A. Clonagem gênica: e análise de DNA; uma introdução. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2003.  KREUZER, H. Engenharia genética e biotecnologia. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.  LEWIN, B. Genes IX. 9. ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 2009.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5. ed. Porto Alegre; Editora Artmed, 2010.  AZEVEDO, M. O.; FELIPE, M. S. S.; BRÍGIDO, M. M.; MARANHÃO, A. Q.; DESOUZA, M. T. Técnicas básicas em biologia molecular. Brasília: Ed. UnB, 2003. 212 p.  BRASILEIRO, A. C. M.; CARNEIRO, V. T. C. Manual de transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEM, 1998. 309 p.  GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à Genética. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2013.  WATSON, J. D.; MYERS, R. M.; CAUDY, A. A.; WITKOWSKI, J. A. DNA recombinante: genes e genomas. 3. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.</p>
Produção de Hortaliças em Ambiente Protegido	60	<p><b>Ementa:</b>  Introdução ao cultivo protegido; Tipos de estruturas; Fatores ambientais em ambiente protegido e seus manejo; Sistemas tradicionais de cultivo de hortaliças em ambiente protegido; Cultivo hidropônico de hortaliças; Cultivo de hortaliças em substratos; Manejo da água em ambiente protegido; Fertirrigação.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl Viçosa (MG): Ed. UFV, 2013. 421 p.  HAAG, Henrique Paulo; MINAMI, Keigo (Coord.). Nutrição mineral em hortaliças. 2. ed. Campinas (SP): Fundação Cargill, 1988. vii, 538 p.  ALVARENGA, Marco Antonio Rezende (Ed.). Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidroponia. 2. ed. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2013. 455 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  GOTO, R.; TIVELLI, S. W. Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998. 319 p.  CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2005. 783 p.  FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2003. ix, 331 p.</p>

		PRIETO MARTINEZ, Herminia Emilia; CLEMENTE, Junia Maria. O uso do cultivo hidropônico de plantas em pesquisa. Viçosa (MG): Ed. UFV, 2011. 76 p.
Programação Computacional para aplicações na ciência	60	<p><b>Ementa:</b> Algoritmos, fluxogramas, estrutura de um programa, controle de execução, matrizes, subprogramas, módulos, entrada e saída de dados e aplicações nas ciências.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> TEODORO, J. V. Introdução à programação em Fortran 90. Apostila. 2011. SALIBA, W. L. C. Técnicas de Programação - Uma Abordagem Estruturada. Ed. Makron Books, 1993. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. Novatec Editora, 2006.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos. Thompson, segunda edição, 2004. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; DE CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. Fundamentos da programação de computadores. Pearson Educación, 2008. CRISTO, Helder Pereira. Programação em Linguagem FORTRAN. Arquivo Livre: Fortran. pdf, 2003.</p>
Publicações Científicas	30	<p><b>Ementa:</b> A importância da Publicação Científica; Modalidades de Publicação Científica; Revistas e Periódicos: Escopo, Tramitação, Revisão por pares, Corpo editorial e Consultores Ad hoc, Ética para autores; Artigo Científico: Título, Resumo, Introdução, Revisão da literatura, Metodologia, Resultados, Conclusão, Tabelas e figuras, Agradecimentos, Citações e Referências.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed São Paulo (SP): Atlas, 2017. xx, 331 p. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed rev. e atual. São Paulo (SP): Cortez, 2015. 304 p. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2014. 162 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> FERREIRA, Luiz Gonzaga Rebouças. Redação científica: como escrever artigos, monografias, dissertações e teses. 4. ed. rev. Fortaleza (CE): Edições UFC, 2007. 87 p. BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 23. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014. 127 p. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teorias, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 7. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2017. xiv, 373 p.</p>
Questão Agrária e o Desenvolvimento do Capitalismo no Campo	45	<p><b>Ementa:</b> As abordagens teóricas da agricultura. A agricultura sob o feudalismo. A transição do feudalismo ao capitalismo. O desenvolvimento do capitalismo no campo: acumulação capitalista, renda da terra, concentração fundiária, relações não-capitalistas de produção, campesinato. Conflitos e contradições da modernização agrícola: Mundialização do capital e relações de produção no campo. Soberania alimentar, reforma agrária e movimentos sociais.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão. São Paulo: Edusp, 2007. 296 p. GRAZIANO DA SILVA, J. A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1982. 192 p. OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino. Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: FFLCH, 2007, 184 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> CARTER, Miguel (org.). Combatendo a desigualdade social: o MST e a reforma agrária no Brasil. São Paulo (SP): Ed. UNESP: NEAD, 2010. 563 p., il. Inclui bibliografia e</p>

		<p>índice. ISBN 9788571399921 (Ed. UNESP).</p> <p>HARNECKER, Marta; URIBE, Gabriela. Capitalismo e socialismo. São Paulo (SP): Global, c1980. 57 p., il. (Cadernos de educação popular, 6). Inclui bibliografia. ISBN (broch.).</p> <p>KAUTSKY, Karl. A questão agrária. Trad. Otto Erich Walter Mass. Brasília: Linha Gráfica Editora, 1998. 586 p.</p> <p>MARX, Karl. O Capital. São Paulo. Abril Cultura, 1987.</p> <p>MARX, Karl e ENGELS, F. O manifesto do partido comunista São Paulo. AlphaOmega, (s/data).</p> <p>MOLINA, Mônica Castagna (org.) et al. Práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das Ciências Agrárias: reflexões sobre Agroecologia e Educação do Campo nos cursos do Pronera. Brasília (DF): Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2014. 292 p.</p> <p>MOREIRA, Roberto José. Terra, poder e território. São Paulo (SP); Seropédica (RJ): Expressão Popular: EdUR, 2007. 360 p.</p> <p>PAULINO, Eliane Tomiasi; FABRINI, João Edmilson (org.). Camponato e territórios em disputa. São Paulo (SP): Expressão Popular, 2008. 495 p.</p> <p>RIBEIRO, Marlene. Movimento camponês, trabalho e educação: liberdade, autonomia, emancipação: princípios/fins da formação humana. São Paulo (SP): Expressão Popular, 2010. 455 p.</p>
Rotação de Cultura e Sistema de Produção Sustentável	45	<p><b>Ementa:</b> Definição. Princípios da rotação e sucessão de culturas. Objetivos da rotação de culturas. Influência da rotação de culturas sobre o rendimento. Plantio direto, adubação verde, rotação e sucessão de culturas em região de Cerrado. Benefícios da rotação e sucessão de culturas. Dificuldades técnicas e problemas fitossanitários limitantes da rotação ou sucessão de culturas. Rotação de culturas como alternativa para o manejo de pragas e doenças, ciclagem de matéria orgânica e proteção do solo, principalmente em região de cerrado.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> BUNGENSTAB, Davi José (ed.). Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2. ed. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014. 239 p. SOUZA, E.D.; SILVA, F.D.T.S.A.; Carneiro, M. A.C.; Carvalho, P.C.F.; Paulino, H. B. (Org.). Sistemas integrados de produção agropecuária no Brasil. 1ed.TUBARÃO: COPIART, 2018, v. 1, p. 107-122. NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007. 1017 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> ALTMANN, Nilvo. Plantio direto no cerrado: 25 anos acreditando no sistema. Passo Fundo (RS): Aldeia Norte, 2010. 568 p. AMBROSANO, Edmilson (coord.). Agricultura ecológica. Guaíba (RS): Agropecuária, 1999. BERNARDI, Alberto Carlos de Campos (ed.) et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília (DF): EMBRAPA, 2014. 598 p. CECCON, Gessi (ed.). Consórcio milho-braquiária. Brasília (DF): EMBRAPA, 2013. 175 p. EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. rev. e atual Guaíba (RS): Agropecuária, 1999. MONEGAT, C. Plantas de cobertura do solo: características e manejo em pequenas propriedades. Chapecó: Ed. do Autor, 1991. 337 p.</p>
Seminário I	15	<p><b>Ementa:</b> O seminário destina-se a oferecer ao aluno um espaço de orientação sistemática na estruturação de uma apresentação de assuntos importantes para a compreensão das mais diversas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo dentro da Fitotecnia.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> Variável conforme ementa.</p>

Seminário II	15	<p><b>Ementa:</b> O seminário destina-se a oferecer ao aluno um espaço de orientação sistemática na estruturação de uma apresentação de assuntos importantes para a compreensão das mais diversas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo dentro da Zootecnia.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> Variável conforme ementa.</p>
Seminário III	15	<p><b>Ementa:</b> O seminário destina-se a oferecer ao aluno um espaço de orientação sistemática na estruturação de uma apresentação de assuntos importantes para a compreensão das mais diversas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo dentro da Engenharia de Sistemas.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> Variável conforme ementa.</p>
Seminário IV	15	<p><b>Ementa:</b> O seminário destina-se a oferecer ao aluno um espaço de orientação sistemática na estruturação de uma apresentação de assuntos importantes para a compreensão das mais diversas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo dentro da Socioeconomia.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> Variável conforme ementa.</p>
Seminário I	15	<p><b>Ementa:</b> O seminário destina-se a oferecer ao aluno um espaço de orientação sistemática na estruturação de uma apresentação de assuntos importantes para a compreensão das mais diversas áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo dentro da Fitotecnia.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> Variável conforme ementa.</p>
Sistemas Agroflorestais -	60	

SAF		<p><b>Ementa:</b> Contexto Socioambiental, Crises Ambientais e Crise de Valores. Sustentabilidade: Princípios e Fundamentos. O Ecossistema Florestal e Sua Dinâmica: Inspiração para as Agroflorestas Sucessionais. Princípios da Agrofloresta Sucessional. Abordagem Agroecológica e Agrofloresta: Benefícios e Desafio. Diagnóstico. Planejamento e Desenho. Implantando Agroflorestas. Os Manejos em uma Agrofloresta. Promovendo a Viabilidade Econômica da Agrofloresta. Educação e Agrofloresta. Legislação. Experiências Agroflorestais.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> COELHO, G. C. Sistemas Agroflorestais. São Carlos: Rima Editora, 2012. 206 p MAY P.H. et al. Manual agroflorestal para a Mata Atlântica. MDA, Brasília, DF. 2008. MICCOLIS, A. et al. Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF, 2016. 266 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> Petersen, P. et al. Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p. REBRAF (2005) Políticas públicas e financiamento para o desenvolvimento agroflorestal no Brasil. MMA, Brasília, DF. STEENBOCK, W. et al. Agrofloresta, ecologia e sociedade. Curitiba: Kairós, 2013. 422 p. STEENBOCK, W.; VEZZANI, F. M. Agrofloresta - aprendendo a produzir com a natureza. Curitiba: Fabiane Machado Vezzani, 2013. 148 p. WANDELLI, E. V. ABC da Agricultura Familiar: Sistemas agroflorestais para a agricultura familiar da Amazônia, 2ª Ed. Brasília, DF. 39 p.</p>
Sistemas de Informações Geográficas	45	<p><b>Ementa:</b> Introdução ao SIG. Introdução às ferramentas computacionais para o SIG. Conceitos, principais componentes e comandos básicos. Principais fontes de dados e formatos de arquivos. Criação e consulta a banco de dados. Intercâmbio de dados. Associação de sistemas de coordenadas a planos de informação. Operações algébricas com mapas. Georreferenciamento de planos de informação. Criação e edição de bases cartográficas. Exemplos e aplicações de uso do SIG em Agronomia.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto Princípios e Aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 1992, 328 p. FLORENZANO, T. G. Iniciação em Sensoriamento Remoto. São Paulo: Oficina de Textos. 3ª edição, 2011. BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento remoto e SIG avançados. Oficina de Textos. 2ª edição, 2007.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> SILVA, A. B. Sistemas de informações Georreferenciada. Editora Unicamp, 1ª ed. 2003. MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Editora Embrapa. 1ª Edição, 2005. FITZ, P. R. Cartografia básica. Canoas: Unilasalle, 2005. 2ª edição. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2011. 200 p. CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. Editora Blucher. 1ª edição, 1999.</p>
Soluções computacionais em matemática e estatística	30	<p><b>Ementa:</b> Organização e análise de dados; Estudo de funções, limites, derivadas, integrais, vetores, cônicas e sistemas lineares em softwares gráficos.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> TROCADO, Alexandre; DOS SANTOS, José Manuel. Instituto Geogebra Portugal, 2014. DE OLIVEIRA HOLANDA FILHO, Ivan; DA CRUZ, Marcos Paulo Mesquita. GeoGebra: Soluções na Geometria. Editora Appris, 2019. LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. Elsevier Brasil, 2005.</p>

		<p><b>Bibliografia complementar:</b>  DE ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes; NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa. Aprendendo matemática com o Geogebra. Editora Exato, São Paulo, 2010.  PINTO, Mário Paulo. Microsoft Excel 2010. Edições Centro Atlântico, 2011.  PETLA, Revelino J.; ROLKOUSKI, Emerson. Geogebra–Possibilidades para o ensino de matemática. União da Vitória, PR, p. 1419-6, 2008.</p>
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	45	<p><b>Ementa:</b>  A importância da aplicação de defensivos na agricultura. Características das formulações. Controle das aplicações dos defensivos. Pontas de pulverização. Influência das populações de gotas na eficácia dos tratamentos fitossanitários. Equipamentos para aplicações de defensivos. Uso da quimigação. Aplicação aérea de defensivos. Manutenção e regulação dos equipamentos de aplicação de defensivos. Segurança nas aplicações de defensivos. Seleção de equipamentos para aplicação de defensivos.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  AGROTÓXICOS: aplicação com pulverizador costal manual. Brasília (DF): SENAR, 2014. 44 p. (SENAR).  AGROTÓXICOS: uso correto e seguro. Brasília (DF): SENAR, 2011. 66 p. (SENAR).  AVANÇOS na otimização do uso de defensivos agrícolas no manejo fitossanitário. Lavras (MG): NEFIT, 2012. 302 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 10. ed. São Paulo (SP): Andrei, 2017. 1833 p.  COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola : volume II : complemento de atualização, 2003. 6. ed. São Paulo (SP): Andrei, 2003. 302 p.  GUERRA, Milton de Souza. Receituário agrônômico. 2. ed. rev. São Paulo (SP): Globo, 1991. 436 p.</p>
Tecnologia do Açúcar e do Alcool	45	<p><b>Ementa:</b>  Indústria alcooleira; matéria prima; fermentação alcoólica industrial (processo, equipamentos, condução e controle); destilação, retificação e desidratação (fundamentos, processos, equipamentos, acessórios, marcha de operação e controle. Introdução à indústria açucareira. Produção de açúcar. Operações de evaporação e cristalização. Balanço de massa. Parâmetros de qualidade.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e álcool – tecnologia e perspectivas. Viçosa: UFV, 2010. 577 p.  TRUDA, Francisco de Leonardo, 1886-1942. A defesa da produção açucareira. Rio de Janeiro (RJ): Instituto de Açúcar e do Alcool, Serviço de Documentação, 1971. 369 p. (Canavieira).  SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-açúcar do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2016. 290 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  CARMO, Sonia Irene Silva do; CARMO, Valdizar Pinto do. Açúcar: passado e presente. 2. ed. São Paulo (SP): Ática, 1996. 55 p., il. color. (Um passo a frente). Inclui bibliografia. ISBN 8508046197 (broch.).  CARDOSO, Maria das Graças (Ed.). Produção de aguardente de cana. 2. ed. rev. e ampl. Lavras (MG): Ed. UFLA, 2006. 444 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788587692351 (broch.).  PASQUALETTO, A.; ZITO, R. K. Impactos ambientais da monocultura da cana-de-açúcar. Goiânia: UFG, 2000. 82 p  ZAMBOLIM, L. Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416 p.</p>
Tecnologia de pós-colheita	60	<p><b>Ementa:</b>  Conceitos básicos de fisiologia de pós-colheita. Conhecer a fisiologia e o metabolismo dos vegetais. Avaliar as principais causas de perdas pós-colheita como desordens fisiológicas e doenças. Estudar a tecnologia pós-colheita, classificação comercial, beneficiamento, transporte e armazenamento dos produtos hortícolas.</p>

		<p><b>Bibliografia básica:</b>  BRANDÃO, F. Manual do armazenista, Viçosa: UFV, 1989. 269 p.  PUZZI, D. Abastecimento e armazenamento de grãos, Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Ed. atualizada, 2000. 666 p.  WEBER, E. A. (ed.) Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos, 2005. 586 p.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  CARVALHO, N. M. DE; NAKAGAWA, J. Sementes - ciência, tecnologia e produção, Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.  CARVALHO, N. M. de A. Secagem de sementes, Jaboticabal: FUNEP, 2ª ed., 2005. 182 p.  HALLIDAY, D.; RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos da Física. 7.ed., Rio de Janeiro: LTC, v.3, 2007, 396 p.  MARCOS FILHO, J. Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p. ZAMBOLIM, L. Sementes - qualidade fitossanitária, Viçosa: UFV, 2005. 502 p.</p>
Tópicos Especiais em Agronomia	45	<p><b>Ementa:</b> Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da Agronomia e/ou suas aplicações, não cobertas pelas disciplinas regulares oferecidas pelo curso.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  Variável conforme ementa.</p>
Tópicos Especiais em Engenharia Ambiental	45	<p><b>Ementa:</b> Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da Engenharia Ambiental e/ou suas aplicações, não cobertas pelas disciplinas regulares oferecidas pelo curso.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  Variável conforme ementa.</p>
Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos	45	<p><b>Ementa:</b> Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível pré-profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da Engenharia de Alimentos e/ou suas aplicações.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  Variável conforme ementa.</p>
Tópicos Especiais em Zootecnia	45	<p><b>Ementa:</b> Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível pré-profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da Zootecnia e/ou suas aplicações.</p>

		<p><b>Bibliografia básica:</b> Variável conforme ementa.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> Variável conforme ementa.</p>
Turismo Rural	45	<p><b>Ementa:</b> Turismo rural: definições e origens e evolução. A construção do Rural: oposição rural/urbano, identidade e cultura. Turismo rural e desenvolvimento local e sustentabilidade. Produção Turística no espaço rural: aspectos econômicos e sócio-culturais. O mercado do Turismo Rural. Avaliação de potencial turístico de propriedades rurais. Impactos sociais, culturais e ambientais do turismo em áreas rurais. Planejamento e implantação de projetos e empreendimentos de turismo rural, projetos. Diretrizes e tendência do agroturismo.</p> <p><b>Bibliografia básica:</b> ALMEIDA, J. A. Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável. Campinas-SP: Papirus, 2000. PORTUQUEZ, Anderson pereira; TAMANINI, E.; SANTIL, J.A.S. Turismo no espaço rural. Roca, 2006. SANTOS, Eurico de Oliveira. Agroturismo e o turismo rural em propriedades. Oliveira Santos, 2004. PORTUGUEZ, A. Agroturismo e desenvolvimento regional. São Paulo: Hucitec, 2002.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b> BRASIL. Ministério do Turismo. Diretrizes para o Desenvolvimento do Turismo Rural no Brasil. 2004. BRASIL. Ministério do Turismo. Plano Nacional de Turismo: diretrizes, metas e programas 2003- 2007. 2. ed. Brasília, 2003. CAMPANHOLA, Clayton &amp; SILVA, José Graziano. O Agroturismo como Nova Fonte de Renda para o Pequeno Agricultor Brasileiro. In: ALMEIDA, Joaquim Anécio &amp; RIEDL, Mário (Orgs.) Op. cit. Bauru: EDUSC, 2000, p. 145-179. RIEDL, M.; ALMEIDA, J.A. e FROELICH, J.M. Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável. Campinas: Papirus, 2000. SALLES, M.M.G. Turismo rural: inventário turístico no meio rural. São Paulo: Alínea e Átomo, 2003.</p>

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além dos princípios epistemológicos que fundamentam esta proposta pedagógica é preciso considerar algumas experiências/projetos que referendaram a construção curricular. São referências importantes, desenvolvidas no Brasil e em outras universidades do mundo, que só reforçam o nosso propósito educacional. Entre essas referências, destacamos os estudos desenvolvidos pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro com vistas à construção de uma nova arquitetura acadêmica que possibilitasse maior flexibilidade, desenvolvimento da autonomia do educando, recuperasse a totalidade em detrimento da fragmentação disciplinar, atendesse às necessidades do egresso do Ensino Médio e fosse mais inclusiva do que as atuais estruturas acadêmicas.

Tais experiências são fundamentais para a proposta pedagógica apresentada, no sentido de fundamentar, referendar, engrossar o coro daqueles que defendem uma reestruturação curricular nos cursos de Educação Superior.

Nesse sentido, acredita-se que é necessário valorizar os esforços de docentes e pesquisadores, de toda parte, que percebem a necessidade de um currículo integrador em oposição à fragmentação que se verifica nos currículos mais tradicionais e que acaba contribuindo para uma formação também fragmentada que, entre outros indícios, não consegue atender às demandas que são exigidas do sujeito na chamada Sociedade do Conhecimento. Espera-se que essas experiências/projetos possibilitem um avanço qualitativo na Educação Superior brasileira e, sobretudo, na formação integral de seus egressos.

Além de dar destaque às experiências/projetos que fundamentaram a referida proposta, é importante dizer que o produto apresentado é destinado a ser um processo em contínua construção. Não se ocupa com a terminalidade. Ao contrário, se propõe a mostrar caminhos e só assumirá contornos de realidade, se for constantemente checado, avaliado, reorganizado, tendo em vista as necessidades que se apresentarem no decorrer do cotidiano acadêmico. Nesse sentido, reforça-se a necessidade de um trabalho coletivo docente e de uma postura de aprendizagem permanente. Aprendizagem construída a várias mãos: docentes e discentes do curso e pessoal técnico, sobretudo ligados à Assessoria Pedagógica (ASPED-ITU), que se empenharão nessa tarefa.

## 11. REFERÊNCIAS

ANDIFES. **Perfil socioeconômico e cultural dos estudantes de graduação das Universidades Federais Brasileiras**. Disponível em: Acesso: 10/04/2011.

Disponível em: <fonaprace.andifes.org.br>.

CAMARGO, Célia Reis (Org.) **Experiências Inovadoras de Educação Profissional**. São Paulo, Ed.UNESP, 2002.

CUNHA, Maria Isabel da. **O professor universitário na transição de paradigmas**. 2ª ed. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2005.

CUNHA, Maria Isabel da. **O Bom professor e sua prática**. 8. ed. Campinas: Papirus, 1989.

DEMO, P. **Educação e Desenvolvimento-Mito e realidade de uma relação quase sempre fantasiosa**. Campinas: Papirus, 1999.

FAZENDA, Ivani C. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.

FELDMANN, Marina; GAETA, Marília Cecília Damas et al. **Formação docente para inovação no ensino superior**. Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (14: 2008: Porto Alegre, RS). Trajetórias e processos de ensinar e aprender: lugares, memórias e culturas [recurso eletrônico] / 14. ENDIPE. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. 1 CD –ROM.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GARCIA, W. E. **Inovação Educacional no Brasil: problemas e perspectivas**. São Paulo, Cortez Editora, 1989.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

\_\_\_\_\_. **Transgressão e Mudança na Educação**. Os Projetos de Trabalho. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

HERNÁNDEZ, F.& VENTURA, M. **A Organização do Currículo por Projeto de Trabalho**. O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 17. ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.

KRASILCHIK, Myrian; ARANTES, Valéria A.; Araújo, Ulisses F. **Princípios gerais e o ciclo básico**. São Paulo: Universidade de São Paulo-Escola de Artes, Ciências e Humanidades, 2007.

LUCKESI, Cypriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**, SP: Cortez Editora, 1996.

MARQUES, André Luís et al. **Projetos interdisciplinares como ferramenta de ensino**. [S.l.: s.n.], 2008.

MASETTO, Marcos T. **Inovação na educação superior**. In Revista Interface Comunicação, Saúde Educação v.8, n. 14, set. 2003-fev. 2004.

MORAES, Maria Cândida. **O Paradigma educacional emergente**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2004.

NOGUEIRA, M. D. P. **Políticas de extensão universitária brasileira**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

SZMRECSÁNYI, T. **Pequena história da agricultura no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1990.

UFBA-Universidade Nova. **Reestruturação da Arquitetura acadêmica da UFBA.**

Disponível em:

<<http://www.fis.ufba.br/dfes/PDI/Texto%20Universidade%20Nova.htm>> Acesso:  
10/12/2007

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO- Escola de artes, ciências e humanidades.

**Princípios gerais para o ciclo básico.** Janeiro, 2007.

VIEIRA, Vânia Maria de Oliveira. **Avaliação como elemento mediador do processo de ensino-aprendizagem.** Série Pedagogia. Uberaba: Universidade de Uberaba, 2008. v.3, etapa 4.

#### 11.1. **Sítios de documentos oficiais consultados**

BRASÍLIA. Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em:  
<http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/42/1996/9394.htm>

BRASÍLIA. Lei 10.172 de 9 de janeiro de 2001. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm)

BRASÍLIA. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)

MEC. Decreto nº 6.096 de 24/04/2007. Disponível em:  
[http://gestao2010.mec.gov.br/marcos\\_legais/decree\\_16.php](http://gestao2010.mec.gov.br/marcos_legais/decree_16.php)

MEC. Parecer CNE/CP nº 28, de 2 de outubro de 2001. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>

MEC. Parecer CNE/CES 09/2001 e 109/2002, aprovados em 13 de março de 2002.  
Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0109.pdf>

MEC. Parecer CNE/CES nº 213/2003, de 1º de outubro de 2003. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces213\\_03.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces213_03.pdf)

MEC. Parecer CNE/CES nº 197/2004, de 7 de julho de 2004. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces197\\_04.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces197_04.pdf)

MEC. Parecer CES/CNE nº. 261/2006. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces261\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces261_06.pdf)

MEC. Portaria MEC nº 1.793, de 27 de dezembro de 1994. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>

MEC. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)

MEC. Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)

MEC. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)

MEC. Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>

UFTM. Resolução nº 4, de 15 de dezembro de 1995, da Congregação da FMTM.  
Disponível em: <<http://sitioanterior.uftm.edu.br/cdi/resolucoes/resolucoes%20-%201995.pdf>>

**RESOLUÇÃO COENS/UFTM Nº 88, DE 13 DE ABRIL DE 2021**

# **ANEXOS**

**ANEXO I – INFRAESTRUTURA DOS LABORATÓRIOS DO CURSO DE  
GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ITURAMA

LABORATÓRIOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

UNIDADE I – SEDE

Iturama, MG

2022

## SUMÁRIO

1.	LABORATÓRIO DE ENSINO.....	3
2.	LABORATÓRIO DE QUÍMICA.....	4
3.	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.....	4
4.	LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA.....	4
5.	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA.....	5

## 1. LABORATÓRIO DE ENSINO

Com área total de 53m<sup>2</sup> e capacidade para 30 discentes por aula, composto por 05 mesas hexagonais com 30 cadeiras, 01 mesa com cadeira, 02 bancadas, 05 armários, 01 freezer, 01 gaveteiro, 01 ar condicionado 27.000 BTU, 01 aparelho telefone, 01 computador, 01 mesa com cadeira, 01 quadro digital, 01 suporte para tela de projeção, etc. Neste laboratório possuímos os Kits Pedagógicos "Experimentoteca" de descrito a seguir, Kit B1 – Biomas Mundiais, Material Pedagógico; Kit B2 – Germinação – I, Germinação – II Fotossíntese, Transpiração e Condução, Material Pedagógico; Kit B3 – Metabolismo das Plantas, Material Pedagógico; Kit B4 – Evolução Seleção Natural, Material Pedagógico; Kit B5 – Sistemas de Classificação, Material Pedagógico; Kit B6 – Zoologia; Fisiologia Comparada, Tecidos; Material Pedagógico; Kit B7 – Microscopia: Células Animal e Vegetal, Diferenciação e Tecidos; Material Pedagógico; Kit B8 – DNA: Extração, Composição, Estrutura, Duplicação e Transcrição; Material Pedagógico; Kit B9 – Síntese Proteica, Material Pedagógico; Kit B10 – Expressão Gênica e Diferenciação Celular, Material Pedagógico; Kit B11 – Biologia Molecular, Histórico; Material Pedagógico; Kit Q1 – Compostos Iônicos e Compostos Moleculares; Material Pedagógico; Kit Q2 – Reações Químicas I: Reação De Síntese e Reação De Decomposição; Material Pedagógico; Kit Q3 – Reações Químicas II: Reação Simples Troca e Reação de Dupla Troca; Material Pedagógico; Kit Q4 – Soluções: I Solubilidade, II Solubilidade E Temperatura, III Soluções Saturadas, Insaturadas e Supersaturadas; Material Pedagógico ; Kit Q5 – Cinética Química: I Temperatura, II Superfície De Contato, III Concentração, IV Catalisador, V Inibidor; Material Pedagógico ; Kit Q6 – Eletroquímica: I Reatividade De Matérias, II Pilha de Daniel; III Galvanização; Material Pedagógico; Kit Q7 – Bioquímica: I Coagulação de Uma Proteína, II Albumina e Caseína, III Desnaturação de Proteína com Solvente Orgânico; Material Pedagógico; Kit Q8 – Química Orgânica: Reação de Oxidação: I Obtenção e Oxidação de Acetileno, II Oxidação de Materiais Orgânicos, III Identificando o Gás Produzido na Combustão de Materiais Orgânicos, IV Bafômetro; Material Pedagógico e Kit Q9 – Química Orgânica: Polímeros.

## 2. LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Com área total de 81 m<sup>2</sup> e capacidade para 20 alunos, composto por 22 banquetas, 02 bancadas centrais com 22 banquetas, quadro, 6 armários superiores, 13 armários inferiores, 8 armários de parede, 01 geladeira, 02 capelas não instaladas, lava-olhos, 04 agitadores, sendo 03 com aquecimento, 03 balanças de precisão, 01 banho de ultrassom, 01 banho termostático com circulação externa de água, 03 bombas de vácuo, 01 capela de exaustão, 02 centrifugas, 01 condutivímetro, 01 conjunto viscosímetro, 01 deionizador, 01 espectrofotômetro com notebook, 01 estufa de secagem, 01 evaporador rotativo, 01 mufla, 01 fotômetro de chama, 05 mantas de aquecimento, 01 máquina de gelo, 01 medidor de ponto de fusão, 01 pHmetro de bancada, 01 turbidímetro de bancada, 01 ultrapurificador de água, 01 plataforma tipo jack e 01 banho maria.

### **3. LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Com dimensão de 82 m<sup>2</sup> e capacidade para 18 discentes, composto por 04 bancadas (02 centrais e duas laterais), 18 bancos, 01 lousa, 05 pias; armários embutidos totalizando 39 portas e 06 gavetas, 02 armários móveis, 01 escaninho, 01 armário sem portas, 01 armário entomológico, 01 mesa de escritório com cadeira, 01 estufa de madeira, 02 ar condicionado, 01 autoclave, 01 centrífuga, 01 incubadora BOD, 01 freezer vertical, 08 modelos anatômicos, 02 estufas de secagem, 01 capela de exaustão, 05 agitadores magnéticos e 02 balanças de precisão.

### **4. LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA**

Com dimensão de 58 m<sup>2</sup> e capacidade para 40 discentes, composto por 28 mesas duplas com 41 cadeiras, 01 lousa, 01 armário embutido, 01 armário pequeno, 02 ar-condicionados. Contém, ainda, os seguintes equipamentos: 30 microscópios estereoscópios binoculares, 15 microscópios binoculares para luz transmitida, 01 esteromicroscópio trinocular.

### **5. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA**

O espaço possui os seguintes itens: 28 cadeiras convencionais, 33 mesas de 1m, 25 computadores de mesa, 01 gaveteiro c/3 gavetas e 02 ar-condicionados de 36000 BTU. Capacidade para 25 alunos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ITURAMA

LABORATÓRIOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

UNIDADE II – FAZENDA ESCOLA

Iturama, MG

2022

## SUMÁRIO

1.	LABORATÓRIO DE SOLOS E PLANTAS. ....	3
2.	LABORATÓRIO DE PESAGEM E SECAGEM.....	3
3.	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS.....	3
4.	LABORATÓRIO DE DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA.....	4
5.	LABORATÓRIO DE FITOSSANIDADE.....	4
6.	LABORATÓRIO DE SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL.....	4
7.	LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO I (DE PESQUISA).....	5
8.	SALA DE ABSORÇÃO ATÔMICA.....	5
9.	LABORATÓRIO DE BIOMETRIA DAS PLANTAS CULTIVADAS.....	5
10.	CASA DE VEGETAÇÃO.....	5
11.	ESTUFA AGRÍCOLA I .....	6
12.	ESTUFA AGRÍCOLA II .....	6
13.	GALPÃO DE MÁQUINAS.....	6
14.	HIDROPONIA.....	6
15.	AVIÁRIO.....	7
16.	SALA DE APOIO HORTICULTURA.....	7
17.	BOVINOCULTURA.....	7
18.	SUINOCULTURA.....	7
19.	LABORATÓRIO DE AULAS PRÁTICAS I.....	7
20.	LABORATÓRIO DE AULAS PRÁTICAS II.....	8

## **1. LABORATÓRIO DE SOLOS E PLANTAS**

Com área total de 41 m<sup>2</sup> e capacidade para 12 discentes, composto por 06 bancadas de granito com armário embutido, 01 armário para vidrarias, 01 mesa com cadeira de escritório, 02 banquetas altas, 02 bancadas fixas com armário, 01 banquinho de madeira, ar condicionado de 27000 BTU, 05 agitadores, 02 balanças de precisão, 01 banho maria digital, 02 barriletes, 01 bloco digestor, 03 bombas de vácuo e pressão, 01 capela de exaustão, 01 chuveiro e lava olhos, 01 condutivímetro digital, 01 conjunto separador e 01 montador de resina, 01 deionizador de água, 01 destilador de água, 01 destilador de nitrogênio, 01 espectrofotômetro digital, 01 lavadora de pipetas, 04 mantas aquecedoras, 01 medidor de cloro e PH, 01 mesa agitadora de solos, 01 microcentrífuga, 01 penetrômetro eletrônico, 01 pHmetro digital de bancada e 02 pHmetro microprocessado de bancada. O laboratório atende aos componentes curriculares: Morfologia, Gênese e Classificação do Solo, Física dos Solos, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Hidráulica, Microbacias e Gestão Ambiental, Manejo e Conservação do Solo, Irrigação e Drenagem.

## **2. LABORATÓRIO DE PESAGEM E SECAGEM**

Com dimensão de 11 m<sup>2</sup> e capacidade para 05 discentes, composto por 01 ar-condicionado de 18000 BTU, 04 bancadas fixas, 01 banquetas alta, 05 balanças, 01 estufa de secagem, 01 mufla e 01 freezer horizontal.

## **3. LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS**

Com dimensão de 39 m<sup>2</sup> e capacidade para 05 discentes, composto por 06 bancadas, sendo 03 de madeira e 03 de mármore, ambas com armário, 01 prateleira, 01 armário e 01 painel, todos suspensos e de madeira, 01 estante de ferro média, 01 computador, 05 mesas de madeira com cadeiras de escritório, 01 ar-condicionado de 24000 BTU, 01 estufa de circulação forçada de ar. O laboratório atende aos componentes curriculares: Mecânica e Máquinas Motoras, Topografia Aplicada, Agrometeorologia e Climatologia, Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto, Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística, Elementos de Geodésia e Cartografia.

#### **4. LABORATÓRIO DE DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA**

Com dimensão de 55 m<sup>2</sup> e capacidade para 20 discentes, composto por 05 armários e 04 estantes de madeira, 01 armário com gaveta de metal, 01 mesa com cadeira de escritório, 20 mesas para desenho com cadeiras, 01 armário de madeira suspenso, 02 bancadas de ardósia com armário de madeira embutido, 01 ar-condicionado de 24000 BTU, 01 lousa grande, 03 conjuntos de nível topográfico, 03 conjuntos teodolito, 03 balizas, 03 miras, 01 conjunto estação total. O laboratório atende aos componentes curriculares: Desenho Técnico, Topografia Aplicada, Construções Rurais e Floricultura e Paisagismo.

#### **5. LABORATÓRIO DE FITOSSANIDADE**

Com dimensão de 49 m<sup>2</sup> e capacidade para 12 discentes, composto por 01 armário grande, 12 armários de parede individuais fixos, 06 bancadas de ardósia com armário de madeira embutidos, 01 mesa de reunião com 09 cadeiras, 01 geladeira, 02 pias com bancada, 01 ar-condicionado de 27000 BTU. Contém ainda os seguintes equipamentos: 02 autoclaves, 01 barrilete 30 L, 01 estufa bacteriológica, 01 capela de fluxo laminar, 01 GPS de navegação, 04 incubadoras, 01 forno de microondas, 02 microscópios, 02 paquímetros digitais, 01 refratômetro de bancada e 01 refrigerador 371 L. O laboratório atende aos componentes curriculares: Entomologia Geral, Manejo Integrado de Pragas I, Biologia e Controle de Plantas Daninhas, Manejo Integrado de Pragas II, Doenças das Plantas Cultivadas.

#### **6. LABORATÓRIO DE SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL**

Com dimensão de 56 m<sup>2</sup> e capacidade para 25 discentes, composto por 06 mesas com 25 cadeiras, 05 armários, 08 gaveteiros com 3 gavetas, 01 mesa de 1m com uma cadeira de escritório, 35 banquetas, 01 lousa e 01 armário fixo. O laboratório atende aos componentes curriculares: Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania, Sociologia Rural, Economia Rural, Marketing e Agronegócios, Extensão Rural e Comunicação, Administração Rural e Projetos Agropecuários, Política e Desenvolvimento Rural Sustentável e Gestão Empresarial no Agronegócio.

## **7. LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO I (DE PESQUISA)**

Com dimensão de 49 m<sup>2</sup> e capacidade para 12 discentes, composto por 02 mesas de 1m, 02 cadeiras de escritório, 02 bancadas de ardósia, 2 geladeiras, 01 estante de aço, 01 armário de ferro, 05 bancadas de ardósia com armário embutido de madeira, 04 armário grande, 01 ar condicionado de 22000 BTU, 2 carrinhos de laboratório. O laboratório é destinado a todas as disciplinas e para pesquisa nas diversas áreas dos cursos de agronomia, biologia e química do Campus Universitário de Iturama.

## **8. SALA DE ABSORÇÃO ATÔMICA**

Com dimensão de 10 m<sup>2</sup> e capacidade para 05 discentes, composto por 02 bancadas de ardósia com armário embutido, 01 armário, 02 cadeiras, 01 banquetta alta, 01 ar-condicionado de 18000 BTU.

## **9. LABORATÓRIO DE BIOMETRIA DAS PLANTAS CULTIVADAS**

Área do espaço 80 m<sup>2</sup>, capacidade para 22 discentes., possui 01 estufa de circulação forçada de ar e 02 balanças.

## **10. CASA DE VEGETAÇÃO**

Modelo arco, pé direito de 4 m, 105 m<sup>2</sup> coberta com pvc de 200 micras de espessura, laterais fechadas com tela de sombreamento branca. Sistema de irrigação por nebulização intermitente e microaspersão. Adequada para produção de mudas em bancadas suspensas (5) de espécies agrícolas em recipientes tipo bandeja ou tubete.

## **11. ESTUFA AGRÍCOLA I**

Modelo arco, pé direito de 2,10, com 168 m<sup>2</sup>, cobertura no teto em PVC de 200 micras, apresenta faces laterais, a frente o fundo aberto para melhor arejamento.

Utilizada para atividades de ensino e pesquisa em vasos sobre o chão e/ou bancadas.

## **12. ESTUFA AGRÍCOLA II**

Modelo arco, pé direito de 4,0 m, 252 m<sup>2</sup> de área, cobertura no teto em PVC de 200 micras, apresenta faces laterais, a frente e o fundo fechadas com tela tipo sombrite de 25% de sombreamento. Utilizada para atividades de ensino, pesquisa e extensão com espécies hortícolas de porte baixo, como hortaliças, flores e plantas medicinais.

## **13. GALPÃO DE MÁQUINAS**

Com dimensão de 163 m<sup>2</sup> construído em alvenaria, aberto nas laterais com telhado de zinco, tem capacidade para 50 discentes, composto por 02 tratores, 01 trilhadora de grãos, 01 pulverizador de 600 l, 01 roçadora, 01 arado de disco tricorpo, 01 distribuidor de fertilizante e corretivo, 01 tanque de água de 5000 L, 01 enxada rotativa montada, 01 carreta basculante para 5 t, 01 semeadora de 4 linhas convencional, 01 grade leve, 01 grade média, 01 guincho montado.

## **14. HIDROPONIA**

Estrutura tipo telado com 96 m<sup>2</sup> construída em madeira de eucalipto e cobertura e laterais fechadas com sombrite de 25% de sombreamento. Conta com 06 bancadas confeccionadas com canos de PVC para cultivo hidropônico tipo NFT e reservatório tipo caixa d'água de 500 litros de capacidade de solução nutritiva e uma bomba d'água de 0,5 cv.

## **15. AVIÁRIO**

Configurado por três estruturas construídas em alvenaria com telha colonial e dimensão de 33,66 m<sup>2</sup>.

## **16. SALA DE APOIO HORTICULTURA**

Este espaço tem capacidade para 10 alunos, possui uma área total de 36,25 m<sup>2</sup>, a estrutura serve de apoio as atividades referentes à área de horticultura, sendo composta de um depósito de ferramentas, fertilizantes com 15 m<sup>2</sup> e uma varanda coberta com bebedouro e pia de 17,50m<sup>2</sup>, além disso possui na parte de trás um sanitário que está desativado.

## **17. BOVINOCULTURA**

Instalações com total de 322,62 m<sup>2</sup>, constituídas por 01 embarcador, 01 curral, 01 estábulo e uma área de pastagem de 23,21 ha.

## **18. SUINOCULTURA**

Área construída em alvenaria com telha de barro, com 160,74 m<sup>2</sup>, constituídas de 03 baias de criação, 03 baias de recria/engorda, 03 baias de parição, 03 baias de reprodução, 01 corredor de acesso, 01 banheiro masculino e 01 banheiro feminino.

## **19. LABORATÓRIO DE AULAS PRÁTICAS I**

Com área total de 54 m<sup>2</sup> e capacidade para 16 discentes por aula, composto por 05 armários embutidos nas bancadas, 01 capela, 04 armário alto de madeira, 01 estante alta de madeira, 02 balanças de precisão, 01 rack, 01 banquetta média, 01 lousa, 01 balança de precisão, 01 estufa de secagem e esterilização, 01 compressor de ar 1/3 cv, 02 agitadores magnéticos com aquecimento, 03 balanças, 01 barrilete 50 L, 01 bomba de vácuo e pressão, 01 capela de exaustão, 01 condutivímetro, 01 deionizador de água, 01 destilador de nitrogênio, 01 estufa de secagem e, 02 pHmetros.

## **20. LABORATÓRIO DE AULAS PRÁTICAS II**

Com área total de 53 m<sup>2</sup> e capacidade para 20 discentes por aula, composto por 03 armários embutidos nas bancadas, 07 armários alto de madeira, 01 mesa de 1m, 01

armário suspenso, 02 ar-condicionado 24000 BTU, 24 banquetas altas, 03 banquetas médias, 01 lousa branca grande, 01 balança analítica, 01 lava olhos, 15 microscópios estereoscópicos binoculares e, 14 microscópios laboratoriais trinoculares.

## **ANEXO II – NORMAS INTERNAS**

### **Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório – ECSO**

Resolução COENS/UFTM N° 255, DE 11 DE JANEIRO DE 2022: Aprova a Norma Interna de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Disponível em:

[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=727429&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=727429&id_orgao_publicacao=0)

### **Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**

Resolução COENS/UFTM N° 89, DE 13 DE ABRIL DE 2021: Aprova a Norma Interna de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:

[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559753&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559753&id_orgao_publicacao=0)

### **Núcleo Docente Estruturante – NDE**

Resolução COENS/UFTM N° 88, DE 13 DE ABRIL DE 2021: Aprova a Norma Interna do Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:

[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559737&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559737&id_orgao_publicacao=0)

### **Colegiado do Curso**

Resolução COENS/UFTM N° 87, DE 13 DE ABRIL DE 2021: Aprova a Norma Interna do Colegiado do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:

[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559733&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559733&id_orgao_publicacao=0)

### **Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC**

Resolução COENS/UFTM N° 86, DE 13 DE ABRIL DE 2021: Aprova a Norma Interna de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Universitário de Iturama da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Disponível em:

[https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=559728&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.uftm.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=559728&id_orgao_publicacao=0)

**Anexo III** – Cópias dos atos do curso

**Anexo IV** – Documento de adequação da bibliografia elaborado pelo NDE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

## MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA – CAMPUS ITURAMA

Vigência a partir de 2016 / 1º semestre

12. Matriz utilizada em 2016/1 e 2016/2

1º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Biologia Celular	50	10	-	-	60	4	-	-
Iniciação à Agronomia Regional	45	0	-	-	45	3	-	-
Matemática Aplicada I	60	0	-	-	60	4	-	-
Morfologia e Taxonomia Vegetal	45	15	-	-	60	4	-	-
Ecologia	50	10	-	-	60	4	-	-
Química Geral	50	10	-	-	60	4	-	-
Química Orgânica	50	10	-	-	60	4	-	-
Subtotal	350	55	-	-	405	27	-	-

\* Carga horária à distância

\*\* Carga horária de atividade prática curricular

2º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Bioquímica Aplicada	50	10	-	-	60	4	-	-
Agrometeorologia	50	10	-	-	60	4	-	-
Física Aplicada	60	0	-	-	60	4	-	-
Deontologia e Receituário Agrônomo	35	10	-	-	45	3	-	-
Química Analítica	30	30	-	-	60	4	-	-
Matemática Aplicada II	60	0	-	-	60	4	-	-
Zoologia e Parasitologia Agrícola	45	15	-	-	60	4	-	-
Subtotal	330	75	-	-	405	27	-	-

Matriz 2017/1

## Atualização com vigência 2021/1

1º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD*	APC**	Total			
Biologia Celular	50	10	-	-	60	4	-	-
Iniciação à Agronomia Regional	30	15	-	-	45	3	-	-
Matemática Aplicada I	60	0	-	-	60	4	-	-
Morfologia e Taxonomia Vegetal <sup>e</sup>	30	30	-	-	60	4	-	-
Anatomia e Fisiologia Animal	30	30	-	-	60	4	-	-
Iniciação à Pesquisa Aplicada	30	0	-	-	30	2	-	-
Química Geral	30	30	-	-	60	4	-	-
Química Orgânica	30	0	-	-	30	2	-	-
Informática e Expressão Gráfica <sup>e</sup>	30	15	-	-	45	3	-	-
Subtotal	320	130	-	-	450	30	-	-

2º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Bioquímica I	30	0	-	-	30	2	Química Orgânica	-
Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania	15	15	-	-	30	2	-	-
Mecânica e Máquinas Motoras <sup>e</sup>	30	30	-	-	60	4	-	Física Aplicada
Estatística e Análises de Dados	60	0	-	-	60	4	-	-
Química Analítica	30	30	-	-	60	4	Química Geral	-
Matemática Aplicada II	60	0	-	-	60	4	-	-
Zoologia e Parasitologia Agrícola	30	30	-	-	60	4	-	-
Histologia e Anatomia Vegetal	30	30	-	-	60	4	Biologia Celular	-
Física Aplicada	60	0			60	4	Matemática Aplicada I	Matemática Aplicada II
Subtotal	345	135	-	-	480	32	-	-

3º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Entomologia Geral	30	30	-	-	60	4	-	-
Genética Aplicada	45	15	-	-	60	4	Biologia Celular	-
Desenho Técnico	30	30	-	-	60	4	-	-
Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	30	30	-	-	60	4	-	-
Ecologia	45	15	-	-	60	4	-	-
Bioquímica II	45	0	-	-	45	3	Bioquímica I	-
Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis	30	15	-	-	45	3	-	-
Topografia Aplicada	45	30	-	-	75	5	Matemática Aplicada I	-
Subtotal	300	165	-	-	465	31	-	-

4º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Agrometeorologia e Climatologia	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	Fisiologia Vegetal
Física dos Solos	30	30	-	-	60	4	Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	-
Experimentação Agrícola	45	15	-	-	60	4	-	-
Fisiologia Vegetal	30	30	-	-	60	4	Histologia e Anatomia Vegetal	-
Microbiologia Agrícola	40	20	-	-	60	4	-	-
Sociologia Rural	30	15	-	-	45	3	-	-
Subtotal	205	140	-	-	345	23	-	-

5º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Construções Rurais	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	-
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	30	30	-	-	60	4	Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	-
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	-
Hidráulica	30	30	-	-	60	4	Física Aplicada	-
Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	30	30	-	-	60	4	Mecânica e Máquinas Motoras	-
Nutrição e Alimentação Animal	30	30	-	-	60	4	-	-
Manejo Integrado de Pragas I	30	30	-	-	60	4	Entomologia Geral	-
Fitopatologia	40	20	-	-	60	4	Microbiologia Agrícola	-
Subtotal	250	230	-	-	480	32	-	-

6º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Horticultura Geral	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Biologia e Controle de Plantas Daninhas	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Economia Rural, Marketing e Agronegócios	45	15	-	-	60	4	-	-
Elementos de Geodésia e Cartografia	30	30	-	-	60	4	Topografia Aplicada	-
Manejo Integrado de Pragas II	30	30	-	-	60	4	Entomologia Geral	-
Melhoramento de Plantas e Biotecnologia	30	30	-	-	60	4	Genética Aplicada	-
Microbacias e Gestão Ambiental	30	30	-	-	60	4	Topografia Aplicada	-
Química Orgânica Aplicada	30	0	-	-	30	2	Química Orgânica	-
Forragicultura	30	30	-	-	60	4	Nutrição e Alimentação Animal	-
Subtotal	285	225	-	-	510	34	-	-

7º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Doenças das Plantas Cultivadas	30	30	-	-	60	4	Fitopatologia	-
Extensão Rural e Comunicação	45	30	-	-	75	5	Sociologia Rural	-
Cultura de Cereais	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Administração Rural e Projetos Agropecuários	30	30	-	-	60	4	Economia Rural, Marketing e Agronegócio	-
Manejo e Conservação do Solo	30	30	-	-	60	4	Morfologia, Gênese e Classificação do Solo	-
Política e Desenvolvimento Rural Sustentável	15	15	-	-	30	2	Sociologia Rural	-
Olericultura	30	30	-	-	60	4	Horticultura Geral	-
Subtotal	240	225	-	-	465	31	-	-

8º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Produção e Tecnologia de Sementes	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal	-
Cultura de Plantas Energéticas e Fibrosas	30	30	-	-	60	4	Fisiologia Vegetal; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Fruticultura	30	30	-	-	60	4	Horticultura Geral	-
Irrigação e Drenagem	30	30	-	-	60	4	Hidráulica	-
Produção de Animais de Pequeno Porte	30	30	-	-	60	4	Nutrição e Alimentação Animal	-
Produção de Biocombustíveis e Energias Alternativas	30	15	-	-	45	3	Fisiologia Vegetal	-
Adubos e Adubação	30	30	-	-	60	4	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	-
Silvicultura	30	30	-	-	60	4	Horticultura Geral	-
Subtotal	240	225	-	-	465	31	-	-

9º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Bovinocultura	30	30	-	-	60	4	Nutrição e Alimentação Animal	-
Culturas de Plantas Oleaginosas e Estimulantes	30	30	-	-	60	4	Fisiologia vegetal; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Gestão Empresarial no Agronegócio	30	30	-	-	60	4	Administração Rural e Projetos Agropecuários	-
Integração Lavoura Pecuária	30	15	-	-	45	3	Forragicultura	-
Agroecologia	30	30	-	-	60	4	Ecologia	Horticultura Geral
Deontologia, Avaliação, Perícia e Receituário Agrônômico	30	15	-	-	45	3	-	-
Tecnologia de Produtos Agropecuários	30	30	-	-	60	4	-	-
Floricultura e Paisagismo	30	30	-	-	60	4	Horticultura Geral	-
Trabalho de Conclusão de Curso I	15	15	-	-	30	2	200 créditos concluídos em disciplinas obrigatórias	-
Subtotal	255	225	-	-	480	32	-	-

10º SEMESTRE								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Pré-requisito	Correquisito
	Teórica	Prática	AD	APC	Total			
Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	30	360	-	-	390	26	200 créditos concluídos em disciplinas obrigatórias	-
Trabalho de Conclusão de Curso II	15	15	-	-	30	2	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	-
Subtotal	45	375	-	-	420	28	-	-

## Componentes curriculares eletivos ofertados

COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS								
Componente Curricular	Horas-Aula					Créditos	Sem.	Pré-requisito
	Teórica	Prática	A D	AP C	Total			
Agricultura de Precisão	30	30	-	-	60	4	-	Topografia Aplicada
Biologia Molecular	45	15	-	-			-	Genética Aplicada
Biosistemas de Produção Vegetal	15	15	-	-	30	2	-	-
Biotecnologia e Fitoquímica Vegetal	30	-	-	-	30	2	-	Biologia Molecular
Comunicação em Língua Inglesa para Iniciantes	30	30	-	-	60	4	-	-
Controle Integrado de Doenças de Plantas	30	30	-	-	60	4	-	Fitopatologia
Cooperativismo/Associativismo	45	0	-	-	45	3	-	-
Crédito Rural para Agricultura Familiar	45	0	-	-	45	3	-	Sociologia Rural
Criação de Insetos e Efeito de Produtos Fitossanitários	30	30	-	-	60	4	-	Entomologia Geral
Cultura da Mandioca e Mamona	30	15	-	-	45	3	-	Fisiologia Vegetal
Ecofisiologia Vegetal	45	15	-	-	60	4	-	Fisiologia Vegetal
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	45	15	-	-	60	4	-	Ecologia
Ecologia do Cerrado	15	15	-	-	30	2	-	Ecologia
Economia Solidária	45	0	-	-	45	3	-	-
Escrita Criativa e Acadêmica	30	30	-	-	60	4	-	-
Frutíferas Nativas do Cerrado	30	15	-	-	45	3	-	Horticultura Geral
Fundamentos de Física <sup>13</sup>	60	0	-	-	60	4	-	-
Fundamentos de Matemática	30	-	-	-	30	2	-	-
Hidrologia	45	15	-	-	60	4	-	Hidráulica
Identificação e Purificação de Compostos Orgânicos Naturais e Sintéticos	30	-	-	-	30	2	-	-
Leitura em Língua Inglesa	30	30	-	-	60	4	-	-

Leitura e Produção de Texto	30	30	-	-	60	4	-	-
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	30	0	-	-	30	2	-	-
Manejo Ecológico do Solo e da Água I e II	30	15	-	-	-	3	-	-
Meio Ambiente e Sustentabilidade	30	0	-	-	30	2	-	Ecologia
Metodologias de Educação Popular e Extensão Rural	25	20	-	-	-	3	-	-
Minhocultura	15	15	-	-	30	3	-	-
Operações Agrícolas Mecanizadas	15	45	-	-	60	4	-	Mecânica e Máquinas Motoras e Máquinas, implementos Agrícolas e Logística
Piscicultura	30	15	-	-	45	3	-	Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis
Planejamento de Agroecossistemas e perspectivas de mercado de produtos agroecológicos - Dinâmica de regulação dos agroecossistemas	25	20	-	-	-	3	-	Agroecologia
Princípios de Biotecnologia	45	0	-	-	45	3	-	Biologia Molecular
Produção de Hortaliças em Ambiente Protegido	30	30	-	-	60	4	-	Olericultura
Programação Computacional para Aplicações na Ciência	60	-	-	-	60	4	-	-
Publicações Científicas	30	-	-	-	30	2	-	-
Questão Agrária e o Desenvolvimento do Capitalismo no campo	30	15	-	-	-	3	-	Sociologia Rural
Rotação de Cultura e Sistema de Produção Sustentável	45	0	-	-	45	3	-	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Seminário I	15	0	-	-	15	1	-	-
Seminário II	15	0	-	-	15	1	-	-
Seminário III	15	0	-	-	15	1	-	-
Seminário IV	15	0	-	-	15	1	-	-
Sistemas Agroflorestais - SAF	30	30	-	-	60	4	-	-

Sistemas de Informações Geográficas	25	20	-	-	45	3	-	Topografia Aplicada
Soluções Computacionais em Matemática e Estatística	30	-	-	-	30	2	-	-
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	30	15	-	-	45	3	-	Máquinas Implementos Agrícolas e Logística
Tecnologia de pós-colheita	30	30	-	-	60	4	-	Fisiologia Vegetal
Tecnologia do Açúcar e do Alcool	30	15	-	-	45	3	-	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Tópicos Especiais em Agronomia	30	15	-	-	45	3	-	-
Tópicos Especiais em Engenharia Ambiental	30	15	-	-	45	3	-	-
Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos	30	15	-	-	45	3	-	-
Tópicos Especiais em Zootecnia	30	15	-	-	45	3	-	-
Turismo Rural	30	15	-	-	45	3	-	Sociologia Rural

**OBSERVAÇÕES:**

- De acordo com a Resolução nº 001, de 09/02/2010, da Congregação da UFTM, a duração dos cursos será fixada em horas-aula (h/a). Cada h/a terá a duração de 50 minutos. O crédito acadêmico corresponde a 15 (quinze) horas/aula.

<b>SÍNTESE DA MATRIZ CURRICULAR</b>					
Componentes Curriculares	Horas-Aula				Créditos
	Teórica / Prática	AD	APC	Total	
Componentes Curriculares Gerais	4110	-	-	4110	274
Componentes Curriculares Eletivos	120	-	-	120	8
Estágio Curricular Supervisionado	390	-	-	390	26
Trabalho de Conclusão de Curso	60	-	-	60	4
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	120	-	-	120	8
<b>TOTAL</b>	<b>4.800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.800</b>	<b>320</b>
<b>Carga Horária Total do Curso em horas: 4.000 h</b>					
<b>Tempo de integralização curricular (semestre/anos)</b>	<b>Mínimo</b>		<b>Máximo</b>		
	10 semestres (5 anos)		18 semestres (9 anos)		
De acordo com a Resolução nº 001, de 09/02/2010, da Congregação da UFTM, a duração dos cursos será fixada em horas-aula (h/a). Cada h/a terá a duração de 50 minutos. O crédito acadêmico corresponde a 15 (quinze) horas/aula.					

**ATO DE CRIAÇÃO/AUTORIZAÇÃO/RECONHECIMENTO DO CURSO**

Portaria n.º 1.085, de 03 de dezembro de 2013, do CONSU, da UFTM

**13. Tabela de equivalência entre a matriz de implantação do curso e matriz a ser adotada.**

14.

Componente Curricular Matriz 2016	Carga Horária Total	Semestre de Oferta anterior	Componente Curricular Correspondente Matriz 2017	Carga Horária Total	Semestre de Oferta a partir de 2017
Biologia Celular	60	1º	Biologia Celular	60	1º
Iniciação à Agronomia Regional	45	1º	Iniciação à Agronomia Regional	45	1º
Matemática Aplicada I	60	1º	Matemática Aplicada I	60	1º
Morfologia e Taxonomia Vegetal	60	1º	Morfologia e Taxonomia Vegetal	60	1º
Ecologia	60	1º	Ecologia	60	3º
Química Geral	60	1º	Química Geral	60	1º
Química Orgânica	60	1º	Química Orgânica - 30 Química Orgânica Aplicada - 30	60	1º 6º
Agrometeorologia	60	2º	Agrometeorologia e Climatologia	60	4º
Física Aplicada	60	2º	Física Aplicada	60	2º
Deontologia e Receituário Agrônomo	45	2º	Deontologia, Avaliação, Perícia e Receituário Agrônomo	45	9º
Química Analítica	60	2º	Química Analítica	60	2º
Matemática Aplicada II	60	2º	Matemática Aplicada II	60	2º
Zoologia e Parasitologia Agrícola	60	2º	Zoologia e Parasitologia Agrícola	60	2º
Bioquímica Aplicada	60	2º	Bioquímica I - 30 Bioquímica II - 45	75	2º 3º
Componente Curricular implantado em 2017	-	-	Histologia e Anatomia Vegetal	60	2º
Componente Curricular implantado em 2017	-	-	Informática e Expressão Gráfica	45	1º

**OBSERVAÇÕES:**

.O acadêmico migrará da matriz inicial de implantação do curso, adotada no primeiro e segundo semestres de 2016, para a matriz implantada no primeiro semestre de 2017. A proposta é a realização de um trabalho orientado referente a disciplina de Bioquímica Aplicada para que a mesma tenha equivalência às disciplinas de Bioquímica I e II. As disciplinas implantadas em 2017 serão ofertadas aos acadêmicos em horário específico não coincidente com as demais disciplinas do curso.

**2. Em 2019.1 foram alteradas as cargas horárias internas dos seguintes componentes curriculares:**

Biologia Celular passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 50 h/a teórica e 10 h/a práticas; Morfologia e Taxonomia Vegetal passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Anatomia e Fisiologia Animal passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Iniciação à Pesquisa Aplicada passa de 15 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 0 h/a práticas; Química Geral

passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Mecânica e Máquinas Motoras passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Estatística e Análises de Dados passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 60h/a teórica e 0 h/a práticas; Zoologia e Parasitologia Agrícola passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Histologia e Anatomia Vegetal passa de 45h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas ; Entomologia Geral passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas Desenho Técnico passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Morfologia, Gênese e Classificação do Solo passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Agrometeorologia e Climatologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Física dos Solos passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fisiologia Vegetal passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Microbiologia Agrícola passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 40 h/a teórica e 20h/a práticas; Forragicultura passa de 45h/a teórica e 15 h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Construções Rurais passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Hidráulica passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Nutrição e Alimentação Animal passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Manejo Integrado de Pragas I passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fitopatologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 40 h/a teórica e 20h/a práticas; Horticultura Geral passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Biologia e Controle de Plantas Daninhas passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Elementos de Geodésia e Cartografia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Manejo Integrado de Pragas II passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Melhoramento de Plantas e Biotecnologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Microbacias e Gestão Ambiental passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Beneficiamento e Armazenamento de Grãos passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Doenças das Plantas Cultivadas passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Extensão Rural e Comunicação passa de 60 h/a teórica e 15h/a práticas para 45 h/a teórica e 30 h/a práticas; Cultura de Cereais passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Administração Rural e Projetos Agropecuários passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Manejo e Conservação do Solo passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Olericultura passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Produção e Tecnologia de Sementes passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Cultura de Plantas Energéticas e Fibrosas passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Fruticultura passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Irrigação e Drenagem passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Produção de Animais de Pequeno Porte passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a práticas; Adubos e Adubação passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30 h/a práticas; Silvicultura passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Bovinocultura passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Gestão Empresarial no Agronegócio passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Agroecologia passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Tecnologia de Produtos Agropecuários passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30h/a práticas; Floricultura e Paisagismo passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30h/a teórica e 30 h/a praticas; Componentes Curriculares Eletivos: Agricultura de Precisão passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Controle Integrado de Doenças de Plantas passa de 45 h/a teórica e 15 h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Produção de Hortaliças em Ambiente Protegido passa de 45 h/a teórica e 15h/a práticas para 30 h/a teórica e 30h/a práticas; Sistemas de Informações Geográficas passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 25h/a teórica e 20 h/a práticas; Cooperativismo/Associativismo passa de 45 h/a teórica e 0 h/a práticas para 30h/a teórica e 15 h/a práticas; Economia Solidária passa de 45 h/a teórica e 0 h/a práticas para 30 h/a teórica e 15h/a práticas; Princípios de Biotecnologia passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 45h/a teórica e 0h/a práticas; Planejamento de agroecossistemas e perspectivas de mercado de produtos agroecológicos – Dinâmica de regulação dos agroecossistemas passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 25h/a teórica e 20h/a práticas e Metodologias de Educação Popular e Extensão Rural passa de 30 h/a teórica e 15h/a práticas para 25 h/a teórica e 20h/a práticas.

**3. Em 2019.1** foi excluído o pré-requisito Anatomia e Fisiologia dos Animais de Interesse Zootécnico do componente Nutrição e Alimentação Animal.

- Em **2019.1** foram inseridos na Matriz os componentes curriculares eletivos:

4.1. Operações Agrícolas Mecanizadas - 15 h/a teóricas 45 h/a práticas; com os pré-requisitos de Mecânica e Máquinas Motoras; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística.

4.2. Criação de insetos e efeito de produtos fitossanitários - 30 h/a teóricas 30 h/a práticas, com o pré-requisito de Entomologia Geral.

4.3. Turismo Rural - 30 h/a teóricas 15 h/a práticas.

4.4. Sistemas Agroflorestais - SAF - 30 h/a teóricas 30 h/a prática.

- Em **2019.1** foi feita a correção nos subtotais dos semestres letivos, conforme segue: 1º semestre 320h teórica e 130h prática; 2º semestre 345h teórica e 135h prática; 3º semestre 300h teórica e 165h prática; 4º semestre 235h teórica e 170h prática; 5º semestre 250h teórica e 230h prática; 6º semestre 255h teórica e 195h prática; 7º semestre 240h teórica e 225h prática; 8º semestre 240h teórica e 225h prática; 9º semestre 255h teórica e 225h prática; 10º semestre 90h teórica e 375h prática. Componentes Curriculares Gerais 4.110 horas, Créditos 274; Total 4.845 h/a; Total de Créditos 323; Carga Horária Total do Curso em horas: 4.037,5 h.

- Em **2019.1** foi inserido na Matriz o componente curricular eletivo: Minhocultura 15h/a teórica e 15 h/a prática.

- Em **2019.1** foi inserido o pré-requisito Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis ao componente curricular Piscicultura.

- Em **2019.1** foram alteradas as cargas horárias internas do seguinte componente curricular eletivo: Piscicultura passa de 45 h/a teórica para 30 h/a teórica e 15 h/a práticas.

- Em **2019.2, para vigência em 2020, foram inseridos na Matriz pré-requisitos e, ou correquisito para os seguintes componentes curriculares:** Mecânica e Máquinas Motoras com correquisito Física Aplicada; Histologia e Anatomia Vegetal, com pré-requisito Biologia Celular; Física Aplicada com pré-requisito Matemática Aplicada I e correquisito Matemática Aplicada II; Extensão Rural e Comunicação com pré-requisito Sociologia Rural; Cultura de Cereais com pré-requisito Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística e correquisito Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Administração Rural e Projetos Agropecuários com pré-requisito Economia Rural, Marketing e Agronegócio; Política e Desenvolvimento Rural Sustentável com pré-requisito Sociologia Rural; Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes com pré-requisitos Fisiologia vegetal e Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística e correquisito Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Gestão Empresarial no Agronegócio com pré-requisito de Administração Rural e Projetos Agropecuários; Floricultura e Paisagismo com pré-requisito de Horticultura Geral; Cultura de Plantas Energéticas e Fibras com pré-requisito Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística e correquisito Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Silvicultura com pré-requisito Horticultura Geral; Agroecologia com pré-requisito Ecologia e correquisito Horticultura Geral; Crédito Rural para Agricultura Familiar com pré-requisito Sociologia Rural; Planejamento de Agroecossistemas e Perspectivas de Mercado de Produtos Agroecológicos – Dinâmica de regulação dos agroecossistemas com pré-requisito Agroecologia; Questão Agrária e Desenvolvimento do Capitalismo no Campo com pré-requisito Sociologia Rural; Turismo Rural com pré-requisito Sociologia Rural.

- Em **2019.2 (vigência 2020)** foi alterada a carga horária teórica do componente curricular obrigatório **Estágio Curricular Obrigatório** de 75 h/a para 30 h/a, alterando a carga horária de 435h/a para 390 h/a e passando de 29 créditos para 26 créditos.

- Em **2019.2 (vigência 2020)** foi alterada a carga horária do 10º semestre letivo, passando de 90h teórica para 45h teórica.

- Em **2019.2 (vigência 2020)** foi alterada a **Síntese da Matriz Curricular:** Componentes Curriculares Gerais Carga Horária Teórica de 4170h alterada para 4110h e de 278 Créditos para 274 Créditos; a carga horária teórica do componente curricular obrigatório **Estágio Curricular Obrigatório** de 75 h/a para 30 h/a, alterando a carga horária de 435h/a para 390 h/a e passando de 29 Créditos para 26 Créditos; alteração do Total de 4.845 h/a para **4.800 h/a**; alteração Total de Créditos de 323 para **320**; alteração na Carga Horária Total do Curso em horas: de 4.037,5 h para **4.000 h**.

- Considerando as disposições da Resolução *Ad Referendum* nº 1/2020, de 26/6/2020, do Conselho de Ensino da UFTM, que trata do Período Suplementar Emergencial (PSE), foram feitas as seguintes alterações curriculares: inclusão dos componentes curriculares eletivos “Fundamentos de Física” e “Fundamentos de Matemática”. A alteração possui vigência durante o PSE.

- Em **2020.1 (vigência 2020.2)** foram inseridos os seguintes componentes curriculares eletivos: Soluções Computacionais em Matemática e Estatística – 30 h/a teóricas; Programação Computacional para Aplicações na Ciência – 60 h/a teóricas; Fundamentos de Matemática – 30 h/a teóricas; Leitura em Língua Inglesa – 30 h/a teóricas e 30 h/a práticas; Comunicação em Língua Inglesa para Iniciantes – 30 h/a teóricas e 30 h/a práticas; Escrita Criativa e Acadêmica – 30 h/a teóricas e 30 h/a práticas; Leitura e Produção de Texto – 30 h/a teóricas e 30 h/a práticas.
- Em **2020/1 (vigência 2020/2)** foi excluído o componente curricular eletivo “Inglês Instrumental”.
- Em **2020/2 (vigência 2021/1)** foi alterada a localização do componente curricular Forragicultura do 4º semestre para o 6º semestre.
- Em **2020/2 (vigência 2021/1)** foram alterados pré-requisitos e/ou correquisitos dos seguintes componentes curriculares: a) Agrometeorologia e Climatologia: incluir Física Aplicada como pré-requisito, incluir Fisiologia Vegetal como correquisito; b) Trabalho de Conclusão de Curso II: incluir Trabalho de Conclusão de Curso I como pré-requisito; c) Forragicultura: incluir Nutrição e Alimentação Animal como pré-requisito.
- Em **2020/2 (vigência 2021/1)** foram atualizadas as Bibliografias dos seguintes componentes curriculares: Anatomia e Fisiologia Animal; Biologia Celular; Informática e Expressão Gráfica; Iniciação à Agronomia Regional; Iniciação à Pesquisa Aplicada; Matemática Aplicada I; Morfologia e Taxonomia Vegetal; Química Geral; Química Orgânica; Bioquímica I; Estatística e Análises de Dados; Ética, Direitos Humanos, Diversidade e Cidadania; Física Aplicada; Histologia e Anatomia Vegetal; Matemática Aplicada II; Mecânica e Máquinas Motoras; Química Analítica; Zoologia e Parasitologia Agrícola; Bioquímica II; Desenho Técnico; Ecologia; Entomologia Geral; Genética Aplicada; Meio Ambiente e Manejo de Recursos Naturais Renováveis; Morfologia, Gênese e Classificação do Solo; Topografia Aplicada; Agrometeorologia e Climatologia; Experimentação Agrícola; Física dos Solos; Fisiologia Vegetal; Forragicultura; Microbiologia Agrícola; Sociologia Rural; Construções Rurais; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Fitopatologia; Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto; Hidráulica; Manejo Integrado de Pragas I; Máquinas, Implementos Agrícolas e Logística; Nutrição e Alimentação Animal; Biologia e Controle de Plantas Daninhas; Economia Rural, Marketing e Agronegócios; Elementos de Geodésia e Cartografia; Horticultura Geral; Manejo Integrado de Pragas II; Melhoramento de Plantas e Biotecnologia; Microbacias e Gestão Ambiental; Química Orgânica Aplicada; Administração Rural e Projetos Agropecuários; Beneficiamento e Armazenamento de Grãos; Cultura de Cereais; Doenças das Plantas Cultivadas; Extensão Rural e Comunicação; Manejo e Conservação do Solo; Olericultura; Política e Desenvolvimento Rural Sustentável; Adubos e Adubação; Cultura de Plantas Energéticas e Fibrosas; Fruticultura; Irrigação e Drenagem; Produção de Animais de Pequeno Porte; Produção de Biocombustíveis e Energias Alternativas; Produção e Tecnologia de Sementes; Silvicultura; Agroecologia; Bovinocultura; Cultura de Plantas Oleaginosas e Estimulantes; Deontologia, Avaliação, Perícia e Receituário Agrônomo; Floricultura e Paisagismo; Gestão Empresarial no Agronegócio; Integração Lavoura-Pecuária; Tecnologia de Produtos Agropecuários; Trabalho de Conclusão de Curso I; Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório; Trabalho de Conclusão de Curso II.

<b>APROVAÇÃO</b>
------------------

DATA DE CIÊNCIA DA COORDENADORIA DE ENSINO: 05/03/2021
--

<b>DATA DE APROVAÇÃO NO COLEGIADO DE CURSO: 05/03/2021</b>
--

**Obs:** Os documentos comprobatórios da aprovação destas alterações ficam sob responsabilidade do Curso.