



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
AGRONOMIA - UBERLÂNDIA



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
EM AGRONOMIA - UBERLÂNDIA  
VERSÃO 2023-1**

**UBERLÂNDIA - MG**

**2022**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
AGRONOMIA - UBERLÂNDIA



Reitor

Dr. Valder Steffen Júnior

Vice-Reitor

Dr. Carlos Henrique Martins da Silva

Pró-Reitora de Graduação

Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

Diretor de Ensino

Dr. Ilmério Reis da Silva

Diretor do Instituto de Ciências Agrárias

Dr. Hudson de Paula Carvalho

Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia

Dr. Fernando Juari Celoto

*Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia,*

*Realizada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE):*

Profa. Dra. Flavia Andrea Nery Silva - Presidente

Profa. Dra. Araína Batista Hulmann

Prof. Dr. Fernando Juari Celoto

Prof. Dr. Lísias Coelho

Profa. Dra. Maria Amelia dos Santos

Prof. Dr. Sandro Manuel Carmelino Hurtado

*Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia*

*Coordenada pelo Colegiado de Curso e aprovado em novembro de 2022*

Prof. Dr. Fernando Juari Celoto - Presidente

Profa. Dra. Flavia Andrea Nery Silva

Prof. Dr. Hamilton Kikuti

Prof. Dr. Hugo César Rodrigues Moreira Catão

Prof. Dr. Sandro Manuel Carmelino Hurtado



## SUMÁRIO

1 Identificação do Curso .....	5
2 Endereços .....	5
3 Apresentação .....	6
4 Justificativa .....	8
4.1 Da região de inserção do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia .....	8
4.2 Do contexto da Universidade Federal de Uberlândia .....	8
4.3 Da história do Curso de Agronomia - Uberlândia .....	9
4.4 Da necessidade de atualização e renovação dos conteúdos .....	11
4.5 Do corpo docente, técnico e infraestrutura do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia.....	11
4.5.2 Das fazendas experimentais e reserva ecológica .....	18
5 Princípios e fundamentos .....	27
6 Perfil profissional do egresso .....	29
7 Objetivos do curso .....	30
8 Estrutura curricular .....	31
8.1 Atividades Curriculares de Extensão .....	31
8.2 Estrutura curricular do curso.....	35
8.3 Internacionalização na graduação .....	42
8.4 Fluxo Curricular.....	47
8.5 Requisitos legais e normativos.....	54
8.6 Estágio.....	56
8.7 Trabalho de Conclusão de Curso .....	58
8.8 Atividades Acadêmicas Complementares.....	60
8.9 Equivalências entre componentes curriculares para aproveitamento de estudos .....	63
9 Diretrizes gerais para o desenvolvimento metodológico do ensino .....	68



10 Atenção ao estudante .....	72
10.1 No âmbito da UFU.....	73
10.2 No âmbito do Curso de Agronomia - Uberlândia.....	76
11 Processos de avaliação da aprendizagem e do curso .....	77
11.1 Avaliação da aprendizagem dos estudantes .....	77
11.2 Avaliação do curso.....	79
11.3 Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) .....	81
12 Acompanhamento de egressos.....	82
13 Considerações finais .....	83
14 Referências .....	83



## 1 Identificação do Curso

Denominação: Agronomia

Grau: Bacharelado

Modalidade: Presencial

Titulação: Bacharel em Agronomia

Carga horária: 4.500 horas

Duração: 5 (cinco) anos - 10 (dez) semestres letivos

- Tempo mínimo de integralização curricular: 10 (dez) semestres letivos
- Tempo máximo de integralização curricular: 15 (quinze) semestres letivos

Portaria de reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento:

- Reconhecimento pela Portaria MEC nº 243 de 18 de fevereiro de 1991.
- Renovação do Reconhecimento pela Portaria MEC/Seres nº 823 de 30/12/2014.

Regime Acadêmico: Semestral

Ingresso: Semestral

Turno de oferta: Integral

Número de vagas ofertadas: 40 vagas semestrais

## 2 Endereços

### Da Instituição

Reitoria da Universidade Federal de Uberlândia  
Avenida João Naves de Ávila, 2121 Bloco 3P - Bairro Santa Mônica  
Uberlândia-MG. CEP 38.400-902  
Fone: (34) 3239-4893

### Da Unidade Acadêmica

Instituto de Ciências Agrárias - ICIAG  
Bloco 1CCG, Sala 212 - Campus Glória  
Rodovia BR050, km 78  
Uberlândia-MG. CEP 38.410-337  
Fone: (34) 2512-6701

### Da Coordenação do Curso

Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia – Uberlândia - COAGO  
Bloco 1CCG, Sala 208B. Campus Glória  
Rodovia BR050, km 78  
Uberlândia-MG. CEP 38.410-337  
Fone: (34) 2512-6708



### 3 Apresentação

O Projeto Pedagógico de Curso que se apresenta, na presente reforma curricular do Curso de Agronomia - Uberlândia, foi substanciado pela Diretriz Curricular Nacional para os Cursos de Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006). A construção de um projeto político pedagógico exige um diálogo constante entre professores, discentes, gestores, funcionários e sociedade, objetivando imprimir uma nova e rica dinâmica ao cotidiano acadêmico, e assim, assumir compromissos, que assegurem um novo pacto pedagógico que tenha como horizonte o perfil profissional que se pretende formar. Nesse sentido, a proposta deste documento tem como base a interação entre os diferentes setores que compõem o processo formativo do profissional egresso do curso e aqueles da sociedade na qual ele estará inserido, considerando por sua vez, a indissociabilidade entre esses entes.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia iniciou os estudos dessa reforma curricular com base em suas atribuições definidas no Artigo 6º, da Resolução CONGRAD nº 49, de 22 de dezembro de 2010, que aprova a instituição do NDE nos cursos de graduação da UFU. A composição do NDE Agronomia - Uberlândia se encontra legalizada nas portarias de nomeação de seus membros (Portaria DIRICIAG nº 13, de 08 de março de 2018; Portaria DIRICIAG nº 73, de 16 de outubro de 2018; Portaria DIRICIAG nº 55, de 09 de maio de 2019; Portaria DIRICIAG nº 45, de 29 de setembro de 2020; Portaria DIRICIAG nº 45, de 29 de setembro de 2020; Portaria SEI DIRICIAG nº 151, de 21 de julho de 2022). Após o trabalho inicial, o NDE encaminhou a proposta para o Colegiado de Curso e, em parceria, deu-se a continuidade nos trabalhos. A composição do Colegiado do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia está legalizada pelas portarias de nomeação de seus membros (Portaria DIRICIAG nº 68, de 16 de agosto de 2021; Portaria REITO nº 3351, de 24 de agosto de 2021; Portaria DIRICIAG nº 105, de 28 de outubro de 2021; Portaria DIRICIAG nº 155, de 17 de agosto de 2022).

Os trabalhos e análises realizados pelo NDE tiveram como base central as Diretrizes Curriculares Nacionais-DCN para o curso de Agronomia, definidas pelo MEC, o fluxo curricular referencial do Curso de Agronomia, aprovado pela Câmara Especializada de Agronomia do CREA/MG em junho de 2018, as Diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira, bem como as demais Diretrizes Nacionais para Educação Ambiental, Direitos Humanos e Educação para as relações étnico-raciais e o Ensino de História da África e Cultura afro-brasileira, africana e indígena.



Os estudos realizados pelo NDE e Colegiado do Curso foram fundamentais para o entendimento do perfil do profissional egresso e como esse se inseria no mercado de trabalho. A partir daí os docentes foram consultados para verificar a necessidade de ajustes e atualização das ementas dos componentes curriculares, carga horária lecionada, seus pré e corréquitos e componentes práticos, a fim de estarem alinhadas com as novas normativas, bem como o mercado de trabalho.

A necessidade de inserir 10% da carga horária em atividades de extensão, dada pela Resolução CES/CNE/MEC nº 7, de 18 de dezembro de 2018 envolveu uma expressiva alteração na estrutura do currículo. Ao mesmo tempo, a atividade extensionista faz parte das atribuições do profissional Engenheiro Agrônomo, inclusive estando prevista nas Diretrizes Nacionais para os Cursos de Agronomia, na forma do conteúdo Extensão Rural. Nesse sentido, viu-se a possibilidade de estabelecer um formato de oferta que permite ao discente explorar diferentes modelos de extensão ao longo de sua formação.

Nesse currículo, a flexibilidade curricular foi analisada como um importante fator gerador de maturidade e oportunidades ao discente. Assim, o número de componentes curriculares optativos ofertados foi ampliado bem como a carga horária a ser cursada, que passou de 225 para 375h. Ainda visando a flexibilidade, a figura dos requisitos (pré e corréquitos) não será base fundamental para o avanço do discente ao longo dos períodos, sendo o curso estruturado no formato de ciclos: Ciclo I (1º ao 4ºper.); Ciclo II (5º ao 7ºper.); Ciclo III (8º ao 10ºper.).

Outro fator importante foi a definição do regime de oferta dos componentes curriculares dos períodos em horários alternados, matutino (períodos ímpares) e vespertino (períodos pares), mas caso não seja possível a alocação de todos os componentes em um único turno, as turmas práticas terão preferência para serem ofertadas no contraturno, bem como as Atividades Curriculares de Extensão. Desta forma, o discente tem a possibilidade de participar de outras atividades acadêmicas à sua escolha ao longo do semestre. A temática dos componentes curriculares proposta permitirá a inserção de conteúdo multidisciplinar nas atividades de graduação, atividades complementares, participação em eventos científicos, estágios supervisionados, bem como nos trabalhos de conclusão de curso, pesquisa e extensão.



## 4 Justificativa

### 4.1 Da região de inserção do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia

O Curso de Graduação em Agronomia está sediado no município de Uberlândia, na região do Triângulo Mineiro - MG, localizado em uma posição estratégica na região central do Brasil. É a segunda maior cidade do Estado, com uma área de 4.115 km<sup>2</sup> e população estimada em 706.597 pessoas (IBGE, 2020), sendo o município mais populoso da região do Triângulo Mineiro. Sua área urbana corresponde a 219 km<sup>2</sup> e a rural a 3.896 km<sup>2</sup>, colocando a cidade como a décima maior em extensão territorial do Estado de Minas Gerais.

A malha rodoviária e ferroviária, o aeroporto, a estação aduaneira e o terminal de cargas contribuem para o desenvolvimento econômico, ligando o município aos principais mercados do país, ao Mercosul e ao mundo, facilitando o escoamento e venda da produção agrícola e industrial.

De acordo com o IBGE (2019) o município possui um rebanho de 210.520 bovinos, 624.500 suínos, 6.545 equinos, 2.125 caprinos, 261 bubalinos, 2.690 ovinos e 11.986.500 aves, dentre estas 901.300 galinhas. Em 2019 foram produzidos no município 79.210 mil litros de leite, 17.669 dúzias de ovos de galinha e 29.550 quilos de mel de abelha. Na lavoura temporária foram produzidos, principalmente, o milho (164.580 toneladas), a soja (188.100 toneladas) e a cana de açúcar (635.000 toneladas).

### 4.2 Do contexto da Universidade Federal de Uberlândia

O funcionamento da Universidade de Uberlândia foi autorizado pelo Decreto-Lei nº 762 de 14 de agosto de 1969. Nove anos após, em 24 de maio de 1978, a mesma foi federalizada, recebendo o nome de Universidade Federal de Uberlândia - UFU.

Em 1994 foi iniciada discussão interna na UFU para elaboração de novo projeto estatutário, tendo sido aprovado na 287<sup>a</sup> Reunião do Conselho Universitário em 18 de dezembro de 1998. Que encaminhado ao Ministério da Educação foi aprovado pelo Parecer do Conselho Nacional de Educação nº 273, de 16 de março de 1999 e pela Portaria MEC nº 682, de 26 de abril de 1999, publicada no Diário Oficial da União, em 27 de abril de 1999. Naquele momento foram criadas 27 Unidades Acadêmicas, dentre elas, o Instituto de Ciências Agrárias, proposto pelo então Departamento de Agronomia. Atualmente, a UFU conta com 32 Unidades Acadêmicas distribuídas em sete campi: em Uberlândia - Santa Mônica, Umuarama, Educação



Física e Glória; em Ituiutaba - Campus do Pontal; em Monte Carmelo - Campus Monte Carmelo e em Patos de Minas - Campus Patos de Minas.

O Instituto de Ciências Agrárias (ICIAG), sediado na cidade de Uberlândia, teve a sua origem no Departamento de Agronomia, quando da criação Curso de Agronomia - Uberlândia, em 1986. Atualmente o ICIAG conta com quatro cursos de graduação, sendo: Agronomia - Uberlândia, Agronomia - Monte Carmelo, Engenharia Ambiental e Sanitária, e Engenharia Florestal, e; quatro programas de pós-graduação, sendo: Mestrado e Doutorado em Agronomia, Mestrado em Meio Ambiente e Qualidade Ambiental, no município de Uberlândia, e Mestrado em Agricultura e Informações Geoespaciais, no município de Monte Carmelo. O ICIAG conta com corpo técnico altamente qualificado, sendo 74 docentes doutores em regime de dedicação exclusiva e 50 técnicos em educação, além de, aproximadamente, 1.500 discentes matriculados nos cursos de graduação e de pós-graduação.

#### **4.3 Da história do Curso de Agronomia - Uberlândia**

A criação do Curso de Agronomia - Uberlândia foi aprovada pelo Conselho Universitário da UFU, por meio do Parecer CONSUN/UFU nº 2, de 12 de janeiro de 1984. No dia 6 de setembro de 1989, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em sua 109<sup>a</sup> Reunião Ordinária aprovou, por unanimidade, a implantação do Departamento de Agronomia.

A partir deste ponto o Departamento de Agronomia norteou suas ações na excelência em ensino, pesquisa e extensão, destacando-se nestas três vertentes as áreas de Solos, Fitotecnia, Fitossanidade, Irrigação e Drenagem, Silvicultura e Climatologia, onde foram gerados inúmeros trabalhos de pesquisa e prêmios de associações reconhecidas.

O reconhecimento do Curso de Agronomia - Uberlândia ocorreu pela Portaria MEC nº 243, de 18 de fevereiro de 1991, seguido pelos atos legais de Prorrogação de Reconhecimento pela Portaria MEC nº 2413, de 07 de julho de 2005, e das portarias de Renovação de Reconhecimento: Portaria MEC/SESu nº 728, de 23 de outubro de 2008, Portaria MEC/SERES nº 01, de 06 de janeiro de 2012 e Portaria MEC/SERES nº 823, de 30 de dezembro de 2014.

O Programa de Pós-Graduação em Agronomia (PPGAGRO) da Universidade Federal de Uberlândia foi aprovado pela Resolução nº 07, de 21 de dezembro de 1999, do Conselho Universitário. O Mestrado iniciou suas atividades em março de 2000 e o Doutorado em março de 2007. O Programa está geograficamente inserido na região do Triângulo Mineiro e estrategicamente no centro das grandes cidades e estados nos quais a produção agrícola é o



grande movimentador da economia. Neste contexto, tem como seu principal objetivo a formação de recursos humanos capazes de exercer atividades de ensino, pesquisa e extensão como consequência do seu treinamento e aprimoramento científico.

O Programa de Pós-Graduação em Agronomia visa promover o desenvolvimento de pesquisas e a busca incessante por inovações tecnológicas na agricultura, para o aprimoramento científico, a elevada qualidade no ensino, o diagnóstico, a identificação e a solução de problemas de interesse regional e nacional, cujo enfoque permite uma produção agrícola sustentável em solos do Cerrado.

Os cursos de Mestrado e Doutorado, do Programa de Pós-Graduação em Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias, são reconhecidos pela CAPES/MEC com Conceito 5 (Avaliação Quadrienal 2017-2020).

As atividades de extensão do Instituto de Ciências Agrárias - ICIAG são diversificadas e contribuem para o enriquecimento do curso de graduação. O instituto presta serviços como análises laboratoriais de solo (física e química), sementes, adubos, identificação e manejo de pragas bem como de doenças das plantas cultivadas. Há também produção e processamento de diversas olerícolas, frutas e café, que ocorrem nas fazendas da UFU, com destinação aos restaurantes universitários e Hospital de Clínicas.

Desde a sua implantação o Curso de Agronomia - Uberlândia alcançou destaque nos níveis regional e nacional, sendo referência na Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Em nível nacional foi avaliado de 2000 a 2003 pelo Exame Nacional de Cursos - Provão, exame aplicado aos formandos daqueles anos, nos quais obteve conceito A em todas as avaliações. A partir de 2004 foi instituído o ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) em substituição ao Provão, visando integrar o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. A classificação dos cursos fornecida pelo ENADE segue uma variação de conceitos de 1 a 5, sendo que a avaliação dos cursos de graduação ocorre em ciclos de três anos. Os conceitos obtidos pelo Curso de Agronomia, Uberlândia, nos anos de 2004, 2007, 2010, 2013, 2016 e 2019, foram 5, 4, 4, 4, 4 e 4, respectivamente.

O curso também foi agraciado por dois prêmios Jovem Cientista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2018):

**X Edição de 1992** com o Tema “Qualidade dos Alimentos - Saúde do Homem” tendo sido premiada a estudante Giovana Augusta Torres com o trabalho intitulado “*Multiplicação e Avaliação de Cultivares e Linhagens de Algodoeiro Desprovidas de Glândulas*”, sob orientação do já aposentado Professor Dr. Júlio Cesar Viglione Pena.



**XIII Edição de 1996** com o Tema “Qualidade e Produtividade na Agricultura” tendo sido premiada a estudante Dionara Borges Andreani com o trabalho intitulado “*Adaptabilidade de Três Gramíneas e Três Leguminosas Forrageiras em Solo de Cerrado no Primeiro Ano de Plantio Direto*”, sob orientação do saudoso Professor Dr. Waldo Alejandro Ruben Lara Cabezas.

O Curso de Agronomia - Uberlândia sempre teve como objetivo fortalecer a essência da Agronomia, que está ligada à produção de alimentos de origem vegetal e animal. Considera em suas ações pedagógicas que o Engenheiro Agrônomo deve ser o profissional capacitado para o manejo sustentável dos recursos naturais renováveis visando à produção agropecuária, assim como a transformação, comercialização, assistência técnica e gerenciamento de todos os setores ligados à cadeia produtiva agroindustrial.

#### **4.4 Da necessidade de atualização e renovação dos conteúdos**

O currículo vigente no Curso de Agronomia - Uberlândia é a Versão 2007/02, da qual já se passaram 15 anos da implementação. Nessa uma década e meia, muitos foram os avanços tecnológicos observados em todas as áreas do conhecimento humano. Não seria diferente na agricultura, pecuária e no campo. O perfil social das profissões também se modificou, na medida em que a sociedade evoluiu, como também o mercado de trabalho passou a demandar profissionais com novas habilidades e conhecimentos.

Por outro lado, do ponto de vista legal, ocorreram atualizações e inserções de legislações que regem tanto a vida do profissional em formação, quanto durante sua atuação profissional.

#### **4.5 Do corpo docente, técnico e infraestrutura do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia**

O Curso de Agronomia - Uberlândia conta, atualmente, com uma equipe de 29 docentes lotados no ICIAG e também inúmeros docentes lotados em 15 Unidades Acadêmicas que oferecem disciplinas para o curso (FACOM, FAGEN, FAMAT, FAMEV, FECIV, FEMEC, FEQUI, IBTEC, ICBIM, IERI, IGUFU, INBIO, INCIS, INFIS, IQUFU). O curso conta ainda com uma equipe de 16 técnicos em educação, sendo dois na coordenação de curso, 12 nos laboratórios de ensino e dois técnicos de nível superior.

Com relação a infraestrutura do curso há diversos laboratórios de ensino, além de contar com casas-de-vegetação, área demonstrativa experimental e fazendas experimentais.



#### 4.5.1 Dos laboratórios de ensino

**1. Laboratório de Fitopatologia (LAFIP).** Vinculado ao ICIAG. O Laboratório de Fitopatologia (LAFIP) é dedicado a atividades de ensino, provendo suporte a várias disciplinas ofertadas aos discentes, tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação. O LAFIP é equipado com microscópios e lupas estereoscópicas o que permite a realização de aulas práticas de disciplinas que vão desde a microbiologia básica (agrícola e ambiental) até aquelas que envolvem a microbiologia aplicada, como a Fitopatologia e suas derivações (Micologia, Bacteriologia, Nematologia e Virologia Vegetal). Além da estrutura física, o laboratório conta com profissional qualificado capaz de dar todo o apoio técnico necessário ao preparo de materiais e reagentes utilizados durante as aulas práticas.

**2. Laboratório de Melhoramento de Plantas.** Vinculado ao ICIAG. Desenvolve atividades voltadas ao Melhoramento de plantas visando avaliar, caracterizar e selecionar genótipos de plantas superiores. Fornece suporte para as disciplinas de graduação: Melhoramento de plantas, Culturas do Algodoeiro, Cultura da Soja, Cultura de Tecidos, Olericultura e Plantas Medicinais. Dispõe de equipamentos que dão suporte aos trabalhos de conclusão de curso e Iniciação científica de discentes de graduação e pós-graduação, bem como aos trabalhos desenvolvidos por diversos grupos de pesquisa.

**3. Laboratório de Irrigação (LABIR).** Vinculado ao ICIAG. Este laboratório dá suporte para pesquisas envolvendo manejo da irrigação em culturas no cerrado, e oferece apoio para as disciplinas de Irrigação e Drenagem e Manejo da Irrigação e da Água em Sistemas Agrícolas na graduação. Neste laboratório também são tabulados os dados climatológicos coletados na Fazenda Experimental do Glória, da Universidade Federal de Uberlândia, ficando disponíveis para a comunidade universitária, bem como para a comunidade externa.

**4. Laboratório de Pedologia (LAPED).** Vinculado ao ICIAG. Exerce importante suporte ao ensino e pesquisa para os cursos de Agronomia e pós-graduação em Agronomia na área da Ciência do Solo. Atualmente atende as aulas práticas das disciplinas de Gênese, Morfologia e Classificação dos solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água e o desenvolvimento de pesquisas de Iniciação Científica, Trabalho de Conclusão de Curso e projetos de pesquisa de Mestrado e Doutorado. O espaço possui equipamentos e estrutura para análises químicas, físicas



e biológicas do solo, sem finalidade de prestação de serviços, mas sim, desenvolvimento de atividades gratuitas que contribuem com a formação dos estudantes de graduação e pós-graduação do ICIAG.

**5. Laboratório de Entomologia e Controle Biológico (LACOB).** Vinculado ao ICIAG. Tem como objetivo propiciar condições para as atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de entomologia. As atividades desenvolvidas no laboratório estão relacionadas a aulas práticas da disciplina de pós-graduação em Agronomia de Manejo Integrado de Pragas. As pesquisas desenvolvidas neste laboratório estão relacionadas ao controle biológico de pragas, uso de inseticidas e utilização do silício no manejo de pragas. Como parte da extensão, o laboratório desenvolve atividades gratuitas de identificação de pragas agrícolas para produtores rurais, órgãos governamentais e público em geral.

**6. Laboratório de Fitopatologia e Virologia Vegetal (LAVIV).** Vinculado ao ICIAG. Conduz estudos que visam compreender a evolução de populações de vírus que infectam plantas. Para isso, conta com recursos computacionais dedicados à realização de análises de bioinformática capazes de revelar como os vírus se diversificam ao longo do tempo. O LAVIV tem sido utilizado por estudantes da graduação e pós-graduação na elaboração de trabalhos de conclusão de curso, dissertações de Mestrado e teses de Doutorado. Conta ainda, com profissional qualificado capaz de prover todo o suporte técnico necessário à condução de análises de genômica viral. Como parte das contribuições científicas do laboratório para a sociedade, a estrutura do laboratório também foi utilizada na condução de estudos envolvendo o novo coronavírus (SARS-CoV-2) causador da pandemia de COVID-19. Dessa forma, o LAVIV fornece aos discentes do curso de Agronomia - Uberlândia um ambiente de aprendizado multidisciplinar onde são apresentadas técnicas avançadas de estudos da genética viral.

**7. Laboratório de Mecanização Agrícola (LAMEC).** Vinculado ao ICIAG e iniciou suas atividades em 2005. O objetivo do LAMEC é propiciar condições básicas para atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Mecanização Agrícola e Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários. As atividades envolvem aulas práticas das disciplinas Mecanização Agrícola e Tecnologia de Aplicação de Agroquímicos dos cursos de graduação e pós-graduação em Agronomia, além de atividades de pesquisa e extensão. Na área de Tecnologia de Aplicação, avalia propriedades físico-químicas de caldas, deposição e deriva de pulverizações, qualidade



de equipamentos, dentre outras. Na área de Mecanização Agrícola realiza ensaios de máquinas e trabalhos na área de agricultura de precisão, com foco em imagens e sensores.

**8. Laboratório de Bacteriologia Vegetal (LABAC).** Vinculado ao ICIAG, iniciou suas atividades em 2008. O objetivo do LABAC é propiciar condições básicas para atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Fitopatologia/Bacteriologia, na detecção e identificação de bactérias em plantas e em sementes de importância agrícola, atendendo discentes de graduação e pós-graduação. O LABAC possui uma coleção de bactérias fitopatogênicas, e dispõe como apoio uma casa de vegetação para trabalhos de inoculação e para ensaios de discentes de graduação e pós-graduação. Para a comunidade externa oferece a prestação de serviços aos produtores agrícolas, na detecção de bactérias fitopatogênicas em plantas, frutos, bulbos, sementes e tubérculos, com emissão de laudo. O LABAC possui equipamentos e material para ensino e pesquisa em Fitobacteriologia, tais como geladeiras, freezers, incubadoras, autoclave, câmara de fluxo laminar, forno de micro-ondas, pHmetro, banho-maria, microscópios óticos, estereomicroscópios, centrífuga, termociclagem, cubas para eletroforese, transluminador, balança analítica e de precisão, vidrarias e reagentes diversos.

**9. Laboratório de Análise de Solo e Planta (LABAS).** Vinculado ao ICIAG. Tem por objetivos: a) dar suporte a atividades de ensino e pesquisa vinculadas à UFU e instituições parceiras; b) prestação de serviço em análises químicas do solo para avaliação da fertilidade; e c) prestação de serviço em análises químicas de planta para o diagnóstico do estado nutricional.

**10. Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas (LACTP).** Vinculado ao ICIAG. Tem como objetivo propiciar condições básicas para atividades de ensino, pesquisa e extensão na área da cultura de tecidos. As atividades envolvem aulas práticas da disciplina Cultura de Tecidos de Plantas, optativa para o curso de graduação em Agronomia, e também oferecida para o Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Além das aulas práticas dessas disciplinas, no LACTP são desenvolvidas pesquisas ligadas ao cultivo in vitro de plantas, nas diferentes técnicas, com destaque para micropropagação e conservação in vitro de germoplasma.

**11. Laboratório de Tecnologia de Fertilizantes (LAFER).** Vinculado ao ICIAG, iniciou suas atividades em 1991. O objetivo do LAFER é contribuir na promoção de ações de ensino, pesquisa e extensão, por meio de aulas práticas, análises laboratoriais, emissão de laudos e



formação de parcerias com a comunidade. Tendo o Grupo de Pesquisa em Silício na Agricultura (GPSi) como principal ação acadêmica, o LAFER possui amplo espectro de trabalho, englobando estudos de garantias de fertilizantes, fontes de silício e remineralizadores de solo. Desenvolve pesquisas em fertilidade dos solos, nutrição de plantas, e, principalmente, estudos relacionados ao uso do Silício na agricultura. O LAFER possui equipamentos e material para ensino e pesquisa em Adubos, Adubação e Fertilidade do Solo, tais como espectrofotômetros, mesas agitadoras, agitador magnético, chapa aquecedora, purificador de água, autoclave, capela de exaustão, balanças, forno de microondas, pHmetro, banho-maria, vidrarias e reagentes diversos.

**12. Laboratório de Fitotecnia (LAFIT).** Vinculado ao ICIAG e tem como objetivo propiciar condições básicas para atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Fitotecnia. As atividades envolvem aulas práticas da disciplina optativa Plantas Medicinais, na parte de extração de óleo essencial, para o curso de graduação em Agronomia. Mas maior utilização do LAFIT é oferecendo suporte as atividades de pesquisa ligadas a preparação de material para instalação de experimentos e avaliações de material vegetal oriundo do campo. As análises envolvem variáveis de crescimento e desenvolvimento das plantas tais como peso da massa fresca e seca, números de folhas e outras partes vegetais, bem como secagem do material vegetal e extração de óleo essencial para o caso de plantas aromáticas.

**13. Laboratório de Microbiologia Agrícola e Ambiental (LAMAA).** Vinculado ao ICIAG e tem por objetivo realizar análises de atributos bioquímicos e microbianos para atender as demandas de sistemas agrícolas na região do Triângulo Mineiro e Centro Oeste do Brasil. Realiza análises de: a) Atividade microbiana (respiração do solo, desidrogenase e fluoresceína diacetato); b) Carbono e nitrogênio da biomassa microbiana; c) Enzimas do solo (B-glicosidase, fosfatase, arilsulfatase e urease); d) Ensaios de micro-organismos promotores de crescimento de plantas, análise de inoculantes (contagem de células) e decomposição e mineralização de resíduos orgânicos; e e) Micorrizas arbusculares (contagem de esporos e porcentagem de colonização radicular).

**14. Laboratório de Manejo do Solo (LAMAS).** Vinculado ao ICIAG e iniciou suas atividades em 1989. O LAMAS tem por objetivo propiciar condições básicas para atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Manejo e Conservação do Solo e da Água. As atividades



envolvem aulas práticas das disciplinas de Gênese, Morfologia e Classificação do Solo, Física do Solo e Aptidão, Manejo e Conservação do Solo e da Água. O laboratório presta serviço em determinações físicas para fins ambientais. As análises realizadas no laboratório são: Determinação do Ponto de Carga Zero; Condutividade elétrica do solo saturado; Análise Granulométrica do Solo/textura - Método da pipeta; Argila Dispersa em Água, Grau de Floculação e de Dispersão; Relação Massa Volume do Solo - Densidade de partícula e Densidade do solo; Umidade atual, Umidade de saturação; Determinação da Porosidade total e de Macro e Microporosidade do solo; Compactação do Solo; Condutividade hidráulica do solo saturado/infiltração de água com infiltrômetro de anel; Curva de retenção da água no solo pelas membranas de Richard por ponto solicitado e Capacidade Campo. O LAMAS possui equipamentos e material para ensino e pesquisa na área de Ciências Agrárias, tais como panela de Richard, mesa de tensão, estufa de secagem, agitador de Yoder, sonicador (processador ultrassônico), balanças de precisão, penetrômetro, penetrômetro de bancada, proctor (ensaio de compactação), vidrarias e reagentes diversos.

**15. Laboratório de Micologia e Proteção de Plantas (LAMIP).** Vinculado ao ICIAG, tem por objetivo oferecer disciplinas para a graduação e pós-graduação em Agronomia, formar estudantes em iniciação científica, mestres e doutores. Apresenta também intercambio com o setor produtivo na realização de laudos técnicos, análises e consultorias visando realizar diagnose e manejo de doenças de plantas (com ênfase aos fungos).

**16. Laboratório de Nematologia (LANEM).** Vinculado ao ICIAG e iniciou suas atividades em 1994. Realiza atividades de ensino com aulas práticas da disciplina de Nematologia Agrícola (graduação), treinamento de discentes em atividades de rotina do laboratório, casa de vegetação e campo. Recebe discentes de outras instituições de ensino para cumprimento de Estágio Obrigatório. Realiza atividades de pesquisa para trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses. As atividades de extensão ocorrem pela prestação de serviços, com o atendimento a produtores pelas análises nematológicas, realizando média de 3.000 por ano. Também atua na prestação de serviços para empresas nacionais e multinacionais com a condução de ensaios em campos, principalmente avaliando eficácia de produtos biológicos e químicos. Realiza a condução de ensaios, em casa de vegetação, principalmente para caracterização de genótipos de diversas espécies vegetais quanto à hospedabilidade aos nematoides *Meloidogyne incognita*, *Meloidogyne javanica*, *Pratylenchus brachyurus*,



*Heterodera glycines* e *Rotylenchulus reniformis*. O laboratório tem área de 18 metros quadrados, e conta com os equipamentos: centrífugas, geladeiras, incubadora, liquidificadores vidrarias, reagentes, microscópios óticos e estereoscópicos, banho Maria.

**17. Laboratório de Sementes (LASEM).** Vinculado ao ICIAG. Este laboratório iniciou suas atividades em 1991, realizando pesquisas e análises laboratoriais (germinação, pureza, vigor, tetrazólio, danos mecânicos) em sementes de grandes culturas (soja, milho, algodão, feijão, etc.), forrageiras e de hortaliças. Além de permitir o ensino nos níveis de graduação e de pós-graduação.

**18. Laboratório de Sementes Florestais (LASEF).** Vinculado ao ICIAG. Iniciou as atividades em 2005. Desenvolve atividades de ensino como local de condução e análise de experimentos de germinação para fins de trabalhos de conclusão de curso e estágios obrigatórios de graduação em agronomia, biologia e engenharia florestal. Na pesquisa, fornece suporte para trabalhos com discentes de graduação e pós-graduação, vinculados à orientações e coorientações de TCC, dissertações, teses e relatórios pós-doutoral. Atua na extensão auxiliando no reconhecimento de espécies florestais por meio de sementes e potencial de uso em propriedades rurais; armazenamento de sementes de resgate. Conta com incubadora BOD, computador, impressora, vidrarias, reagentes, microscópios óticos e estereoscópicos, estufas.

**19. Laboratório de Silvicultura (LASIL).** Vinculado ao ICIAG. Atende a público externo, dá apoio a discentes de graduação (TCC) e pós-graduação. Realiza análises diversas em espécies florestais de interesse econômico como seringueira, mogno africano e teca.

**20. Laboratório de Entomologia (LAENT).** Vinculado ao ICIAG. O Laboratório de Entomologia tem como objetivo propiciar condições para as atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de entomologia. As atividades desenvolvidas no laboratório estão relacionadas às aulas práticas das disciplinas Entomologia e Acarologia Geral e Entomologia Aplicada. Também serve de base para aulas práticas da disciplina de pós-graduação em Agronomia de Manejo Integrado de Pragas. As pesquisas desenvolvidas neste laboratório estão relacionadas ao controle biológico de pragas, uso de inseticidas e utilização do silício no manejo de pragas. Como parte da extensão, o laboratório desenvolve atividades gratuitas de identificação de pragas agrícolas para produtores rurais, órgãos governamentais e público em geral.



**20. Laboratório de Germoplasma (LAGER).** Vinculado ao ICIAG. O Laboratório de Germoplasma, com sede na Fazenda Experimental do Glória, desenvolve germoplasma com resistência múltipla a fitopatógenos nas culturas da soja, cana e milho. Participam das atividades do laboratório discentes de graduação, pós-graduação, pós doutorandos com recursos de órgãos de fomento como CNPq, CAPES e FAPEMIG. A meta ou ênfase é lançar cultivares adaptados ao cerrado brasileiro e a consequente redução do uso de defensivos agrícolas.

#### **4.5.2 Das fazendas experimentais e reserva ecológica**

**1. Fazenda Experimental do Glória.** Apresenta área de 410 ha (excetuando a área atual - 87 ha - do Campus, com o que faz limite). Na fazenda existem os Setores de Cafeicultura (com terreiro para secagem e beneficiamento, sistema de torrefação e moagem de café), de Irrigação e Drenagem, de Olericultura, de Processamento de Hortaliças, de Aquicultura, de Bovinocultura de Leite, de Equinocultura, de Forragicultura, além de Lavouras de culturas de grãos.

**2. Fazenda Experimental Capim Branco.** Apresenta área de 360 ha, com os Setores de Forragicultura, de Bovinocultura de Corte, de Nelore UFU, de Pequenos Ruminantes (caprinos e ovinos), além do Laboratório de Melhoramento de Soja, Laboratório de Melhoramento de Algodão e Lavouras de culturas de grãos. Conta com estrutura de ensino com galpão para aulas e oficinas, com cadeiras escolares, quadro e instalações sanitárias.

**3. Fazenda Experimental Água Limpa.** Apresenta área de 298 ha. Nesta fazenda existem os Setores de Fruticultura e de Leguminosas (feijão), Projeto Eucaliptos, além de Lavouras de culturas de grãos. Conta com estrutura de ensino com galpão para aulas e oficinas, com cadeiras escolares, quadro e instalações sanitárias.

**4. Reserva Ecológica do Panga.** Apresenta área de 403,85 ha de vegetação nativa de Cerrado e é uma das poucas unidades de conservação do Triângulo Mineiro. Localizada a cerca de 30 km ao sul do centro da cidade de Uberlândia, às margens da rodovia MG-455 (que liga Uberlândia a Campo Florido) e do Ribeirão do Panga. É utilizada para pesquisa e ensino dos cursos de Geografia, Agronomia e Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Na Reserva Ecológica do Panga já foram registradas 46 espécies de mamíferos, 310



espécies de formigas, 1.111 espécies plantas, 21 espécies de morcegos, 16 espécies de Anuros e 95 espécies de abelhas.

#### 4.5.3 Do Campo Demonstrativo do ICIAG - CADEM

Localizada no Campus Glória locada na parte posterior do Bloco 1CCG, contando com área de 2,1 ha. O local conta com casa de vegetação, sistema de irrigação, caixa d'água, estrutura de apoio coberta com mesas, cadeiras e pia. A área se encontra dividida em 14 unidades demonstrativas de diferentes tamanhos (Figura 2), sendo os talhões A1 e A2 reservados para as casas-de-vegetação, os talhões B1 e B2 para espaço de uso comum, e os demais para uso pelos docentes em diferentes projetos.

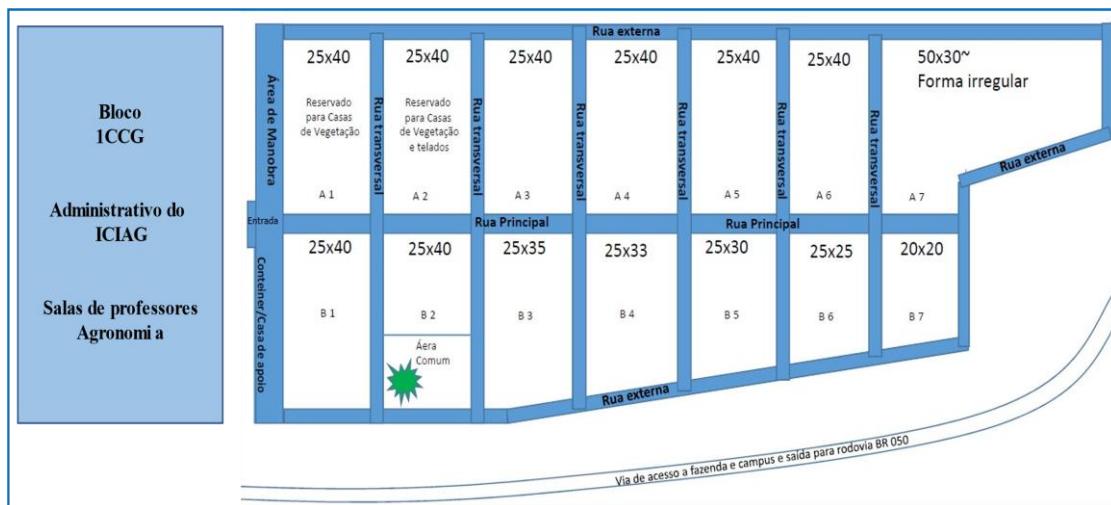


Figura 2. Área demonstrativa do Instituto de Ciências Agrárias, localizada no Campus do Glória, subdividida em talhões. ICIAG/UFU, 2022.

#### 4.5.4 Das Casas de vegetação e Área Experimental

**Campus Umuarama:** casa de vegetação do Bloco 4N com área aproximada de 384 m<sup>2</sup>, subdivididos em quatro espaços individuais locados aos setores de Fitopatologia, Fitotecnia, Solos e Uso Comum, com área anexa de apoio de 600 m<sup>2</sup>. Além disso, nesse campus também se encontram duas áreas experimentais, com uma casa de vegetação cada, que somam de cerca de 1.600 m<sup>2</sup>.

**Fazenda Capim Branco:** quatro casas de vegetação com área aproximada de 900 m<sup>2</sup>, destinadas ao Melhoramento de Soja e Algodão.



**Campo Demonstrativo:** duas casas de vegetação com área aproximada de 420 m<sup>2</sup> para uso comum de todas as áreas do curso.

#### 4.5.5 Da Empresa Júnior - CONTEAGRO

A CONTEAGRO Soluções Agronômicas é a Empresa Júnior de Agronomia da Universidade Federal de Uberlândia - UFU, que foi fundada no ano de 2011. É formada por discentes de graduação do curso de Agronomia - Uberlândia, da UFU e conta com suporte técnico dos docentes do Instituto de Ciências Agrárias - ICIAG. A empresa presta serviços de consultoria agrícola e preza sempre pela qualidade, eficiência e ética no trabalho a ser realizado. Como também, oferece aos membros a oportunidade de desenvolver na prática os conhecimentos adquiridos e expandir sua capacidade empreendedora e administrativa.

A carta de serviços da empresa, consiste em:

- Consultoria Técnica;
- Implantação e Condução de ensaios agrícolas em campo;
- Condução de ensaios agrícolas em ambiente controlado;
- Implantação, manutenção de lavouras;
- Realização de eventos com foco em agronomia;
- Análise, Interpretação e Recomendação de Análises de solo;
- Planejamento Agrícola;
- Planejamento de irrigação.

O processo seletivo da CONTEAGRO é baseado nas empresas seniores, apresentando quatro etapas distintas: análise do currículo, prova escrita, dinâmica em grupo e entrevista. Todo o processo é acompanhado pela equipe de diretores e uma parceira (empresa júnior da psicologia) para avaliar e auxiliar na seleção dos melhores discentes que irão agregar a empresa e que possuem o perfil empresarial.

Galeria de Tutores CONTEAGRO:

- 2011-2014 - Profa. Dra. Maria Amelia dos Santos
- 2015-2017 - Prof. Dr. Hamilton Kikuti
- 2017-atual: Prof. Dr. Fernando Juari Celoto



#### 4.5.6 Do Programa de Educação Tutorial - PET

O PET Agronomia, teve seu alicerce fundado em outubro de 1991, assumindo o papel de primeiro grupo PET da Universidade Federal de Uberlândia. Ainda desconhecido na Instituição, o PET Agronomia seria um alvo experimental, que auxiliaria os dirigentes locais a decidir pela estruturação ou não de novos grupos como este na UFU.

##### Galeria de Tutores do PET Agronomia - Uberlândia

- 1991-1995: Prof. Dr. Luiz Ricardo Goulart Filho
- 1995-2001: Prof. Dr. Fernando Cezar Juliatti
- 2001-2007: Profa. Dra. Denise Garcia de Santana
- 2007-2011: Prof. Dr. João Paulo Rodrigues da Cunha
- 2011-2017: Prof. Dr. Reginaldo de Carvalho
- 2017-atual: Profa. Dra. Larissa Barbosa de Souza

O PET Agronomia baseia suas atividades no tripé Pesquisa, que é o desenvolvimento científico e acadêmico; Ensino, que é a transmissão e difusão do conhecimento acadêmico para dentro da Universidade; e Extensão, que é a aplicação do conhecimento de forma a beneficiar a comunidade. Apesar das atividades serem subdivididas segundo esse tripé, estas podem contemplar todas essas ações.

##### Atividades de ensino:

- Semana da Agronomia
- Ciclo de palestras: PET Apresenta
- Semana Integrativa: Recepção aos ingressantes em parceria com o Diretório Acadêmico da Agronomia (DA Agro), Empresa Júnior do curso de Agronomia - Uberlândia (CONTEAGRO) e pela Atlética do curso de Agronomia - Uberlândia.
- De discente para discente
- PET Esclarece.

##### Atividades de Pesquisa e Extensão:

- Ciclo de Seminários da Agronomia - CISAGRO
- Projeto Horta Terapêutica



#### 4.5.7 Dos grupos e núcleos de pesquisa

##### **Grupo de Pesquisas em Silício - GPSi**

Objetivos: O GPSI visa avaliar fontes de silício (Si) com potencial de uso na agricultura e seus efeitos em plantas, solos e fertilizantes.

Atividades: O grupo realiza várias pesquisas com o Si bem como o estudo do efeito do Si nas plantas, suas exigências e benefícios; avaliação dos métodos de análise de Si e a busca por metodologias mais eficientes, rápidas e de menor custo; calibração dos métodos de determinação de Si em solo e fertilizantes correlacionados à absorção pelas plantas e disponibilidade do elemento no sistema solo-planta.

Coordenador: Hamilton Seron Pereira

##### **Grupo de Estudos e Pesquisas em Canola - GEPCA**

Objetivos: O GEPCA realiza pesquisas e estudos visando inserção da cultura da canola no sistema produtivo do cerrado brasileiro, sobretudo na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, como mais uma opção na rotação de culturas na safra de inverno na região.

Atividades: O grupo realiza análises de fenologia, fenometria e determinação dos caracteres de produtividade da cultura da canola com foco no aprimoramento e adequação de técnicas de cultivo que permitam o melhor desempenho da espécie na região. Em adição, o grupo atua no desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao melhoramento e qualidade fisiológica e sanitária de sementes.

Coordenadora: Flavia Andrea Nery Silva

##### **Programa de Melhoramento em Algodão - PROMALG**

Objetivos: O PROMALG visa proporcionar aos discentes, treinamento em melhoramento genético de plantas aplicado especialmente à cultura do algodoeiro.

Atividades: O grupo realiza o planejamento e a instalação de experimentos em campo, laboratórios e casas de vegetação com avaliação e seleção de genótipos, cultivo e conservação de genótipos de algodoeiro; e a produção de trabalhos científicos.

Coordenadora: Larissa Barbosa de Sousa



### **Grupo de Estudos em Agricultura de Precisão - GEAP**

Objetivos: O GEAP objetiva fomentar a discussão e difusão em temas de Agricultura de Precisão (AP) visando o aprimoramento teórico e prático dos discentes da UFU e da comunidade externa em prol do desenvolvimento técnico e científico da região do Triângulo Mineiro.

Atividades: O grupo busca atualização e pesquisa em temas de AP visando o estudo da variabilidade espacial de atributos de solo e planta; definição de zonas de manejo, uso de sensores e aplicação de insumos em taxa variada; treinamento no uso das ferramentas de AP; elaboração de eventos técnico-científicos na forma de dias de campo, e realização de ciclos de palestras e minicursos voltados para a difusão e repasse de tecnologia ao público-alvo.

Coordenador: Sandro Manuel Carmelino Hurtado

### **Núcleo de Estudos em Solos - NESUFU**

Objetivos: O NESUFU desenvolve junto a acadêmicos, profissionais e comunidade, reflexões científicas sobre solos e suas múltiplas interações nos ecossistemas; além de promover ações de capacitação visando fomentar atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Atividades: Os integrantes do núcleo promovem debates, apresentações orais, palestras, seminários e eventos organizados na área de solos sob orientação de professores tutores especialistas na área. O compartilhamento de informações e debate de ideias, auxilia no desenvolvimento de competências e habilidades nos participantes, a partir de um olhar mais cuidadoso para temas relevantes da ciência do solo.

Coordenadores: Araína Hulmann Batista e Wedisson Oliveira Santos

### **Grupo de Estudo e Pesquisa em Olericultura e Plantas Medicinais - GEPOM**

Objetivos: O GEPOM realiza trabalhos de pesquisa e prestação de serviços em pesquisa e desenvolvimento com a colaboração do setor produtivo envolvendo hortaliças, plantas medicinais, aromáticas e condimentares.

Atividades: As atividades do grupo envolvem adubação, manejo, tratos culturais, fitossanidade, cultivo protegido incluindo hidroponia, além de cultura de tecidos. O grupo também atua na organização e participação de eventos envolvendo essas culturas.

Coordenador: José Magno Queiroz Luz



### **Grupo de Fitopatologia Aplicada - GFITO**

Objetivos: O GFITO estuda a diagnose e o manejo racional de doenças fúngicas das principais culturas cultivadas na região do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Sudoeste Goiano.

Atividades: O grupo desenvolve ensaios em laboratório e a campo a fim de diagnosticar doenças fúngicas e estudar os métodos de controle. Os membros do grupo também realizam testes de sanidade de sementes, avaliação de germoplasma, desenvolvimento de técnicas biotecnológicas aplicadas à micologia vegetal, avaliação e desenvolvimento de técnicas de resistência aos fitopatógenos, avaliação da eficácia de fungicidas e o uso de fungos e bactérias no controle biológico de doenças de plantas.

Coordenador: Fernando Cezar Juliatti

### **Grupo de Pesquisa em Fertilizantes Especiais - GPFE**

Objetivos: O GPFE tem por objetivo integrar pesquisadores de instituições públicas e privadas, pós-graduandos, graduandos e estagiários que trabalham ou se interessam por fertilizantes especiais, desenvolvimento de novas tecnologias e capacitação profissional.

Atividades: O grupo desenvolve trabalhos de avaliação do potencial de utilização dos fertilizantes organominerais como potenciais veiculadores de moléculas químicas bioativas e microrganismos benéficos às plantas. Trabalha ainda no desenvolvimento de fertilizantes organominerais granulados com base orgânica e na avaliação da qualidade do solo quando da utilização destes fertilizantes.

Coordenador: Reginaldo de Camargo

### **Grupo de Pesquisa em Maquinaria Agrícola - GMAAG**

Objetivos: O GMAAG foi criado para auxiliar o desenvolvimento agrícola nacional, por meio de pesquisas na área de mecanização. Também tem como objetivo a formação de recursos humanos de elevado grau de competência na área.

Atividades: As atividades desenvolvidas pelo grupo envolvem as áreas de Mecanização Agrícola e Tecnologia de Aplicação de Agroquímicos. Na área de Tecnologia de Aplicação, avaliamos as propriedades físico-químicas de caldas e adjuvantes, estudamos a deposição e deriva de pulverizações, verificamos a qualidade de equipamentos, dentre outras. Na área de Mecanização Agrícola, realizamos ensaios de máquinas e trabalhos na área de agricultura de precisão, com foco em imagens e sensores.

Coordenador: João Paulo Arantes Rodrigues da Cunha



### **Grupo de Pesquisa em Proteção de Plantas - GPESP**

Objetivos: O GPESP desenvolve trabalhos com foco na identificação de insetos e microrganismos causadores de danos em culturas agrícolas, assim como aqueles envolvidos em seu controle biológico. Além disso, buscamos sanar problemas com o manejo integrado de pragas e doenças em cultivos agrícolas na região do Cerrado.

Atividades: O grupo prioriza a publicação de artigos científicos em revistas de renome como a principal forma de divulgação dos trabalhos gerados, que conta também com a participação de pesquisadores e estudantes em congressos nacionais e internacionais.

Coordenador: Marcus Vinicius Sampaio

### **Manejo Integrado de Pragas e Defensivos Agrícolas - MIP-UFU**

Objetivos: O MIP-UFU desenvolve ações na área de Manejo Integrado de Pragas e Uso Correto e Seguro de Produtos Fitossanitários.

Atividades: O grupo realiza atividades na área de Manejo Integrado de Pragas com criação de artrópodes para fins didáticos e de pesquisa; promove atividades de extensão na área de Uso correto e Seguro de Produtos Fitossanitários; atua no desenvolvimento de novos produtos fitossanitários e coordena a Estação Experimental na Fazenda Capim Branco credenciada no Ministério da Agricultura para pesquisas com defensivos agrícolas.

Coordenador: Fernando Juari Celoto

### **Núcleo de Química Agrícola -NQA**

Objetivos: O NQA visa promover discussões e difusão de conhecimento em temas relacionados à química do solo, fertilizantes e fertilidade do solo.

Atividades: O núcleo promove encontros regulares objetivando discutir projetos, artigos científicos e temas relevantes; organizar eventos técnico-científicos; promover capacitações e treinamentos para a comunidade acadêmica e externa à UFU.

Coordenador: Wedisson Oliveira Santos

### **Grupo Técnico de Milho -GTM**

Objetivos: formar jovens líderes com conhecimento técnicos e práticos acerca da cultura do milho, de modo a prepará-los para a vida profissional, seja no mercado de trabalho ou na carreira acadêmica. Além disso, visa em inovações de modo a contribuir com a agricultura e com a sociedade.



Atividades: Condução de experimentos de campo, envolvendo a diagnose de doenças do milho, conhecimento de pragas e de plantas daninhas, pulverização de defensivos, conhecimento e estudo dos grupos químicos de produtos fitossanitários, vivência de campo experimental, desenvolvimento de trabalhos científicos, redação e publicação de artigos e resumos para difusão do conhecimento obtido.

Tutor: Césio Humberto de Brito

### **Núcleo de Estudo e Pesquisa em Sementes -NEPSem**

Objetivos: fomentar a discussão e o aprimoramento técnico e científico relacionado a Produção e Tecnologia de Sementes com foco no aperfeiçoamento dos discentes de graduação e pós-graduação do ICIAG e demais cursos da UFU, bem como contribuir para o desenvolvimento desta ciência na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Atividades: Condução de experimentos para avaliação da qualidade dos lotes de sementes em todas as fases de obtenção da semente, tanto no processo produtivo, como durante a colheita, beneficiamento, tratamento e armazenamento. Estabelecer os estudos com sementes diante as constantes mudanças ambientais que podem comprometer a produção e a qualidade de sementes, interferindo diretamente na maturação, composição química, germinação, vigor e deterioração. Desenvolvimento de trabalhos científicos, redação e publicação de artigos e resumos para difusão do conhecimento obtido.

Tutor: Hugo Cesar Rodrigues Moreira Catão

### **Núcleo de Estudo em Gênese do Solo - NEGenS**

Objetivos: aprofundar os conhecimentos adquiridos em disciplinas obrigatórias e optativas, ofertadas na grade curricular do curso, na área de solos. Desenvolver o pensamento crítico dos estudantes em relação às interações entre solos e paisagens, aptidão agrícola, potencial de uso dos solos e áreas de maior fragilidade ambiental; estudos de minerais e matéria orgânica, desenvolvimento de produtos, manejo e alternativas tecnológicas ligadas ao uso e conservação dos solos.

Atividades: os discentes desenvolvem atividades de pesquisa, reunindo-se para apresentação e discussão dos resultados semanalmente. Nas reuniões, temas relevantes para a área são abordados, por meio da leitura crítica de artigos científicos, estudos de caso e solução de problemas. Projetos de extensão são pensados e desenvolvidos pelos membros, bem como o



estímulo à produção de conteúdo de mídia, artigos científicos, participação em eventos entre outros.

Tutora: Araína Hulmann Batista

## 5 Princípios e fundamentos

As mudanças realizadas no Projeto Pedagógico foram fruto de amplo debate realizado internamente no curso, nesse sentido, a proposta deste documento tem como base a interação entre os diferentes setores que compõem o processo formativo do profissional egresso do curso e aqueles da sociedade na qual ele estará inserido, considerando por sua vez, a indissociabilidade entre esses entes, conforme observado na Figura 1. Tais mudanças tiveram como referência as Diretrizes Curriculares Nacionais da Agronomia - Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006, Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933, Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016, Resolução CNE/CES/MEC nº 7, de 18 de dezembro de 2018 e legislações complementares.



Figura 1: Indissociabilidade das demandas a serem atendidas na formação do profissional Engenheiro Agrônomo, com ênfase nas Diretrizes Curriculares Nacionais-DCN, nas Diretrizes de Extensão, no Sistema CONFEA/CREA, na sociedade e no mercado de trabalho. Colegiado/NDE Agronomia-Uberlândia, 2022.



Neste contexto, destacam-se os seguintes princípios, procedimentos e ações utilizados na análise e no processo das discussões e mudanças efetuadas neste Projeto Pedagógico:

**Flexibilidade curricular:** O discente poderá, ao longo do percurso curricular, ter autonomia em suas escolhas por meio de maior oferta de componentes curriculares optativos, pela ampla escolha nas Atividades Curriculares de Extensão, pela flexibilização dos pré e corréquitos e pela periodização em Ciclos.

**Interdisciplinaridade:** Previsão de ampla articulação entre os componentes curriculares, as ACE, os discentes, produtores rurais e mercado de trabalho, principalmente sendo a Extensão Rural atividade fim do profissional Engenheiro Agrônomo. Contextualização expressa na apresentação e discussão dos conhecimentos de forma crítica e historicamente situada.

**Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão:** Pela ampla estrutura e corpo docente qualificado presente, de modo a desenvolver atitudes investigativas e instigadoras da participação do graduando, no desenvolvimento do conhecimento e da sociedade como um todo. Os núcleos e grupos de pesquisas em atividade no curso envolvem discentes de todos os períodos e desenvolvem pesquisas, nos diversos laboratórios e unidades produtivas do curso, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico da região.

**Rigoroso trato teórico-prático:** Os conteúdos teóricos e práticos, sejam nas atividades obrigatórias quanto nas optativas, dão embasamento desde o início do curso à efetiva experiência para o exercício da profissão, tornando o egresso mais habilitado para o mercado de trabalho. Atividades Acadêmicas Complementares, Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Curriculares de Extensão, aulas práticas de campo e de laboratório, são exemplos de situações em que o discente poderá desenvolver tais habilidades.

Ademais, também são considerados os princípios definidos pelo Conselho de Graduação da UFU (CONGRAD), em conformidade com o Art. 7º da Resolução nº 02 de 29 de abril de 2004, pelos quais se estabelece, como orientação pedagógica para o referido Curso:

- Contextualização e a criticidade dos conhecimentos;
- A ética como orientadora das ações educativas, e



- O desenvolvimento de uma prática de avaliação qualitativa do aprendizado dos estudantes e uma prática de avaliação sistemática do Projeto Pedagógico do curso de modo a produzir ressignificações constantes no trabalho acadêmico.

## 6 Perfil profissional do egresso

O engenheiro agrônomo é um profissional multitarefa que envolve em praticamente todas as etapas do agronegócio, desde o planejamento até a comercialização da produção. Desenvolve atividades de planejamento, acompanhamento dos cultivos, manejo integrado de pragas e doenças, colheita, armazenamento e a comercialização da safra. Além disso, atua na área de pesquisa e desenvolvimento e emprega conhecimentos técnicos e científicos, para garantir uma produção vegetal e animal lucrativa e sustentável. Pode ainda trabalhar em indústrias de insumos agrícolas, em empresas de produção, em instituições públicas ou privadas de pesquisa, em universidades ou faculdades, órgãos de fiscalização e nas áreas de defesa fitossanitária, armazenamento, comercialização, mercado internacional, manejo ambiental, dentre outras.

O egresso do Curso de Agronomia - Uberlândia deverá ser um profissional com visão crítica e reflexiva e capacidade técnica científica para atuação profissional em todas as áreas da Agronomia, mantendo seus princípios éticos, visão socioeconômica ampla, capacidade de comunicação e compromisso socioambiental. Deverá ser capaz de se adaptar, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações e propor a resolução de problemas de maneira integrada aos profissionais de outras áreas do conhecimento para o atendimento das demandas do desenvolvimento local, regional e nacional, preservando e melhorando o ambiente e os recursos naturais nele contidos.

O Curso de Agronomia - Uberlândia permite ao egresso exercer a função de Engenheiro Agrônomo, cujos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores sejam aplicados de maneira segura e responsável seguindo as tendências mundiais de desenvolvimento sustentável da agricultura. O currículo proposto para o Curso atende à Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Agronomia e Engenharia Agronômica.

O egresso estará apto a desempenhar as atividades previstas na Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, Resolução CONFEA nº 1073, de 19 de abril de 2016 e Resolução CONFEA nº 218, de 29 de junho de 1973, e atuar nos seguintes setores: manejo e exploração de culturas



de cereais, olerícolas, frutíferas, ornamentais, oleaginosas, estimulantes e forrageiras; produção de sementes e mudas; manejo de doenças e pragas das plantas cultivadas; microbiologia agrícola; edafologia; paisagismo; parques e jardins; silvicultura; composição, toxicidade e aplicação de fungicidas, herbicidas e inseticidas; controle integrado de doenças de plantas, plantas daninhas e pragas; agrometeorologia; defesa sanitária; classificação e levantamento de solos; química e fertilidade do solo, fertilizantes e corretivos; manejo e conservação do solo, de bacias hidrográficas e de recursos naturais renováveis; controle de poluição na agricultura; economia e crédito rural; planejamento e administração de propriedades agrícolas e extensão rural; mecanização e implementos agrícolas; irrigação e drenagem; pequenas barragens de terra; construções rurais e suas construções complementares; alimentos; tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem animal e vegetal; beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas; criação de animais domésticos; nutrição e alimentação animal; pastagens; melhoramento vegetal; melhoramento animal; biotecnologia; gestão empreendedora do agronegócio, seus serviços afins e correlatos; cooperativas e magistério.

## 7 Objetivos do curso

Em consonância com a legislação vigente e adaptada às peculiaridades da região, o curso de Agronomia - Uberlândia busca em sua organização curricular aliada às ações pedagógicas propostas, desenvolver nos futuros profissionais habilidades e competências para:

- Desenvolver e aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos;
- Conhecer e compreender os fatores de produção, combinando eficiência técnica, econômica e ambiental;
- Elaborar e conduzir projetos de pesquisas difundindo-os como forma de promover o avanço tecnológico onde atuarem (muitos atuarão em outras regiões);
- Avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- Atuar profissionalmente com espírito empreendedor, crítico, criativo e, sobretudo, ético;
- Transmitir informações, aos mais diversos públicos, de forma eficiente;
- Estarem conscientes da importância de sua formação continuada, de modo a manterem-se atualizados tanto na sua área de atuação como nos demais segmentos da agronomia;
- Conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial;
- Compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;



- Conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições públicas e privadas, na gestão de políticas setoriais do seu campo de atuação.

## 8 Estrutura curricular

### 8.1 Atividades Curriculares de Extensão

As atividades de Extensão propostas pelo Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia, seguem normas dispostas na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014; Resolução CNE/CES/MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018; Resolução CONGRAD nº 13, de 18 de outubro de 2019; Resolução CONGRAD nº 25, de 22 de novembro 2019 e Resolução CONGRAD nº 39, de 14 de fevereiro de 2022.

Em concordância com as normas, a extensão é definida como atividade integrante da matriz curricular dos cursos de graduação e da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, pela produção e aplicação do conhecimento, em articulação com o ensino e a pesquisa.

Nesse sentido, e seguindo o exposto no Art. 4º da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 e Art. 2º da Resolução CONGRAD/UFU nº 13, de 18 de outubro de 2019, foram criadas as Atividades Curriculares de Extensão (ACE) como componentes obrigatórios do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), totalizando **10%** (dez por cento) ou **450 horas** do total da carga horária curricular do curso.

Assim, as ACE devem estar vinculadas a programas e projetos de extensão orientados para áreas de grande pertinência social. Estas devem garantir autonomia e o pleno exercício da cidadania dos sujeitos sociais com ações voltadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e vinculadas ao âmbito de formação e profissionalização dos cursos de graduação.

De acordo a Resolução CONGRAD/UFU nº 13, de 18 de outubro de 2019, as ACE podem ser incluídas no PPC do curso nas modalidades de programas, projetos, cursos, oficinas, eventos e prestação de serviços, devendo ser cadastradas no Sistema de Informação de Extensão (SIEX), da Pró-Reitoria de Extensão da UFU (PROEX/UFU).

Para a realização das ações de extensão, o Curso de Agronomia - Uberlândia conta com estruturada infraestrutura de apoio descrita no item 4.1 (Corpo docente, técnico e infraestrutura do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia), além da Empresa Júnior - CONTEAGRO



descrita no item 4.2, do Programa de Educação Tutorial - PET descrito no item 4.3, e dos Grupos e Núcleos de Pesquisa descritos no item 4.4.

As ações de extensão - programas, projetos, cursos, oficinas, eventos e prestação de serviços - estarão compreendidas nos componentes curriculares “Atividades Curriculares de Extensão...” seguido pelo nome da área relacionada ao componente curricular, como pode ser observado no Quadro 1, que apresenta as atividades de extensão curricularizadas do Curso de Agronomia - Uberlândia, que para fins de periodização foram divididas em Módulos alocados dos 2º ao 9º períodos.

Nesse sistema de Módulos, o discente poderá solicitar, à cada período, sua matrícula em uma ou mais ACE de acordo com a periodização sugerida e sua carga horária semanal disponível, respeitando as 34 horas semanais previstas no art. 26, da Resolução CONGRAD nº 46, de 31 de março de 2022. As ACE foram agrupadas em Módulos considerando áreas afins, para que, no caso de escolhas de ACE com foco em uma área específica, sua formação estaria direcionada para essa área de atuação profissional.

Quadro 1. Atividades de extensão curricularizadas do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia.

Módulo	Sigla	Componente Curricular de Extensão	CH
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo I	ACE-Física	Atividades Curriculares de Extensão em Física do Solo	45
	ACE-Microbiologia	Atividades Curriculares de Extensão em Microbiologia do Solo	45
	ACE-Pedologia	Atividades Curriculares de Extensão em Pedologia	45
	ACE-Adubação	Atividades Curriculares de Extensão em Química do solo e Adubação	45
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo II	ACE-Bactérias	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Bactérias	45
	ACE-Fungos	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Fungos	45
	ACE-Nematoides	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Nematoides	45
	ACE-Vírus	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Vírus	45
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo III	ACE-Biológico	Atividades Curriculares de Extensão em Controle Biológico de Pragas	45
	ACE-Pragas	Atividades Curriculares de Extensão em Manejo Integrado de Pragas	45
	ACE-Daninhas	Atividades Curriculares de Extensão em Plantas Daninhas	45
	ACE-Comunicação	Atividades Curriculares de Extensão e Comunicação Rural	45



<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo IV</b>	ACE-Café	Atividades Curriculares de Extensão em Café	45
	ACE-Cana	Atividades Curriculares de Extensão na Cultura da Cana-de-Açúcar	45
	ACE-Fruticultura	Atividades Curriculares de Extensão em Fruticultura	45
	ACE-Silvicultura	Atividades Curriculares de Extensão em Silvicultura	45
<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo V</b>	ACE-Algodão	Atividades Curriculares de Extensão na Cultura do Algodão	45
	ACE-Feijão	Atividades Curriculares de Extensão na Cultura do Feijoeiro Comum	45
	ACE-Milho	Atividades Curriculares de Extensão na Cultura do Milho	45
	ACE-Soja	Atividades Curriculares de Extensão na Cultura da Soja	45
<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo VI</b>	ACE-Canola	Atividades Curriculares de Extensão na Cultura da Canola	45
	ACE-Fertilidade	Atividades Curriculares de Extensão em Fertilidade do Solo	45
	ACE-Olericultura	Atividades Curriculares de Extensão em Olericultura	45
	ACE-Sementes	Atividades Curriculares de Extensão em Produção e Tecnologia de Sementes	45
<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo VII</b>	ACE-Precisão	Atividades Curriculares de Extensão em Agricultura de Precisão	45
	ACE-Climatologia	Atividades Curriculares de Extensão em Climatologia	45
	ACE-Irrigação	Atividades Curriculares de Extensão em Irrigação	45
	ACE-Mecanização	Atividades Curriculares de Extensão em Mecanização Agrícola	45
<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo VIII</b>	ACE-Experimentação	Atividades Curriculares de Extensão em Experimentação Agrícola	45
	ACE-Ambiental	Atividades Curriculares de Extensão em Gestão Ambiental	45
	ACE-Manejo	Atividades Curriculares de Extensão em Manejo do Solo	45
	ACE-Agronomia	Atividades Curriculares de Extensão em Agronomia	45

De acordo com a Resolução CONGRAD n. 39, de 14 de fevereiro de 2022, nos Art. 5º, 6º, 7º e 8º: caberá à Coordenação do Curso de Agronomia - Uberlândia a oferta de tantos componentes curriculares quantos forem necessários, ao longo do curso, para que os discentes consigam integralizar a carga horária prevista; as ACE serão inseridas no fluxo curricular e terão atribuição como encargo-didático específico na forma de horas-aula ao docente responsável pela oferta; as atividades vinculadas às ACE deverão ser cadastradas, tramitadas e



encerradas no SIEX; e finalmente os docentes responsáveis pelas turmas das ACE terão como atribuições participar da proposição, do desenvolvimento e da avaliação das ACE com ações de orientação, interação com a sociedade, supervisão, acompanhamento das ações, execução de trabalho em campo, socialização, avaliação, dentre outras, além de informar os números dos registros do SIEX no Diário Eletrônico e registrar o aproveitamento final do estudante. A avaliação das ACE se dará na forma conceitual, “com aproveitamento” ou “sem aproveitamento”.

Os discentes do curso de Agronomia - Uberlândia também poderão participar de atividades de extensão não curricularizadas no Projeto Pedagógico de Curso e solicitar seu aproveitamento.

As ACE não curricularizadas são aquelas realizadas externamente ao Curso de Agronomia - Uberlândia, tanto na UFU como em outras instituições. As atividades de extensão não curricularizadas, oriundas da UFU ou de outras instituições, deverão ser realizadas em áreas afins da Agronomia. Para garantir o reconhecimento da ação não curricularizada, o discente deverá apresentar a certificação de sua realização junto ao Colegiado de Extensão do ICIAG, que emitirá parecer para o aproveitamento curricular pelo Colegiado de Curso, conforme os art. 9º e 10 da Resolução CONGRAD nº 39, de 14 de fevereiro de 2022. Dessa forma, garante-se que estas ACE não curricularizadas demonstrem a articulação entre as atividades de extensão e as atividades de ensino e pesquisa realizadas na instituição e que tenham a indicação dos docentes responsáveis pela orientação dessas atividades, bem como o atendimento das demais diretrizes estabelecidas na Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

Será função da Coordenação de Extensão do ICIAG (COEXT-ICIAG) incentivar, planejar e acompanhar semestralmente, junto aos docentes, a oferta de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, a fim de garantir que os discentes possam cumprir as atividades curriculares de extensão, previamente aprovadas pelos Colegiados de Extensão e do Curso de Agronomia - Uberlândia, conforme preconiza o art. 4º da Resolução CONGRAD nº 13, de 18 de outubro de 2019.

No tocante à autoavaliação crítica das atividades curriculares de extensão do Curso de Agronomia - Uberlândia, conforme os arts. 10 e 11 Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, esta será realizada pelo Colegiado da COEXT-ICIAG em conjunto com o Colegiado do Curso de Agronomia e o Núcleo Docente Estruturante.

O Plano de Extensão do ICIAG - PEX traz as diferentes formas de fazer as ações de extensão no Curso de Agronomia - Uberlândia, tanto a curricularizada e reconhecida como



atuação direta do estudante, quanto a extensão não curricularizada que tem vinculação indireta com a formação estudantil.

Importante ressaltar que o PEX é norteador da extensão no ICIAG e no modo como as ações de extensão se relacionam com as diversas áreas do conhecimento no Curso de Agronomia - Uberlândia. No PEX estão identificados os modos de vinculação dos estudantes, seja diretamente, pelo reconhecimento dos componentes curriculares de extensão ou indiretamente, pela promoção de ações de socialização e de compartilhamento de saberes construídos em situações específicas.

Os discentes serão instruídos sobre as políticas de Extensão Universitária, sua importância social, bem como na formação do profissional Engenheiro Agrônomo. Além disso, serão estimulados a participar das ações de extensão desenvolvidas no próprio curso e/ou fora dele.

Normas específicas para o cumprimento das Atividades Curriculares de Extensão são regidas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia e estarão disponíveis na operacionalização das atividades curriculares de extensão.

## 8.2 Estrutura curricular do curso

No Quadro 2 está apresentado o resumo dos componentes curriculares e suas respectivas cargas horárias, totalizando 4.500 h. Desse total, 375 h corresponderão a componentes optativos e 90 h a Atividades Acadêmicas Complementares, que caracterizam a flexibilização curricular da proposta deste projeto pedagógico.

Quadro 2. Síntese de distribuição de carga horária por componentes curriculares do curso de Bacharelado em Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia.

Componentes Curriculares	CH Total	Percentual
Disciplinas Obrigatórias	3.405	75,67
Disciplinas Optativas	375	8,33
Estágio Supervisionado	165	3,67
Atividades Curriculares de Extensão	450	10,00
Trabalho de Conclusão de Curso	15	0,33
Atividades Acadêmicas Complementares	90	2,00
<b>Total</b>	<b>4.500</b>	<b>100,00</b>



A crescente demanda por profissionais com diferentes habilidades e a necessidade do egresso em obter conhecimentos específicos, que o auxiliem a compor um currículo competitivo para o mercado de trabalho, baseou a estruturação das disciplinas optativas para o futuro Engenheiro Agrônomo. Com base contextualizada na demanda da Agricultura 4.0 e considerando as Grandes Áreas do Conhecimento da Agronomia, a formação do discente do Curso de Agronomia - Uberlândia seguirá a estrutura curricular apresentada na Figura 3.

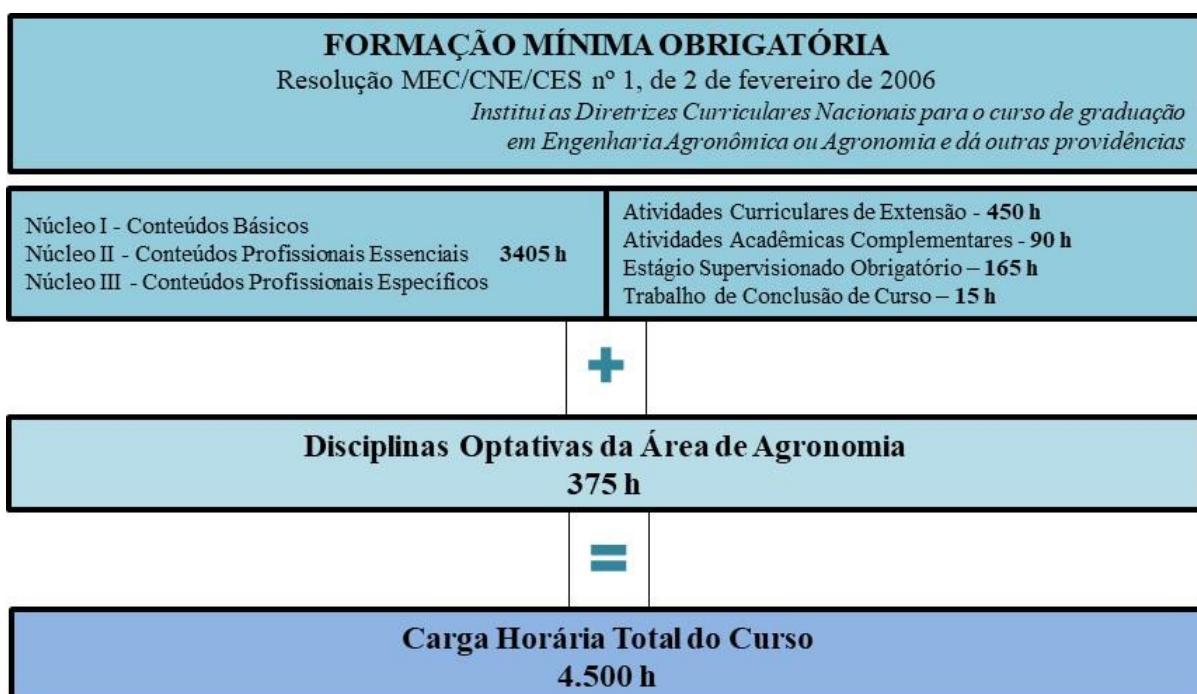


Figura 3. Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Agronomia e as Diretrizes para a Extensão a Universitária no Ensino Superior, num modelo de proatividade do discente.

O PPC proposto é focado na proatividade do discente, com desenvolvimento nas áreas cognitiva, social e afetiva, com ganhos nas habilidades intelectuais, proporcionando o domínio de conhecimentos específicos, e nas dimensões atitudinal, psicossocial e moral. Assim, o discente em formação, deverá realizar escolhas de componentes curriculares desde o início do curso, a partir do 2º período. No PPC antigo a formação ocorria em formato passivo, com conteúdo pré-estabelecidos e propostos em uma grade curricular, com pouca flexibilidade nas escolhas para a formação discente.



### 8.2.1 Disciplinas obrigatórias do Curso de Agronomia - Uberlândia

No Quadro 3 está a distribuição da estrutura curricular, considerando os Núcleos de Formação propostos pela Diretriz Curricular Nacional para os cursos de Agronomia ou Engenharia Agronômica (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006), e na sequência, as disciplinas são detalhadas dentro do Núcleo de Formação Básica (Quadro 4), Núcleo de Formação Profissional Essencial (Quadro 5), Núcleo de Formação Profissional Específica (Quadro 6) e Disciplinas Optativas (Quadro 7).

Quadro 3. Distribuição da estrutura curricular do Curso de Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia, por núcleos de formação, seguindo a Diretriz Curricular Nacional para os Cursos de Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006).

Núcleos de Formação	C.H. Total	Percentual
Núcleo de Formação Básica	750	19,84
Núcleo de Formação Profissional	2.130	56,35
Núcleo de Formação Específica	525	13,89
Disciplinas Optativas	375	9,92
<b>Total</b>	<b>3.780</b>	<b>100,00</b>

Quadro 4. Núcleo de Formação Básica do Curso de Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia, seguindo a Diretriz Curricular Nacional para os Cursos de Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006).

Componentes Obrigatórios	Carga Horária			Conteúdo da DCN Agronomia
	Teórica	Prática	Total	
Matemática I	60	0	60	Matemática
Matemática II	60	0	60	
Física para Ciências Agrárias	60	0	60	Física
Química Geral e Analítica para Ciências Agrárias	30	0	30	
Química Geral e Analítica Experimental para Ciências Agrárias	0	30	30	Química
Fundamentos de Química Orgânica	30	0	30	
Fundamentos de Química Orgânica Experimental	0	30	30	
Bioquímica	30	30	60	



Biologia Celular	30	15	45	Biologia
Zoologia Geral	30	15	45	
Morfologia Vegetal	30	30	60	
Sistemática Vegetal	30	30	60	
Genética na Agropecuária	60	0	60	Informática e Expressão Gráfica
Estatística	45	0	45	
Algoritmos e Programação para Computadores	30	15	45	Informática e Expressão Gráfica
Desenho Técnico	0	30	30	
<b>Total</b>	<b>525</b>	<b>225</b>	<b>750</b>	--

Quadro 5. Núcleo de Formação Profissional do Curso de Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia, segundo a Diretriz Curricular Nacional para os Cursos Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006).

Componentes Obrigatórios	Carga Horária			Conteúdo da DCN Agronomia
	Teórica	Prática	Total	
Agrometeorologia	30	15	45	Agrometeorologia e Climatologia
Avaliação, Perícias e Mediação	15	15	30	Avaliação e Perícias
Tópicos em Fisiologia Animal	30	0	30	Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal
Fisiologia Vegetal	45	30	75	
Geomática I	30	30	60	Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento
Geomática II	30	30	60	
Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	30	15	45	Comunicação, Ética e Legislação, Extensão e Sociologia Rural
Ética e Legislação Profissional na Agronomia	30	0	30	
Extensão e Comunicação Rural	15	30	45	
Sociologia Rural	30	0	30	Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins
Construções Rurais	30	15	45	
Plantas Ornamentais e Paisagismo	30	15	45	Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural
Economia Agrícola	45	0	45	
Administração e Projetos Agropecuários	60	0	60	
Mecanização Agrícola	45	30	75	Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística



Silvicultura	30	15	45	Genética de Melhoramento, Manejo e Produção Florestal
Nutrição Animal	15	15	30	Zootecnia e Fitotecnia
Forragicultura	30	15	45	
Melhoramento de Plantas	30	30	60	
Olericultura Geral	30	30	60	
Fruticultura	30	30	60	Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio
Administração e Projetos Agropecuários	-	-	-	
Economia Agrícola				
Hidráulica Agrícola	30	15	45	Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem
Irrigação e Drenagem	30	30	60	
Manejo e Conservação do Solo e Água	15	30	45	
Gestão Ambiental na Agricultura	30	15	45	Manejo e Gestão Ambiental
Ecologia Agrícola	30	0	30	
Microbiologia Agrícola	30	30	60	Microbiologia e Fitossanidade
Fitopatologia Geral	30	30	60	
Fitopatologia Aplicada I	30	15	45	
Fitopatologia Aplicada II	15	15	30	
Plantas Daninhas	30	30	60	
Entomologia e Acarologia Geral	30	30	60	
Entomologia Aplicada	45	30	75	
Tecnologia de Produtos Agropecuários	30	30	60	Sistemas Agroindustriais
Física do Solo	15	30	45	Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação
Geologia e Mineralogia	30	15	45	
Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	30	30	60	
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	30	30	60	
Adubos e Adubação	30	15	45	Técnicas e Análises Experimentais
Pesquisa e Trabalho de Curso	30	0	30	
Experimentação Agrícola	60	0	60	Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-
Produção e Tecnologia de Sementes	30	30	60	



Fisiologia e Manejo pós-colheita	15	15	30	Colheita de Produtos Agropecuários
<b>Total</b>	<b>1.290</b>	<b>840</b>	<b>2.130</b>	--

Quadro 6. Núcleo de Formação Específica do Curso de Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia, segundo a Diretriz Curricular Nacional para os Cursos Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006).

Componentes Obrigatórios	Carga Horária			Conteúdo da DCN Agronomia
	Teórica	Prática	Total	
Cultura do Cafeiro	15	30	45	O núcleo de conteúdos profissionais específicos deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria
Cultura do Algodoeiro	15	30	45	
Cultura do Feijoeiro Comum	15	30	45	
Cultura da Cana-de-açúcar	15	30	45	
Cultura da Soja	15	30	45	
Cultura do Milho	15	30	45	
Avicultura	15	15	30	
Bovinocultura	30	15	45	
Suinocultura	15	15	30	
Agricultura de Precisão	30	15	45	
Introdução à Agronomia	0	30	30	
Nematologia Agrícola	30	15	45	
Seminários	30	0	30	
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>285</b>	<b>525</b>	--

### 8.2.2 Disciplinas optativas

O perfil do egresso será moldado em grande parte, em função de suas escolhas ao longo do curso, uma vez que o discente deve realizar 375 horas em componentes curriculares de natureza optativa. Com essa direção, fica consolidado o interesse individual do discente para contabilizar seus créditos, imprimindo subjetividade nas escolhas e peculiaridades em sua formação. A flexibilização, então caracterizada por esse modelo, permite escolhas individualizadas na formação acadêmica de cada discente, tornando-se uma possibilidade estratégica do curso no intuito de atender às exigências pontuais do campo de atuação profissional, favorecendo maior conexão entre os conteúdos adquiridos e a realidade social encontrada pelo discente egresso.



Os conteúdos têm por objetivo fornecer, ao discente, componentes curriculares específicos ofertados pelos docentes do curso de Agronomia - Uberlândia, que contribuem sólida formação técnica associada à visão atual da cadeia agronômica. Os componentes curriculares estão apresentados no Quadro 7.

Quadro 7. Disciplinas Optativas do Curso de Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia.

Componente Curricular	Carga Horária		
	Teórica	Prática	Total
Ações Mitigadoras de Impactos Ambientais	30	15	45
Adubação Verde e Plantas de Cobertura do Solo	30	15	45
Agrometeorologia dos Cultivos	30	15	45
Avaliação de Impactos Ambientais	30	30	60
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	15	15	30
Biorremediação	45	15	60
Biotecnologia Aplicada às Ciências Agrárias	30	15	45
Controle Biológico de Pragas	30	15	45
Cultura da Canola	15	15	30
Cultura da Mandioca	15	15	30
Cultura de Tecidos Vegetais	30	15	45
Cultura do Sorgo	15	15	30
Culturas Bioenergéticas	30	15	45
Culturas de Arroz e Trigo	30	15	45
Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	15	15	30
Ecologia de Patógenos do Sistema Radicular	15	15	30
Expressão Gráfica	15	30	45
Gestão Estratégica e no Agronegócio	15	15	30
Hidrologia	45	15	60
Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos	30	0	30
Inovações em Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	30	15	45
Inovações Tecnológicas na Produção de Milho	30	0	30
Interface Estatística Básica e Experimental Computacional	30	0	30
Licenciamento Ambiental	30	15	45
Língua Brasileira de Sinais - Libras I	30	30	60
Manejo da Irrigação e da Água em Sistemas Agrícolas	30	15	45
Manejo da Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas	30	15	45
Manejo de Ácaros de Importância Agrícola	15	30	45
Manejo de Pragas Urbanas	15	15	30



Manejo Integrado de Doenças de Plantas	30	15	45
Microbiologia do Solo	30	15	45
Olericultura Aplicada	30	15	45
Plantas Medicinais e Aromáticas	30	15	45
Produção e Propagação de Fruteiras	15	15	30
Qualidade da Água	30	30	60
Química do Solo	30	15	45
Recuperação de Áreas Degradadas	30	30	60
Resíduos Sólidos I	30	30	60
Sanidade de Sementes	15	15	30
Sistemas de Cultivo	30	15	45
Sistemas Integrados de Produção Agropecuária	30	15	45
Tópicos Especiais em Cafeicultura do Cerrado	30	0	30
Tópicos Especiais em Métodos de Análises de Solo e Planta	0	45	45
Tópicos Especiais em Zoneamento Agrícola de Risco Climático	30	0	30

### 8.3 Internacionalização na graduação

A UFU aderiu à Agenda 2030 das Nações Unidas e a seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos como um conjunto de parâmetros e compromissos entre 193 nações membro. Os ODS são compostos por 17 objetivos, 169 metas e 223 indicadores, com o propósito de enfrentar, de modo articulado, os grandes desafios da humanidade, incluindo a pobreza, a fome e as desigualdades, buscando assegurar inclusão social, sustentabilidade ambiental, prosperidade econômica, paz e boas práticas de governança. O Curso de Agronomia - Uberlândia contribui no nível local e regional, por meio do ensino de qualidade e execução de projetos de extensão, ensino e pesquisa.

Para tanto, o corpo docente do Curso participa de eventos de abrangência internacional, assim como apresenta publicações em periódicos de alcance internacional, firmando bases para a contínua internacionalização de suas atividades, além de firmar parcerias com pesquisadores estrangeiros.

A fim de que o processo de internacionalização seja uma realidade no Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia, são estimuladas algumas ações na comunidade acadêmica, tais como:



- Incentivo à aprendizagem de uma língua estrangeira, buscando parcerias com o Instituto de Letras e Linguística (ILEEL - UFU), empresas privadas de cursos de língua estrangeira;
- Participação em programas de mobilidade acadêmica:
  - MARCA - Programa de Movilidad Académica Regional;
  - Programa PEC-G;
  - Acordo Bilateral, e etc.
- Incentivo à leitura de conteúdos e de bibliografias em língua estrangeira das disciplinas e componentes curriculares do Curso;
- Incorporação de temas internacionais nas aulas de graduação;
- Desenvolvimento de temas relacionados a questões locais-globais em trabalhos de Iniciação Científica, extensão e Trabalho de Conclusão de Curso;
- Composição de bancas virtuais de TCC e estágio supervisionado com docentes internacionalizados ou de instituições estrangeiras.

### **8.3.1 Programa de Movilidad Académica Regional (MARCA)**

O MARCA é um programa de mobilidade acadêmica regional para estudantes de cursos de graduação acreditados pelo Sistema de Acreditación Regional del MERCOSUR (ARCUSUR), o qual tem por objetivo fortalecer os cursos acreditados e fomentar a integração e internacionalização da educação superior na região com foco na integração regional. Este programa possibilita que o estudante selecionado pela UFU e pelas instituições parceiras realize mobilidade internacional em universidades latinas credenciadas por um período de 01 (um) semestre acadêmico. Atualmente, os cursos de graduação da UFU acreditados e membros do Programa MARCA são Agronomia - Uberlândia e Engenharia Mecânica.

Até o ano de 2020, 27 discentes do Curso de Agronomia - Uberlândia fizeram intercâmbio pelo Programa MARCA (Quadro 8). Importante salientar que se trata de um programa com acordo bilateral, no qual o curso de origem deve receber o mesmo número de discentes enviados. Dessa forma, o curso de graduação em Agronomia - Uberlândia recebeu, no mesmo período, 27 estudantes de agronomia provenientes de qualquer um dos países participantes.



Quadro 8. Discentes do curso de Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia, participantes do Programa de Mobilidade Acadêmica Regional em Cursos Acreditados (Marca), desde o início do programa até o ano 2020.

País de Destino	Universidade de Destino	Nº de Discentes
Argentina	Universidad Nacional de Tucumán	3
	Universidad Nacional de La Plata	1
	Universidad Nacional de Cuyo	1
	Universidad Nacional de Nordeste	2
	Universidad de Buenos Aires	-
	Universidad Nacional del Sur	4
	Universidad Nacional de Rosario	2
Bolívia	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno	1
	Universidad Mayor de San Andrés	1
	Universidad Mayor de San Simon	2
	Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier	2
	Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca	1
	Universidad Juan Misael Saracho	-
Chile	Universidad Austral de Chile	2
	Universidad Católica de Temuco	2
	Universidad de Concepción	1
Paraguai	Universidad Nacional de Asunción	-
Uruguai	Universidad de la República	3
<b>Total de estudantes participantes</b>		<b>27</b>

### Características do Programa MARCA

#### Duração da mobilidade:

- 1 (um) semestre acadêmico.

#### Benefícios:

- Auxílios geralmente oferecidos pela CAPES: seguro saúde; passagens, auxílio instalação e auxílio mensal;
- Vivência em ambiente multicultural;
- Experiência acadêmica internacional.

#### Requisitos:

- Ser discente regularmente matriculado na Agronomia - Uberlândia;
- Ser proficiente em Língua Espanhola conforme nível exigido em edital de seleção;
- Ter obtido, no mínimo, 600 pontos no ENEM;
- Atender aos demais requisitos requeridos pelo programa e pelo edital publicado pela Diretoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais.



### 8.3.2 Outros programas da UFU

A Universidade Federal de Uberlândia, por meio da sua Diretoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais (DRII/UFU), oferece a oportunidade de intercâmbio para discentes de graduação. A vivência adquirida é um diferencial positivo na formação profissional, ao adquirir conhecimentos sobre novas óticas educacionais, assim como pela interação cultural. A oportunidade é oferecida aos discentes regularmente matriculados no Curso de Agronomia - Uberlândia. Durante a vivência internacional, podem ser cursados um a dois períodos letivos em instituição estrangeira. As atividades poderão ser incorporadas ao Histórico Escolar desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso.

No Curso de Agronomia - Uberlândia, a internacionalização tem contribuído na formação dos discentes, por meio de diferentes programas como os de Acordo Bilateral, Ciência Sem Fronteiras e PMM. No Quadro 9 são apresentados os dados de mobilidade acadêmica internacional geradas por diferentes programas entre os anos de 2008 até 2020.

Quadro 9. Participação de discentes do Curso de Agronomia - Uberlândia em programas de mobilidade acadêmica internacional, gerenciados pela Diretoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais (DRII/UFU).

Programa	País de Destino	Universidade de Destino	Ano	Discentes
Acordo Bilateral	Espanha	Universidad Santiago de Compostela	2012	1
	França	Université Claude Bernard Lyon 1	2008	2
	México	Universidad Autónoma Chapingo	2010	1
	Portugal	Universidade Técnica de Lisboa	2009	1
			2010	1
			2011	1
		Universidade do Algarve	2010	1
Ciência Sem Fronteiras	Alemanha	Universitat Hohenheim	2012	1
		Sprachenakademie Aachen Universität Hohenheim	2014	1
	Áustria	University of Natural Resources and Life Sciences	2012	1
	Canadá	University of Guelph	2012	3
		University of Ontario Institute of Technology	2013	1
		University of Ontario Institute of Technology Trent University	2013	1



Espanha	Universidad de Huelva	2012	1
	Universidad de Santiago de Compostela	2012	2
	Universidad Politécnica de Madrid	2012	1
Estados Unidos	Iowa State University	2014	2
		2015	1
	Murray State University	2014	1
	North Dakota State University	2014	1
	University of California Davis Extension	2014	1
	University of Idaho	2015	1
	University of Nebraska	2014	1
		2015	1
	West Virginia University	2014	1
	Wester Illinois University	2014	1
França	Western Illinois University	2014	1
	Universite D'Avignon et des Pays de Vaucluse	2013	1
	Holanda	2012	1
Itália	Waghnenigen University	2012	1
PMM	Argentina	Universidad del Salvador - USAL	2012
<b>Total de discentes participantes</b>			<b>37</b>



## 8.4 Fluxo Curricular

Período	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica Ofertante
		(Obrigatória, Optativa)	Teórica	Prática	Total	Pré-requisito	Correq.	
1º período	Biologia Celular	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	ICBIM
	Desenho Técnico	Obrigatória	0	30	30	Livre	Livre	FEMEC
	Ecologia Agrícola	Obrigatória	30	0	30	Livre	Livre	INBIO
	Extensão e Comunicação Rural	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Geologia e Mineralogia	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	IGUFU
	Introdução à Agronomia	Obrigatória	0	30	30	Livre	Livre	ICIAG
	Matemática I	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	FAMAT
	Química Geral e Analítica Experimental para Ciências Agrárias	Obrigatória	0	30	30	Livre	Livre	IQUFU
	Química Geral e Analítica para Ciências Agrárias	Obrigatória	30	0	30	Livre	Livre	IQUFU
	Sociologia Rural	Obrigatória	30	0	30	Livre	Livre	INCIS
	Zoologia Geral	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	INBIO
2º período	Enade – Ingressante*	Obrigatória	-	-	-	-	-	-
	Estatística	Obrigatória	45	0	45	Livre	Livre	FAMAT
	Física para Ciências Agrárias	Obrigatória	60	0	60	Matemática I	Livre	INFIS
	Fundamentos de Química Orgânica	Obrigatória	30	0	30	Livre	Livre	IQUFU
	Fundamentos de Química Orgânica Experimental	Obrigatória	0	30	30	Livre	Livre	IQUFU
	Geomática I	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	FECIV
	Matemática II	Obrigatória	60	0	60	Matemática I	Livre	FAMAT
	Morfologia Vegetal	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	INBIO
	Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	IGUFU
	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo I***	Obrigatória	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG



Período	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica Ofertante
		(Obrigatória, Optativa)	Teórica	Prática	Total	Pré-requisitos	Correq.	
3º período	Algoritmos e Programação para Computadores	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	FACOM
	Bioquímica	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	IBTEC
	Construções Rurais	Obrigatória	30	15	45	Matemática II	Livre	FECIV
	Entomologia e Acarologia Geral	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Física do Solo	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Genética na Agropecuária	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	IBTEC
	Sistemática Vegetal	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	INBIO
	Tópicos em Fisiologia Animal	Obrigatória	30	0	30	Livre	Livre	ICBIM
	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo II***	Obrigatória	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
4º período	Agrometeorologia	Obrigatória	30	15	45	Física para Ciências Agrárias	Livre	ICIAG
	Fisiologia Vegetal	Obrigatória	45	30	75	Livre	Livre	INBIO
	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Geomática II	Obrigatória	30	30	60	Geomática I	Livre	FECIV
	Gestão Ambiental na Agricultura	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
	Hidráulica Agrícola	Obrigatória	30	15	45	Física para Ciências Agrárias	Livre	FECIV
	Microbiologia Agrícola	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo III***	Obrigatória	0	90	90	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
AGRONOMIA – UBERLÂNDIA



Período	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica Ofertante
		(Obrigatória, Optativa)	Teórica	Prática	Total	Pré-requisitos	Correq.	
5º período	Experimentação Agrícola	Obrigatória	60	0	60	Estatística	Livre	ICIAG
	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Fitopatologia Geral	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Mecanização Agrícola	Obrigatória	45	30	75	Física para Ciências Agrárias	Livre	ICIAG
	Pesquisa e Trabalho de Curso	Obrigatória	30	0	30	Livre	Livre	ICIAG
	Nutrição Animal	Obrigatória	15	15	30	Livre	Livre	FAMEV
	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo IV***	Obrigatória	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
6º período	Adubos e Adubação	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
	Entomologia Aplicada	Obrigatória	45	30	75	Entomologia e Acarologia Geral	Livre	ICIAG
	Ética e Legislação Profissional na Agronomia	Obrigatória	30	0	30	Livre	Livre	ICIAG
	Fitopatologia Aplicada I	Obrigatória	30	15	45	Fitopatologia Geral	Livre	ICIAG
	Irrigação e Drenagem	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Melhoramento de Plantas	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Plantas Daninhas	Obrigatória	30	30	60	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
7º período	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo V***	Obrigatória	0	90	90	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Agricultura de Precisão e Digital	Obrigatória	30	15	45	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	Livre	ICIAG
	Avicultura	Obrigatória	15	15	30	Livre	Livre	FAMEV
	Cultura da Soja	Obrigatória	15	30	45	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
	Cultura do Feijoeiro Comum	Obrigatória	15	30	45	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
	Cultura do Milho	Obrigatória	15	30	45	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
	Economia Agrícola	Obrigatória	45	0	45	Livre	Livre	IERI
8º período	Fitopatologia Aplicada II	Obrigatória	15	15	30	Fitopatologia Geral	Livre	ICIAG
	Forragicultura	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	FAMEV
	Manejo e Conservação do Solo e Água	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Nematologia Agrícola	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
9º período	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo VI***	Obrigatória	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG



Período	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica Ofertante
		(Obrigatória, Optativa)	Teórica	Prática	Total	Pré-requisitos	Correq.	
8º período	Cultura da Cana-de-açúcar	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Cultura do Algodoeiro	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Cultura do Cafeeiro	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Fruticultura	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Olericultura Geral	Obrigatória	30	30	60	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
	Produção e Tecnologia de Sementes	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
	Silvicultura	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Suinocultura	Obrigatória	15	15	30	Livre	Livre	FAMEV
	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo VII***	Obrigatória	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
9º período	Administração e Projetos Agropecuários	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	FAGEN
	Avaliação e Perícias	Obrigatória	15	15	30	Livre	Livre	ICIAG
	Bovinocultura	Obrigatória	30	15	45	Livre	Livre	FAMEV
	Gestão Estratégica e Logística no Agronegócio	Obrigatória	30	0	30	Economia Agrícola	Livre	ICIAG
	Plantas Ornamentais e Paisagismo	Obrigatória	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
	Tecnologia de Produtos Agropecuários	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	FEQUI
	Trabalho de Conclusão de Curso****	Obrigatória	15	0	15	Pesquisa e Trabalho de Curso; 3500 horas	Seminários	ICIAG
	Seminários	Obrigatória	30	0	30	Pesquisa e Trabalho de Curso	Trabalho de Conclusão de Curso	ICIAG
10º período	Atividades Curriculares de Extensão – Módulo VIII***	Obrigatória	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Estágio Supervisionado Obrigatório em Agronomia*****	Obrigatória	0	165	165	3500 horas	Livre	ICIAG
	Enade – Concluinte*	Obrigatória	-	-	-	-	-	-
	Atividades Acadêmicas Complementares*****	Obrigatória	-	-	90	-	-	-



Atividades Curriculares de Extensão na Agronomia***								
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo I	Atividades Curriculares de Extensão em Física do Solo	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Microbiologia do Solo	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Pedologia	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Química do solo e Adubação	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo II	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Bactérias	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Fungos	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Nematoides	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Doenças Causadas por Vírus	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo III	Atividades Curriculares de Extensão em Controle Biológico de Pragas	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Manejo Integrado de Pragas	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Plantas Daninhas	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo IV	Atividades Curriculares de Extensão em Café	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Cana-de-Açúcar	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Fruticultura	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Silvicultura	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
Atividades Curriculares de Extensão - Módulo V	Atividades Curriculares de Extensão em Algodão	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Feijão	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Milho	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Soja	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG



<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo VI</b>	Atividades Curriculares de Extensão em Canola	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Fertilidade do Solo	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Olericultura	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Produção e Tecnologia de Sementes	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo VII</b>	Atividades Curriculares de Extensão em Agricultura de Precisão	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Climatologia	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Irrigação	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Mecanização Agrícola	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
<b>Atividades Curriculares de Extensão - Módulo VIII</b>	Atividades Curriculares de Extensão em Experimentação Agrícola	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Gestão Ambiental	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
	Atividades Curriculares de Extensão em Manejo do Solo	Optativa	0	45	45	Extensão e Comunicação Rural	Livre	ICIAG
Disciplinas Optativas*****		Optativa	-	-	375	-	-	-
Ações Mitigadoras de Impactos Ambientais		Optativa	30	15	45	Gestão Ambiental na Agricultura	Livre	ICIAG
Adubação Verde e Plantas de Cobertura do Solo		Optativa	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
Agrometeorologia dos Cultivos		Optativa	30	15	45	Física para Ciências Agrárias	Livre	ICIAG
Avaliação de Impactos Ambientais		Optativa	30	30	60	Livre	Livre	ICIAG
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos		Optativa	15	15	30	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Biorremediação		Optativa	45	15	60	Microbiologia Agrícola	Livre	ICIAG
Biotecnologia Aplicada às Ciências Agrárias		Optativa	30	15	45	Biologia Celular	Livre	ICIAG
Controle Biológico de Pragas		Optativa	30	15	45	Entomologia e Acarologia Geral	Livre	ICIAG
Cultura da Canola		Optativa	15	15	30	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Cultura da Mandioca		Optativa	15	15	30	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Cultura de Tecidos Vegetais		Optativa	30	15	45	Biologia Celular	Livre	ICIAG
Cultura do Sorgo		Optativa	15	15	30	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Culturas Bioenergéticas		Optativa	30	15	45	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Culturas de Arroz e Trigo		Optativa	30	15	45	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico		Optativa	15	15	30	Entomologia Aplicada	Livre	ICIAG
Ecologia de Patógenos do Sistema Radicular		Optativa	15	15	30	Fitopatologia Geral	Livre	ICIAG
Expressão gráfica		Optativa	15	30	45	Livre	Livre	ICIAG
Fisiologia e Manejo Pós-colheita		Optativa	15	15	30	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO**  
**AGRONOMIA – UBERLÂNDIA**



Hidrologia	Optativa	45	15	60	Física para Ciências Agrárias; Matemática II	Livre	ICIAG
Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos	Optativa	30	0	30	Microbiologia Agrícola	Livre	ICIAG
Inovações em Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	Optativa	30	15	45	Mecanização Agrícola	Livre	ICIAG
Inovações Tecnológicas na Produção de Milho	Optativa	30	0	30	Cultura do Milho	Livre	ICIAG
Interface Estatística Básica e Experimental Computacional	Optativa	30	0	30	Estatística	Livre	ICIAG
Língua Brasileira de Sinais - Libras I	Optativa	30	30	60	Livre	Livre	FACED
Licenciamento Ambiental	Optativa	30	15	45	Gestão Ambiental na Agricultura	Livre	ICIAG
Manejo da Irrigação e da Água em Sistemas Agrícolas	Optativa	30	15	45	Hidráulica Agrícola	Livre	ICIAG
Manejo da Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas	Optativa	30	15	45	Plantas Daninhas	Livre	ICIAG
Manejo de Ácaros de Importância Agrícola	Optativa	15	30	45	Entomologia Aplicada	Livre	ICIAG
Manejo de Pragas Urbanas	Optativa	15	15	30	Entomologia Aplicada	Livre	ICIAG
Manejo Integrado de Doenças de Plantas	Optativa	30	15	45	Fitopatologia Aplicada I	Livre	ICIAG
Microbiologia do Solo	Optativa	30	15	45	Microbiologia Agrícola	Livre	ICIAG
Olericultura Aplicada	Optativa	30	15	45	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Plantas Medicinais e Aromáticas	Optativa	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
Produção e Propagação de Fruteiras	Optativa	15	15	30	Fisiologia Vegetal	Livre	ICIAG
Qualidade da Água	Optativa	30	30	60	Física para Ciências Agrárias; Química Geral e Analítica Experimental para Ciências Agrárias	Livre	ICIAG
Química do Solo	Optativa	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
Recuperação de Áreas Degradadas	Optativa	30	30	60	Manejo e Conservação do Solo e Água	Livre	ICIAG
Resíduos Sólidos I	Optativa	30	30	60	Gestão Ambiental na Agricultura	Livre	ICIAG
Sanidade de Sementes	Optativa	15	15	30	Microbiologia Agrícola	Livre	ICIAG
Sistemas de Cultivo	Optativa	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
Sistemas Integrados de Produção Agropecuária	Optativa	30	15	45	Livre	Livre	ICIAG
Tópicos Especiais em Cafeicultura do Cerrado	Optativa	30	0	30	Cultura do Cafeiro	Livre	ICIAG
Tópicos Especiais em Métodos de Análises de Solo e Planta	Optativa	0	45	45	Livre	Livre	ICIAG
Tópicos Especiais em Zoneamento Agrícola de Risco Climático	Optativa	30	0	30	Livre	Livre	ICIAG
Observações:							
* O Enade é componente curricular obrigatório, conforme Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004 (Sinaes).							
** O discente deverá integralizar no mínimo, 450 horas em Atividades Curriculares de Extensão.							
*** Para cursar o Trabalho de Conclusão de Curso o discente deverá ter cursado, com aproveitamento, o componente curricular Pesquisa e Trabalho de Curso e ter integralizado 3500 horas em componentes curriculares.							
**** Para cursar Estágio Supervisionado o discente deverá ter integralizado 3500 horas em componentes curriculares e atendendo Normas Complementares de Estágio Curricular Obrigatório.							
***** As Atividades Acadêmicas Complementares serão desenvolvidas ao longo do curso.							
***** O discente deverá integralizar, no mínimo, 375 horas em Componentes Curriculares Optativos. Os discentes poderão cursar, como optativas, quaisquer disciplinas oferecidas por outras Unidades Acadêmicas da UFU, desde que sejam de áreas afins à formação e sejam aprovadas pelo Colegiado do Curso, e que não sejam utilizadas, ao mesmo tempo, para fins de equivalência curricular.							



## 8.5 Requisitos legais e normativos

Em atendimento a legislação específica que trata de diretrizes nacionais relacionadas à Educação ambiental, Educação em direitos humanos, Educação para as relações étnico-raciais e formação em Libras, está apresentado no Quadro 10 a relação dos componentes curriculares nos quais esses conteúdos curriculares nos quais essas diretrizes são abordadas.

Quadro 10. Relação dos componentes curriculares obrigatórios e optativos para cumprimento das diretrizes nacionais relacionadas à Educação ambiental, Educação em direitos humanos, Educação para as relações étnico-raciais e formação em Libras.

Temática	Legislação	Componente Curricular	Período	Natureza
Educação Ambiental	- Lei nº 9.795 de 27/04/1999 - Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 - Resolução nº 26/2012, de 30 de novembro de 2012, do Conselho Universitário que Estabelece a Política Ambiental da Universidade Federal de Uberlândia.	Gestão Ambiental na Agricultura	4	Obrigatória
		Manejo e Conservação do Solo e Água	7	Obrigatória
		Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	-	Optativa
		Plantas Ornamentais e Paisagismo	9	Obrigatória
Educação em Direitos Humanos	Resolução CNE/CP nº 1/2012, de 30 de maio de 2012 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.	Extensão e Comunicação Rural	1	Obrigatória
		Ética e Legislação Profissional na Agronomia	6	Obrigatória
		Entomologia Aplicada	6	Obrigatória
		Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	-	Optativa
Educação para as relações étnico-raciais e o Ensino de História e Cultura afro-brasileira, africana e indígena	- Lei nº 10.639 de 09/01/2003 - Resolução nº 1/2004 de 17/06/2004 - Resolução nº 4/2014 CONGRAD	Introdução a Agronomia	1	Obrigatória
		Extensão e Comunicação Rural	1	Obrigatória
		Ética e Legislação Profissional na Agronomia	6	Obrigatória



Libras	- Decreto nº 5.626/2005, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 - Resolução nº 13/2008 do CONGRAD	Língua Brasileira de Sinais - Libras I	-	Optativa
--------	--	--	---	----------

Além desses, seguem demais requisitos legais essenciais para a formação do Engenheiro Agrônomo e que foram balizadores desse Projeto Pedagógico de Curso.

- Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933 que regula o exercício da profissão agronômica;
- Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e dá outras providências;
- Parecer CNE/CES nº 306, de 17 de dezembro de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia;
- Parecer CNE/CES/MEC nº 8, de 31 de janeiro de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regulamenta a profissão de Engenheiro e a relação entre instituições de ensino e o Sistema CONFEA/CREA;
- Resolução CONFEA nº 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016, que regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema CONFEA/CREA para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia;
- Resolução CONFEA nº 1.002, de 26 de novembro de 2002, que adota o Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e dá outras providências;
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;



• Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências, e que na Meta 12.7 assegura, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social;

• Resolução CNE/CES/MEC nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;

• Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1 de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

## 8.6 Estágio

O Estágio é regulamentado pela Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, Resolução CONGRAD nº 15, de 10 de junho de 2011 e Resolução CONGRAD nº 24, de 25 de outubro de 2012. O estágio supervisionado, obrigatório e não obrigatório, é ato educativo escolar constituído por atividades desenvolvidas pelos discentes da UFU na sua área de atuação profissional. A experiência pré-profissional visa preparar o discente para o trabalho produtivo pela participação em situações reais no ambiente de trabalho e do aprendizado social e cultural vivenciados, seja na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

O Setor de Estágio (SESTA) é um órgão da Diretoria de Ensino integrado à Pró-reitora de Graduação da UFU, responsável pela formalização e registro dos estágios realizados pelos discentes, cuja principal atribuição é manter contato permanente com o Coordenador de Estágio do Curso, emitindo pareceres e orientações.

### Objetivos do estágio supervisionado do Curso de Agronomia - Uberlândia

#### I. Para o estagiário (discente do curso de Agronomia - Uberlândia)

- a) propiciar vivências em situações reais e diversas nas diferentes áreas de atuação profissional do engenheiro agrônomo;



- b) possibilitar uso do conhecimento adquirido no ambiente acadêmico em seus aspectos teóricos e práticos;
- c) promover reflexão sobre o exercício profissional e seu papel social.

**II. Para a Instituição de Ensino (Universidade Federal de Uberlândia):**

- a) cumprir o papel social que a Universidade possui dentro da comunidade onde a instituição está inserida;
- b) atuar como veículo de construção de conhecimentos, possibilitando maior interação científica e técnica entre o discente e a sociedade no ambiente de atuação profissional do discente.

O discente do Curso de Agronomia - Uberlândia poderá cursar estágio dos tipos Não Obrigatório e Obrigatório.

**8.6.1 Estágio Não Obrigatório**

Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional e complementar, acrescida à carga horária regular e obrigatória, dependendo do projeto pedagógico e das normas complementares de estágio aprovadas pelo Colegiado de Curso. Para solicitação do estágio não obrigatório, o discente deverá ter integralizado o 2º período do curso.

O Estágio Não Obrigatório poderá ser considerado como Estágio Obrigatório, desde que cumpra os requisitos estabelecidos e aprovado pelo Colegiado do Curso.

A Universidade Federal de Uberlândia e as suas Unidades Acadêmicas não poderão ser parte concedente de estágio não obrigatório para discentes de seus cursos de graduação.

**8.6.2 Estágio Obrigatório**

O estágio obrigatório é definido como um procedimento didático-pedagógico constituído por atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante pela possibilidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações práticas relacionadas à sua atuação profissional, sendo realizado na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.



O Estágio Obrigatório é componente curricular do curso e deve ser realizado em uma das áreas da Agronomia, com duração mínima de 165 horas. Para cursar Estágio Obrigatório o discente deverá ter integralizado 3.500 horas em componentes curriculares e atender Normas Complementares de Estágio Curricular Obrigatório, preferencialmente seguindo a periodização sugerida no décimo período. O Estágio supervisionado do Curso de Agronomia - Uberlândia está em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006).

A jornada de atividades de estágio deve ser definida entre a parte concedente e o estagiário, sob supervisão da coordenação de estágio. A jornada semanal deve constar no Termo de Compromisso de Estágio respeitando o limite de 30 (trinta) horas semanais, podendo se estender até 40 (quarenta) horas semanais, caso o discente não esteja matriculado em nenhum outro componente curricular, de acordo como Art. 33 das Normais Gerais de Estágio de Graduação da UFU (Resolução CONGRAD nº 24, de 25 de outubro de 2012).

Estágios realizados em outros países poderão ser aproveitados como Estágio Obrigatório desde que estejam em conformidade com os Artigos 40 e 41 das Normais Gerais de Estágio de Graduação da UFU (Resolução CONGRAD nº 24, de 25 de outubro de 2012).

O discente que exerce atividade profissional regular na área de Agronomia pode requerer a convalidação dessa atividade como Estágio Obrigatório, sendo necessário que a atividade profissional possua a carga horária mínima prevista no currículo e plano de atividades equivalente ao do estágio, de acordo com a Resolução CONICIAg nº 4, de 18 de maio de 2020.

Normas específicas para a realização de estágio obrigatório e não obrigatório são regidas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia e estão disponíveis na Coordenação de curso.

## 8.7 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Curso ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), previsto no Art. 10 das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006) é componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. Por sua natureza, não são admitidas, sob nenhuma hipótese, Revisões



de Literatura como TCC no Curso de Agronomia - Uberlândia, uma vez que a Revisão de Literatura é parte essencial e integrante do estudo a ser realizado.

Na atualidade todo profissional deve ser capaz de comunicar-se eficiente e sinteticamente por meio escrito, oral e gráfico. Para tanto, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será constituído das seguintes fases e componentes curriculares:

**Etapa 1. Escolha do orientador e tema de trabalho para elaboração do Projeto do Trabalho de Curso.**

Para o cumprimento dessa etapa o discente deverá se matricular no componente curricular Pesquisa e Trabalho de Curso, periodizado no 5º período. Nesse momento, o discente deverá escolher o professor orientador e oficializar seu vínculo como orientado. Escolhido o tema do trabalho, o discente deverá elaborar o Projeto do Trabalho de Curso dentro do componente curricular Pesquisa e Trabalho de Curso, de acordo com as Normas da ABNT, contendo folha de rosto com assinatura do orientador.

**Etapa 2. Condução do Projeto de Trabalho de Curso.**

Nessa fase, estudante e orientador conduzirão o projeto efetuando a instalação de ensaios de campo ou laboratório, coleta de dados, análises estatísticas, dentre outras atividades previstas no Projeto de Trabalho de Curso, entregue anteriormente.

**Etapa 3. Apresentação de seminário e defesa do TCC.**

Nesse momento, o discente, de posse dos dados coletados ao longo da Etapa 2, procederá a escrita de seu trabalho que será submetido à defesa diante de banca examinadora, como atividade dentro do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Além disso, deverá realizar a apresentação oral e pública do trabalho componente curricular Seminários. Os componentes curriculares Trabalho de Conclusão de Curso e Seminários estão periodizados no 9º período do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo permitir ao discente o desenvolvimento, apresentação e defesa de trabalho com temas relativos à pesquisa, extensão ou ensino nas áreas de atuação do profissional de Agronomia.

Todo docente que ministra um ou mais componentes curriculares no Curso de Agronomia - Uberlândia está apto a orientar discentes no projeto de TCC. Adicionalmente,



todos os docentes da UFU, também, poderão atuar como orientadores, após apreciação e aprovação pelo Colegiado do Curso de Agronomia - Uberlândia.

A matrícula no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso deverá ocorrer ao final do curso, em acordo com o orientador, em formulário próprio disponibilizado pela Secretaria da Coordenação do Curso. No componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, o discente redigirá o trabalho seguindo as orientações de normas específicas de publicação da revista, periódico ou outro meio de divulgação já acertadas com o professor orientador caso seja de interesse de ambos ou poderá ser utilizado o modelo apresentado pelo Setor de Bibliotecas da UFU, disponível na forma de arquivo editável e que segue os padrões das Normas da ABNT.

Também haverá uma Apresentação Pública deste trabalho, que deverá ser feita como atividade obrigatória no componente curricular Seminários, periodizado no 9º período. A parte final do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso é a Defesa Pública do Trabalho perante uma banca examinadora presidida pelo professor orientador e dois membros profissionais da área. À critério do orientador, o discente poderá realizar nova apresentação oral do trabalho perante a banca avaliadora. Uma ata de defesa do trabalho deverá, obrigatoriamente, ser lavrada e o trabalho após as correções será depositado no Repositório Institucional da UFU, em formato eletrônico.

A Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizada presencialmente. O formato híbrido poderá ser realizado a critério do orientador, na presença do mesmo e do discente, caso exista membro externo a UFU.

O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso terá o número de turmas equivalentes ao número de professores orientadores em cada semestre letivo.

O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso será ofertado com 15hs práticas, portanto, representando encargo docente, com assentamento em diário, lançamento de nota, frequência e conteúdo programático.

Normas específicas do Trabalho de Conclusão de Curso são regidas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Agronomia - Uberlândia e estão disponíveis na Coordenação de Curso.

## **8.8 Atividades Acadêmicas Complementares**

As Atividades Acadêmicas Complementares de Graduação constituem um conjunto de estratégias pedagógico-didáticas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre



teoria e prática e a complementação, por parte do discente, dos saberes e habilidades necessárias à sua formação. Fornece ao estudante a oportunidade de diversificar e enriquecer sua formação com sua participação em atividades extracurriculares variadas. No Curso de Agronomia - Uberlândia o discente deverá cumprir a carga horária de 90 horas em Atividades Acadêmicas Complementares, devendo pontuar no mínimo em três categorias, conforme Quadro 11. As atividades de extensão curricularizadas não poderão ser utilizadas para a integralização das Atividades Acadêmicas Complementares.

Podem ser consideradas atividades complementares, com caráter extracurricular:

**Atividades de iniciação à docência e à pesquisa:** exercício de monitoria, participação em pesquisa e projetos institucionais, participação no PET/PIBIC e participação em grupos de estudo/pesquisa sob supervisão de professores e/ou discentes dos cursos de mestrado e doutorado da UFU;

**Atividades de participação e/ou organização de eventos científicos e acadêmicos:** congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas assistidos e organizados;

**Experiências profissionais complementares:** realização de estágios não obrigatórios cadastrados na UFU; e participação em programas de bolsas de ensino ou pesquisa da UFU;

**Publicações científicas ou técnicas:** trabalhos publicados em revistas indexadas e não indexadas, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos;

**Participação em ações de extensão:** semana acadêmica de extensão, dia de campo, cursos, feiras, ciclo de palestras, workshop, congressos, seminários, conferências, simpósios, oficinas, palestras, fóruns, mesa redonda.

**Vivências de gestão:** participação em órgãos colegiados da UFU, participação em comitês ou comissões de trabalhos na UFU, não relacionadas a eventos, e participação em entidades estudantis da UFU como membro de diretoria.

A Coordenação de Curso de Graduação em Agronomia será responsável pela implementação, acompanhamento e avaliação das Atividades Complementares. O discente, ao longo do curso, entrará com requerimento solicitando aproveitamento de atividades complementares, anexando os documentos, conforme o Quadro 11.

Quadro 11. Detalhamento das atividades extracurriculares que podem ser utilizadas para validar as horas de Atividades Acadêmicas Complementares, no curso de Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia.



Código	Nome da atividade	Carga horária máxima	Categoria/ Comprovação
ATCO1036	Trabalho publicado ou no prelo em revista indexada nível A Qualis CAPES	30h/trabalho	Categoria I  cópias dos artigos publicados e outros documentos comprobatórios;
ATCO1037	Trabalho publicado ou no prelo em revista indexada nível B Qualis CAPES	20h/trabalho	
ATCO1038	Trabalho publicado ou no prelo em revista indexada nível C Qualis CAPES	10h/trabalho	
ATCO1034	Trabalho de divulgação científica e tecnológica em boletins, circulares, jornais e revistas sem corpo editorial	5h/trabalho	
ATCO1027	Resumos simples publicados em anais de eventos	2h/trabalho	
ATCO1023	Resumos expandidos publicados em anais	4h/resumo expandido	
ATCO0546	Participação em evento científico ou acadêmico nível internacional	5h/participação	Categoria II  Certificado de presença ou participação emitido por órgãos/unidades competentes;
ATCO0548	Participação em evento científico ou acadêmico nível nacional	4h/participação	
ATCO0549	Participação em evento científico ou acadêmico nível regional	3h/participação	
ATCO0547	Participação em evento científico ou acadêmico nível local	2h/participação	Categoria II  Certificado de apresentação de trabalho em evento científico
ATCO0027	Apresentação de trabalho em evento científico	5 horas-aula/trabalho	
ATCO0373	Organização de eventos oficiais da UFU	5h/evento	Categoria III  Certificado de Organizador emitido pela Comissão Organizadora do evento
ATCO0072	Atividade de monitoria	10h/semestre/disciplina	Categoria IV  Certificado de monitoria emitido pela PROGRAD
ATCO0258	Estágio não obrigatório seguindo as normas da UFU	máximo de 50h	Categoria V  Termo de Compromisso e certificado emitido pela Coordenação de estágio
	Cursos específicos e/ou afins na área de Ciências Agrárias com carga horária igual ou superior a 20 horas. Disciplinas facultativas para enriquecimento curricular cursadas e aprovadas na UFU ou fora da UFU (Disciplinas em outros cursos, desde que não sejam optativas no curso de Agronomia-Uberlândia)	1h/curso	Categoria VI  Certificado emitido pela Instituição ofertante do curso. Cópia do Histórico Acadêmico com registro da disciplina concluída, validada pela IES.
ATCO0664	Participação em projeto e/ou programa especial de ensino	10h/semestre	Categoria VII  Cópia do certificado emitido pela PROGRAD ou órgão coligado
ATCO0666	Participação em projeto e/ou programa especial de pesquisa	10h/semestre	Categoria VIII



			Cópia do certificado emitido pela PROPP ou órgão coligado
	Membro de Diretoria de Diretório Acadêmico do Curso ou Central (UFU), CREA Júnior, Empresa Júnior e Atlética	5h/semestre	<b>Categoria IX</b> Cópia do certificado ou declaração de participação emitido pelo órgão responsável
ATCO0644	Participação em órgãos colegiados da UFU	5h/semestre	<b>Categoria X</b> Cópia do certificado ou declaração de participação emitido pelo órgão colegiado da UFU
ATCO0321	Participação em ações de extensão. Grupo de estudos de temas específicos, orientado por docente	10h/semestre	<b>Categoria XI</b> Cópia do certificado ou declaração de participação emitido pelo órgão responsável

Os casos excepcionais e os omissos serão decididos pelo Colegiado do Curso de Agronomia - Uberlândia.

## 8.9 Equivalências entre componentes curriculares para aproveitamento de estudos

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia - Uberlândia, visando garantir a melhor transição curricular possível aos discentes, encaminhou ao Colegiado de Curso a proposta de não haver migração dos estudantes para o novo currículo. Dessa forma, o Colegiado de Curso decidiu pela não migração curricular que poderia criar problemas desnecessários na gestão do curso.

O quadro de equivalências entre os componentes curriculares do projeto vigente e da presente proposta, para otimização da oferta de disciplinas, foi elaborada pelo Colegiado do Curso e se encontra no Quadro 12.

A partir do início de vigência do Currículo Novo, correspondente a este PPC, duas situações de percurso curricular dos alunos serão possíveis:

1. Alunos Ingressantes: farão todo o percurso curricular no Currículo Novo.
2. Alunos Veteranos: farão todo o percurso curricular no Currículo Antigo.

Pelo caminhar do Currículo Novo e de acordo com as regras de matrícula do Curso, pode ocorrer que discentes do Currículo Antigo necessitem cursar disciplinas no Currículo Novo,



porque poderão estar em atraso com alguma(s) disciplina(s) de período(s) anterior(es) do Currículo Antigo que não serão mais ofertadas. O oferecimento de disciplina do Currículo Antigo cessará quando o Currículo Novo alcançar o período da referida disciplina. No entanto, em função da quantidade de discentes ainda não aprovados, da disponibilidade de professores e a critério do Colegiado de Curso, disciplinas do Currículo Antigo ainda poderão ser oferecidas.

O discente do Currículo Antigo só poderá cursar disciplina equivalente do Currículo Novo se a disciplina do Currículo Antigo não for mais oferecida. Caso seja reprovado em disciplinas que deixarem de ser oferecidas, o discente deverá cursá-las no Currículo Novo, de acordo com as equivalências relacionadas no Quadro 12. Se o conteúdo ou a carga horária da disciplina equivalente no Currículo Novo for inferior, será necessária a Complementação de Estudos, definida pelo Colegiado do Curso, conforme as Normas Gerais da Graduação da UFU.

Assim, o Quadro 12 trata da otimização da oferta de componentes curriculares, apresentando as equivalências entre componentes curriculares e as respectivas Complementações de Estudos (quando necessárias), para discente do Currículo Antigo que permanecerão neste Currículo, mas que necessitarão cursar disciplinas em atraso no Currículo Novo.

As disciplinas do currículo antigo que não tiverem equivalentes no Currículo Novo, serão oferecidas no formato do Currículo Antigo até que todos os discentes tenham sido aprovados. Nestes casos não é possível uma Complementação de Estudos, pois esta é limitada a 30% da carga horária exigida. As “Atividades Acadêmicas Complementares” realizadas pelos discentes do Currículo Antigo que migrarem para o Currículo Novo serão integralmente aproveitadas na transição curricular, bastando-se pontuá-las de acordo com as normas do Currículo Novo.

A implantação da nova organização curricular será coordenada pelo Colegiado do Curso. Outras situações de equivalência poderão ser criadas/analisadas pelo Colegiado, em função da disponibilidade de professores e da quantidade e situação dos discentes no que se refere a repetência, trancamento e mobilidade. Além disso, poderão ser avaliadas para obtenção das equivalências a oferta de disciplinas por outros cursos da UFU.

Casos omissos serão avaliados pelo Colegiado do Curso. O detalhamento da transição curricular será definido em normas específicas que serão aprovadas pelo Colegiado do Curso, com anuênci a do NDE, e aprovação da Unidade Acadêmica.



Quadro 12. Equivalência entre componentes curriculares para discentes do Currículo Antigo que necessitam cursar disciplinas do Currículo Novo, no Curso 1433BI - Graduação em Agronomia - Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia.

Per.	Código	Componente Curricular	Currículo Anterior (versão anterior)			Saldo	Currículo Novo			Carga Horária		
			Carga Horária				Código	Componente Curricular				
			T	P	Total				T	P	Total	
1º	GAG002	Matemática 1	60	0	60	0		Matemática I	60	0	60	
1º	GAG004	Fisiologia Animal	15	15	30	0		Tópicos em Fisiologia Animal	30	0	30	
1º	GAG005	Química Geral e Analítica	45	30	75	0		Química Geral e Analítica para Ciências Agrárias	30	0	30	
								e				
								Complementação de Estudos em Química Geral e Analítica para Ciências Agrárias	15	0	15	
								e				
1º	GAG006	Biologia Celular e Tecidual	30	30	60	0		Química Geral e Analítica Experimental para Ciências Agrárias	0	30	30	
								Biologia Celular	30	15	45	
								e				
1º	GAG007	Zoologia Geral	30	15	45	0		Zoologia Geral	30	15	45	
1º	GAG008	Ética e Legislação Profissional na Agricultura	30	0	30	0		Ética e Legislação Profissional na Agricultura	30	0	30	
2º	GAG010	Geomática 1	30	30	60	0		Geomática I	30	30	60	
2º	GAG011	Matemática 2	60	0	60	0		Matemática II	60	0	60	
2º	GAG012	Química Orgânica	30	30	60	0		Fundamentos de Química Orgânica	30	0	30	
								e				
								Fundamentos de Química Orgânica Experimental	0	30	30	
2º	GAG013	Morfologia Vegetal	45	30	75	0		Morfologia Vegetal	30	30	60	
								e				
								Complementação de Estudos em Morfologia Vegetal	15	0	15	
2º	GAG017	Metodologia Científica	30	15	45	0		Pesquisa e Trabalho de Curso	30	0	30	
								e				
								Complementação de Estudos em Pesquisa e Trabalho de Curso	0	15	15	
2º	GAG014	Física	60	30	90	0		Física para Ciências Agrárias	60	0	60	
								e				
								Complementação de Estudos em Física para Ciências Agrárias	0	30	30	
2º	GAG015	Estatística	45	0	45	0		Estatística	45	0	45	
3º	GAG018	Geomática 2	30	45	75	0		Geomática II	30	30	60	
								e				
								Complementação de Estudos em Geomática II	0	15	15	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
AGRONOMIA – UBERLÂNDIA



3º	GAG019	Física do Solo	15	30	45	0		Física do Solo	15	30	45	
3º	GAG020	Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	45	0	45	0		Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	30	15	45	
3º	GAG021	Geologia e Mineralogia	30	30	60	0		Geologia e Mineralogia	30	15	45	
							e	Complementação de Estudos em Geologia e Mineralogia	0	15	15	
							Bioquímica	30	30	60		
3º	GAG022	Bioquímica	45	30	75	0		e	Complementação de Estudos em Bioquímica	15	0	15
3º	GAG023	Sistemática Vegetal	30	30	60	0		Sistemática Vegetal	30	30	60	
3º	GAG024	Genética na Agropecuária	60	0	60	0		Genética na Agropecuária	60	0	60	
3º	GAG025	Entomologia e Acarologia Geral	30	30	60	0		Entomologia e Acarologia Geral	30	30	60	
3º	GAG026	Nematologia Agrícola	30	15	45	0		Nematologia Agrícola	30	15	45	
3º	GAG027	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	30	30	60	0		Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	30	30	60	
4º	GAG028	Hidráulica Agrícola	30	30	60	0		Hidráulica Agrícola	30	15	45	
							e	Complementação de Estudos em Hidráulica Agrícola	0	15	15	
4º	GAG029	Agrometeorologia	30	30	60	0		Agrometeorologia	30	15	45	
							e	Complementação de Estudos em Agrometeorologia	0	15	15	
4º	GAG030	Microbiologia Agrícola	30	30	60	0		Microbiologia Agrícola	30	30	60	
4º	GAG031	Fisiologia Vegetal	45	30	75	0		Fisiologia Vegetal	45	30	75	
4º	GAG033	Entomologia Aplicada	60	30	90	0		Entomologia Aplicada	45	30	75	
							e	Complementação de Estudos em Entomologia Aplicada	15	0	15	
4º	GAG034	Experimentação Agrícola	60	0	60	0		Experimentação Agrícola	60	0	60	
5º	GAG036	Mecanização Agrícola	45	45	90	0		Mecanização Agrícola	45	30	75	
							e	Complementação de Estudos em Mecanização Agrícola	0	15	15	
5º	GAG039	Administração e Projetos Agropecuários	75	0	75	0		Administração e Projetos Agropecuários	60	0	60	
							e	Complementação de Estudos em Administração e Projetos Agropecuários	15	0	15	
5º	GAG040	Economia Rural I	60	0	60	0		Economia Agrícola	45	0	45	
							e	Complementação de Estudos em Economia Agrícola	15	0	15	
6º	GAG042	Construções Rurais	30	30	60	0		Construções Rurais	30	15	45	
							e	Complementação de Estudos em Construções Rurais	0	15	15	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO  
AGRONOMIA – UBERLÂNDIA



6º	GAG044	Manejo e Conservação do Solo e da Água	30	30	60	0		Manejo e Conservação do Solo e Água	15	30	45
								e			
								Complementação de Estudos em Manejo e Conservação do Solo e Água	15	0	15
6º	GAG045	Biotecnologia	30	15	45	0		Biotecnologia	30	15	45
6º	GAG046	Melhoramento de Plantas	45	30	75	0		Melhoramento de Plantas	45	15	60
								e			
6º	GAG047	Nutrição Animal	30	15	45	0		Nutrição Animal	15	15	30
								e			
6º	GAG048	Gestão Ambiental na Agricultura	30	30	60	0		Gestão Ambiental na Agricultura	30	15	45
								e			
								Complementação de Estudos em Gestão Ambiental na Agricultura	0	15	15
7º	GAG050	Olericultura Geral	45	30	75	0		Olericultura Geral	30	30	60
								e			
7º	GAG051	Silvicultura	45	15	60	0		Silvicultura	30	15	45
								e			
7º	GAG052	Cultura da Cana-de-açúcar	30	30	60	0		Complementação de Estudos em Cultura da Cana-de-açúcar	15	0	15
								e			
7º	GAG053	Cultura do Algodoeiro e da Soja	45	30	75	+ 15		Culturas do Algodoeiro	15	30	45
								e			
7º	GAG054	Plantas Infestantes	45	30	75	0		Cultura da Soja	15	30	45
								Plantas Daninhas	30	30	60
7º	GAG055	Forragicultura	30	15	45	0		Complementação de Estudos em Plantas Daninhas	15	0	15
								Forragicultura	30	15	45
7º	GAG057	Bovinocultura	30	15	45	0		Bovinocultura	30	15	45
8º	GAG059	Cultura do Feijoeiro Comum	30	15	45	0		Cultura do Feijoeiro Comum	15	30	45
8º	GAG060	Cultura do Cafeiro	45	15	60	0		Cultura do Cafeiro	15	30	45
								e			
8º	GAG061	Culturas do Milho e Sorgo	45	30	75	0		Complementação de Estudos em Cultura do Cafeiro	15	0	15
								Cultura do Milho	15	30	45
8º	GAG062	Fruticultura	45	30	75	0		e			
								Cultura do Sorgo	15	15	30
8º	GAG063	Plantas Ornamentais e Paisagismo	30	30	60	0		Fruticultura	30	30	60
								e			
8º	GAG063	Plantas Ornamentais e Paisagismo	30	30	60	0		Plantas Ornamentais e Paisagismo	30	15	45
								e			
								Complementação de Estudos em Plantas Ornamentais e Paisagismo	0	15	15



9º	GAG065	Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	30	15	45	0	Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	15	15	30
							e			
							Complementação de Estudos em Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	15	0	15
9º	GAG066	Sistemas de Cultivo	30	15	45	0	Sistemas de Cultivo	30	15	45
9º	GAG067	Tecnologia de Produtos Agropecuários	45	30	75	0	Tecnologia de Produtos Agropecuários	30	30	60
							e			
							Complementação de Estudos em Tecnologia de Produtos Agropecuários	15	0	15
9º	GAG068	Produção e Tecnologia de Sementes	30	30	60	0	Produção e Tecnologia de Sementes	30	30	60
Saldo Total						+ 15				

## 9 Diretrizes gerais para o desenvolvimento metodológico do ensino

A aula é a forma predominante de organização didática do processo de ensino. É na aula que organizamos ou criamos as situações docentes, isto é, as condições e meios necessários para que os discentes assimilem ativamente conhecimentos, habilidades e desenvolvam suas capacidades cognoscitivas.

A educação pode ser compreendida como sendo uma atividade expressa de formas distintas onde tanto o conteúdo programático e a didática usada possam transformar o currículo em uma ação que produza a aprendizagem. Defini-lo não é uma tarefa muito fácil, mas é importante na produção de novas subjetividades no mundo contemporâneo.

Segundo De Aquino (2007) "a aprendizagem refere-se à aquisição cognitiva, física e emocional e ao processamento de habilidades e conhecimento em diversas profundidades, ou seja, o quanto uma pessoa é capaz de compreender, manipular, aplicar e/ou comunicar esse conhecimento e essas habilidades". Pode-se dizer que ensinar, uma das funções essenciais da escola, é promover a "transposição didática" de conhecimentos, um processo que torna os saberes "ensináveis, exercitáveis e passíveis de avaliação".

A pedagogia tradicional (da transmissão e do condicionamento), nos últimos tempos, passou a não atender às expectativas do processo ensino/aprendizagem. Embora no ensino teórico ainda haja uma prevalência da aula expositiva, os docentes têm buscado ampliar a sua prática e, sempre que possível, as metodologias empregadas deverão induzir a autonomia intelectual do estudante, favorecendo a interação, o diálogo, a dúvida e a criatividade. A possibilidade da problematização sempre deverá ser aventada, pois dessa forma o discente se debruçará sobre o problema na busca da solução adequada.



A aplicação das melhores práticas vindas do conhecimento dos estilos de aprender e ensinar permite ao educador uma melhor interação com o educando, o que trará resultados significativos para gerar mais aprendizagem.

Uma metodologia nada mais é que o direcionamento para a realização de algum objetivo, alcançando a "linha de chegada". A origem do termo vem do latim "methodus" e se difundiu no meio da educação como o campo que estuda a forma com que o conhecimento é produzido.

Em outras palavras, a metodologia de ensino compreende todas as ferramentas que os educadores utilizam para compartilhar os seus conhecimentos aos discentes. Cada professor utiliza um método para tal, em busca da melhor forma de motivar aos discentes, direcionando-os ao aprendizado.

Existem diferentes modelos pedagógicos que podem ser aplicados, como:

- Metodologia de ensino tradicional
- Metodologia tradicional de ensino sociointeracionista
- Metodologia de ensino construtivista
- Metodologia de ensino Montessori
- Metodologia de ensino Reggio Emilia
- Metodologia de ensino Waldorf
- Metodologia freiriana
- Metodologia de ensino Pikler
- Metodologia How-to-Live
- Metodologias ativas
- Metodologias de ensino inovadoras

É importante ressaltar que não existe uma metodologia de ensino melhor ou mais eficiente, há, na verdade, algumas que são mais adequadas à proposta dos componentes curriculares e às suas necessidades.

Avaliação é o processo pelo qual se determina o grau e a quantidade de resultados alcançados em relação aos objetivos, considerando o contexto das condições em que o trabalho foi desenvolvido. No planejamento da avaliação é importante considerar a necessidade de:

- avaliar continuamente o desenvolvimento do discente;
- selecionar situações de avaliação diversificadas, coerentes com os objetivos propostos;
- selecionar e/ou montar instrumentos de avaliação;
- registrar os dados da avaliação;
- aplicar critérios aos dados da avaliação;



- interpretar resultados da avaliação.
- comparar os resultados com os critérios estabelecidos (feed-back);
- utilizar dados da avaliação no planejamento.

No desenvolvimento deste projeto, é aguardado que os estudantes possam experimentar atividades didáticas diversificadas, como seminários, debates, painéis, estudos dirigidos, aulas expositivas, exposições dialogadas, jogos, desenvolvimento de pesquisas, demonstrações, oficinas, realização de experimentos, dinâmicas de grupos e exercícios.

As tecnologias tão presentes no cotidiano também merecem destaque pois permitem diversificar as formas de produzir e apropriar-se do conhecimento, permitindo aos discentes, através da utilização da diversidade de meios, familiarizarem se com a gama de tecnologias existentes na sociedade. Além disso, os recursos tecnológicos possibilitam dinamizar o trabalho pedagógico e desenvolver a leitura crítica. Atualmente, a facilidade de disponibilização de conteúdos por meio eletrônico (textos, programas, vídeos, simulações, etc.) existente permite que o discente possa complementar melhor seu processo de aprendizado, sendo um recurso adicional.

Os cenários de prática devem ser estimuladores para o processo de ensino aprendizagem, e esta aproximação gradativa de acordo com os diferentes graus de complexidade, permitirá a aquisição/geração do conhecimento nos diferentes níveis de atenção ao mercado de trabalho. As atividades teóricas e práticas deverão transcorrer de forma integrada e interdisciplinar desde o início do curso e durante toda a formação do estudante.

Além disso, deve ser ressaltado que a oferta de um maior número de disciplinas optativas ao longo do curso, a diversificação das atividades acadêmicas complementares e a prática das atividades extensionistas permitirão ao discente construir parte relevante de seu percurso acadêmico, tornando-o corresponsável pela sua formação.

Neste projeto pedagógico de curso a figura dos requisitos, pré e correquisito, não será base fundamental para o avanço do discente ao longo dos períodos. Os componentes curriculares foram periodizados do 1º ao 10º e após, os períodos foram estruturados em Ciclos. Dessa forma, considerando a periodização sugerida no Fluxo Curricular apresentado no item 8.4, tem-se:

## CICLO I

Engloba o 1º, 2º, 3º e 4º períodos.



**Requisitos para matrícula nos conteúdos curriculares do Ciclo I:**

Permitida a matrícula em qualquer dos conteúdos curriculares do Ciclo I, observando a periodização sugerida para o ciclo e o disposto no Artigo 87, da Resolução CONGRAD nº 46 de 28 de março de 2022.

O discente cursando o Ciclo I não poderá se matricular em nenhum conteúdo curricular obrigatório do Ciclo II.

**CICLO II**

Engloba o 5º, 6º e 7º períodos.

**Requisitos para matrícula nos conteúdos curriculares Ciclo II:**

**CII.1.** Ter cumprido integralmente o Ciclo I, ou

**CII.2.** Ter cursado, com aproveitamento, no mínimo 1.605 horas do Ciclo I.

Caso o discente não tenha o aproveitamento das 1.605 horas do Ciclo I, ele deverá, obrigatoriamente, permanecer nesse ciclo e não poderá se matricular em nenhum conteúdo curricular do Ciclo II.

Desde que o discente regularize sua situação e se enquadre em pelo menos um dos requisitos de matrícula (**CII.1.** ou **CII.2.**) será permitido o avanço para o Ciclo II.

Será permitida a matrícula, ao discente apto a cursar o Ciclo II, em qualquer dos componentes curriculares, desde que observada a periodização sugerida para o ciclo e o disposto no Artigo 87, da Resolução CONGRAD nº 46, de 28 de março de 2022.

**CICLO III**

Engloba o 8º, 9º e 10º períodos.

**Requisitos para matrícula nos conteúdos curriculares Ciclo III:**

**CIII.1.** Ter cumprido integralmente o Ciclo I, e

**CIII.2.** Ter cursado, com aproveitamento, no mínimo 1.260 horas do Ciclo II.



Caso o discente não tenha o aproveitamento das 1.260 horas do Ciclo II, ele deverá, obrigatoriamente, permanecer nesse ciclo e não poderá se matricular em nenhum conteúdo curricular do Ciclo III.

Desde que o discente regularize sua situação e se enquadre em pelo menos um dos requisitos de matrícula (**CIII.1.** e **CIII.2.**) será permitido o avanço para o Ciclo III.

Será permitida a matrícula, ao discente apto a cursar o Ciclo III, em qualquer dos componentes curriculares, desde que observada a periodização sugerida para o ciclo e o disposto no Artigo 87, da Resolução CONGRAD nº 46, de 28 de março de 2022.

Os requisitos de matrícula, por ciclo, não se aplicam aos componentes curriculares optativos, para os quais a matrícula seguirá de acordo com os requisitos estabelecidos no fluxo curricular. Cabe ao discente discernir sobre a melhor escolha dos componentes optativos. No caso de optativas de outros cursos, cabe ao discente consultar os requisitos para preenchimento das vagas nas respectivas disciplinas.

Da mesma forma, os requisitos de matrícula, por ciclo, também não se aplicam às Atividades Curriculares de Extensão.

Prevalecerá, em caso de conflito, as normas de matrícula estabelecidas pelo Artigo 87, da Resolução CONGRAD nº 46, de 28 de março de 2022.

Nesta versão do projeto pedagógico, visando permitir melhor desempenho acadêmico pedagógico do estudante, o horário para oferta dos componentes curriculares dentro dos períodos será enquadrado em matutino (períodos ímpares) e vespertino (períodos pares). Caso a oferta de todos os componentes apresente dificuldades em ser alocada somente no período matutino ou vespertino, conforme periodizado, poderá ocorrer oferta no contraturno, dando-se preferência para as turmas práticas e Atividades Curriculares de Extensão, quando possível.

A oferta em horários alternados (matutino e vespertino) apresenta vantagens diversas. Os discentes que, eventualmente, apresentarem dependência em componentes curriculares poderão solicitar matrícula dos mesmos no semestre subsequente, sem conflito de horários. Além disto, a concentração das atividades acadêmicas em horários matutino ou vespertino, permitirá aos discentes a participação em diversas atividades de pesquisa, extensão, bem como em grupos de pesquisa ou estudos, empresa júnior, grupo PET, Atlética, e outras que envolvem a vida no ambiente universitário.

## 10 Atenção ao estudante



A Resolução CONSUN nº 06, de 29 de abril de 2016 criou a Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PROAE), cuja missão é contribuir com o acesso, a permanência e a conclusão de curso da comunidade estudantil na Universidade Federal de Uberlândia, por meio da implantação da Política de Assistência Estudantil voltada para inclusão social, produção de conhecimentos e formação ampliada, melhoria do desempenho acadêmico e da qualidade de vida, garantindo o direito à educação aos discentes.

A Política de Assistência Estudantil da UFU (Resolução CONSUN nº 15, de 26 de junho de 2009), em consonância com a Política Nacional de Assistência Estudantil, é composta pelos seguintes programas:

- I. Programa de Integração dos Estudantes Ingressantes;
- II. Programa de Alimentação;
- III. Programa de Moradia;
- IV. Programa de Transporte;
- V. Programa de Saúde Física;
- VI. Programa de Saúde Mental;
- VII. Programa de Esportes, Recreação e Lazer;
- VIII. Programa de Incentivo à Formação Cultural;
- IX. Programa de Assistência e Apoio aos Estudantes de Baixa Condição Socioeconômica;
- X. Programa de Incentivo à Formação da Cidadania;
- XI. Programa de Aquisição de Materiais Didáticos e Livros; e
- XII. Programa de Bolsas Acadêmicas.

## 10.1 No âmbito da UFU

A fim de promover a integração social na comunidade universitária, a UFU oferece, por meio da Diretoria de Esporte e Lazer - DIESU/PROAE/UFU, várias competições esportivas, tais como Campeonato de Futebol Society dos Servidores UFU, Campeonato Universitário de Futebol Society, Circuito de Corrida de Rua UFU 5K, Copa Universitária de Futsal, Corrida de Rua Universitária, Supercopa Universitária, Taça Universitária de Natação, Torneio de Cheerleaders, e Torneios Esportivos Especiais.

Além dessas ações, a DIESU/PROAE/UFU organiza anualmente a tradicional Olimpíada Universitária, a qual envolve todos os estudantes da UFU, de todos os campi, com seção solene de abertura e encerramento e premiação aos vencedores. Além disso, as equipes de Treinamento Esportivo preparam os atletas para participarem das competições que integram o calendário esportivo universitário, tais como a Liga de Desporto Universitário, os Jogos



Universitários Mineiros (JUMs), os Jogos Universitários Brasileiros (JUBs) e o Campeonato Mineiro de Rugby.

Outra modalidade interessante de integração, promovida pela UFU, o Dançando na UFU disponibiliza aulas de dança de salão voltadas para a prática de atividades físicas com intuito de integração social e melhoria na qualidade de vida nos campi Santa Mônica e Umuarama.

### **Programa de Saúde Mental**

O Programa de Atendimento Psicológico, da Divisão de Saúde, (DISAU/DIRVE/PROAE/UFU), realiza atendimentos psicológicos aos estudantes que estejam passando por dificuldades emocionais. Tais atendimentos visam acolher os estudantes, oferecer informações, orientações e viabilizar os encaminhamentos adequados.

Em Uberlândia, são disponibilizados atendimentos nas modalidades: orientação psicológica e acolhimento psicológico.

A orientação psicológica é aberta a todos os estudantes em datas pré-estabelecidas, enquanto o acolhimento psicológico acontece com agendamento prévio e é destinado prioritariamente aos estudantes bolsistas de assistência estudantil (em situação de vulnerabilidade socioeconômica).

### **Apoio Financeiro (Auxílio Alimentação, Auxílio Moradia, Auxílio Material Didático, Transporte Intermunicipal, Transporte Urbano e Bolsa Permanência)**

A UFU, buscando possibilitar o acesso ao Ensino Superior a todos, disponibiliza vários tipos de auxílio financeiro para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com o objetivo de permitir a continuação dos estudos, como um dos direitos garantidos pela Constituição Federal. Entre estes, estão o Auxílio Alimentação, Auxílio Moradia, Auxílio Material Didático, Transporte Intermunicipal, Transporte Urbano e Bolsa Permanência.

O Auxílio Alimentação é o programa que oferece aos estudantes, selecionados em processo de análise socioeconômica recursos financeiros, acesso ao Restaurante Universitário (RU) a uma ou duas refeições diárias, ou um valor monetário nos campi fora de sede onde não há o Restaurante Universitário.

O Auxílio Moradia objetiva garantir a permanência na universidade de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Os discentes selecionados em processo de análise



socioeconômica recebem uma bolsa mensal. Este programa é direcionado a estudantes de cursos de graduação presenciais, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, cuja família reside fora da cidade do campus em que estuda. Além disto, estes discentes podem contar com a Moradia Estudantil, que garante residência temporária a estudante da UFU, com 150 vagas distribuídas em 26 apartamentos mobiliados. Em cada um deles, os discentes encontram TV, geladeira, computador, máquina de lavar roupa, filtro, fogão e micro-ondas.

Programa de Transporte. Bolsa Transporte Urbano e Bolsa Transporte Intermunicipal destinam se aos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica dos cursos regulares e presenciais, e tem por objetivo apoiá-los em suas necessidades de transporte urbano e ou intermunicipal (coletivo, organizado e fretado), para acesso aos campi em que desenvolve suas atividades acadêmicas. O transporte Intercampi é um serviço oferecido pela UFU para os discentes que têm aula em mais de um campus. Com ele, os estudantes podem se deslocar gratuitamente entre os locais.

O Auxílio Material Didático consiste em suporte financeiro para viabilizar a aquisição de material didático dos estudantes de baixa condição socioeconômica, contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico. Este Auxílio busca facilitar a aquisição de material didático e redução na compra do livro junto à EDUFU.

Além destes auxílios da própria UFU, o Bolsa Permanência é um programa criado pelo Ministério da Educação (MEC) para atender estudantes com origem em escola pública e renda per capita de até 1,5 salários-mínimos e que estejam matriculados em cursos de graduação com mais de cinco horas de carga horária diária. Atualmente, na UFU, somente os cursos de Medicina e Biomedicina enquadram-se neste critério.

Em linhas gerais, o Programa de Bolsa Permanência - PBP é uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. O recurso é pago diretamente ao estudante de graduação por meio de um cartão de benefício.

## **PROSSIGA**

Além dos Programas regulares voltados para o desenvolvimento do ensino, o PROSSIGA - Programa Institucional de Graduação Assistida, que é um conjunto de subprogramas, têm como foco o combate assertivo à retenção e à evasão nos cursos de



graduação da Universidade Federal de Uberlândia - UFU. O PROSSIGA está vinculado à PROGRAD (DIREN).

Dentre as propostas do PROSSIGA destacam-se o Programa de Combate à Retenção - PROCOR, e o Programa de Apoio à Docência - PROAD. O PROCOR tem a finalidade de apoiar propostas pedagógicas e administrativas que visam o combate à retenção e evasão nos cursos de graduação da UFU; estimular a melhoria do ensino da graduação por meio do desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no âmbito das disciplinas; apoiar financeiramente, por meio de bolsas de graduação aos estudantes, os projetos que objetivam desenvolver atividades, metodologias e práticas pedagógicas inovadoras, ampliando as oportunidades de estudos, com possibilidade de impacto na aprendizagem e nos índices de retenção e evasão na área, podendo ser: cursos de nivelamento, cursos de reforço, minicursos, atendimentos individuais e, ou, em pequenos grupos, formação de grupos de estudo, produção de materiais de estudo, apoio de ensino à distância para disciplinas presenciais, monitorias, tutorias, acompanhamento do rendimento dos estudantes, dentre outras.

As áreas do conhecimento que historicamente apresentam altos índices de reprovação foram analisadas pela PROGRAD e definidas como áreas prioritárias de atenção: matemática (Cálculo I, II, III); Geometria Analítica, Iniciação à Computação, Física, Química, Bioquímica, e Português (produção de textos acadêmicos).

## **10.2 No âmbito do Curso de Agronomia - Uberlândia**

### **10.2.1 Tutoria pedagógica acadêmica**

Nessa nova versão do Projeto Pedagógico de Curso, dada a inovação proposta pelos Eixos de Formação, cada estudante passará a ter um orientador acadêmico indicado pelo Diretor do Instituto de Ciências Agrárias.

#### **Ao Orientador Acadêmico compete:**

- exercer o acompanhamento didático-pedagógico dos seus orientados;
- elaborar, em conjunto com seu orientado, o Plano de Estudo a ser cumprido, quando necessário;
- pronunciar-se, quando solicitado, em assuntos relativos às atividades acadêmicas do seu orientado.



### Ao discente regularmente matriculado no curso compete:

- se apresentar, obrigatoriamente, ao seu Orientador Acadêmico assim que o mesmo for designado pelo Diretor do ICIAG;
- atualizar, semestralmente, seus dados de contato junto ao Orientador Acadêmico;
- seguir os planos e metas estabelecidos em conjunto com seu Orientador Acadêmico.

#### 10.2.2 Oficinas de nivelamento acadêmico

A ação proposta de nivelamento deve reconhecer o problema das defasagens de conhecimento dos estudantes que chegam ao terceiro grau e indicar estratégias para compreendê-las e superá-las.

O nivelamento foca em habilidades básicas que os discentes precisam desenvolver para acompanhar o fluxo curricular do curso. É importante destacar o nivelamento como processo e ação emergencial de recuperação. Quando um estudante ingressa, nem sempre é fácil identificar os conhecimentos, competências e habilidades que traz ou não na bagagem. Para tanto, precisará fazer o diagnóstico de quais conteúdos deverão ser abordados.

A ação de nivelamento faz parte de um conjunto de estratégias pedagógicas que incentivará os discentes a acompanhar as aulas e a se interessar em aprender o que se ensina no Curso.

Essa ação de nivelamento poderá ter a participação dos discente da pós-graduação em Agronomia, dos discentes do PET Agronomia - Uberlândia, e de outros discentes que se mostrarem interessados. Será organizada com apoio da Coordenação do Curso e do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia - Uberlândia.

## 11 Processos de avaliação da aprendizagem e do curso

### 11.1 Avaliação da aprendizagem dos estudantes

Neste projeto pedagógico, a avaliação do estudante pelo professor deve permitir uma análise do processo ensino-aprendizagem, deve ser contínua e formativa e o método de avaliação de aprendizagem proposto aos estudantes do curso deve estar em acordo com as Normas Gerais da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, previstas na Resolução CONGRAD nº 46, de 28 de março de 2022.



Nesta resolução, fica estabelecido que para cada disciplina sejam distribuídos 100 (cem) pontos, em números inteiros. Para ser aprovado, o estudante deve alcançar o mínimo de 60 (sessenta) pontos na soma das notas e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência às aulas e outras atividades curriculares dadas. Além disso, a norma prevê que, para cursos semestrais, como é o caso da Agronomia, para efeito de aferição do aproveitamento de cada componente curricular devem ser oferecidas, no mínimo, duas oportunidades diferentes de avaliação.

Portanto, a avaliação do discente pelo professor deve permitir que se faça uma análise do processo ensino-aprendizagem. Para isto, ela deve ser diversificada, utilizando-se de instrumentos tais como provas escritas, seminários, listas de exercícios, projetos, relatórios de laboratório e visitas técnicas.

Além disso, para avaliações qualitativas, podem ser adotados: assiduidade, participação em sala de aula, ética na conduta profissional, companheirismo, cumprimento de regras da organização, pontualidade, postura profissional, comprometimento com o Curso e capacidade de relacionar a teoria com a prática.

As formas escolhidas pelo docente devem constar no Plano de Ensino da disciplina, que deve ser apresentado ao Colegiado de Curso para aprovação no início de cada semestre. O Plano de Ensino deve ainda ser disponibilizado para os discentes para que estes tenham conhecimento dos processos de avaliação de aprendizagem, ou seja, a finalidade e importância da avaliação, assim como os procedimentos, critérios e periodicidade das avaliações propostas.

De acordo com o PIDE UFU 2022-2027, orienta-se que a prática avaliativa, de caráter formativo e diagnóstico, ocorra ao longo de todo o processo de formação, constituindo parte integrante do trabalho pedagógico. Sua função é apreender os avanços e fragilidades no aprendizado dos estudantes para favorecer o redirecionamento e a reorganização do ensino, de modo a contribuir para o desenvolvimento dos sujeitos e o alcance dos objetivos almejados. Recomenda-se que:

- As atividades avaliativas sejam diversificadas e articuladas às atividades de ensino;
- A função formativa da avaliação tenha preponderância sobre a somativa;
- Haja equilíbrio na valorização das atividades consideradas no processo avaliativo;
- O ato de avaliar seja compreendido como processo contínuo e permanente e que seja aliado ao desenvolvimento pleno do estudante em suas múltiplas dimensões (humana, cognitiva, artística, política, ética etc.); e
- A tarefa de avaliar considere o processo e as condições do aprendizado dos estudantes.



Orienta-se, por fim, que os professores rompam com a percepção dos erros dos estudantes como indicadores de incapacidade ou imaturidade, para tomá-los como indicadores das condições reais do aprendizado e como orientadores de uma direção que se deve dar ao ensino que proporcione o efetivo entendimento.

Na UFU, o ensino de graduação é caracterizado por sua articulação intrínseca com a pesquisa e com a extensão. Além disso, a preocupação com a contextualização dos conteúdos a serem ensinados, o rigor teórico e as referências éticas são princípios orientadores para as práticas pedagógicas dos professores. Nesse sentido, as práticas inovadoras da UFU são:

- Promover, organizar e manter o Programa Virtual de Formação - PROVIFOR, em parceria e articulação com as Divisões da Diretoria de Ensino;
- Promover a elaboração e o uso de práticas pedagógicas exitosas e inovadoras articulando o ensino, a pesquisa e a extensão;
- Implementar o programa UFU de internacionalização, disponibilizando os documentos acadêmicos em outros idiomas; e
- Promover ampla formação técnico-científica, cultural e humanística nos cursos de graduação.

## 11.2 Avaliação do curso

O acompanhamento contínuo de todo o processo pedagógico do curso deverá ser realizado pela Coordenação do Curso, seu Colegiado, e pelo NDE. A avaliação contínua possibilita verificar se o programa previsto em cada início de semestre letivo está sendo cumprido em sua plenitude. Para tanto, a Coordenação do Curso deverá liberar o acesso a Avaliação do Desempenho Docente para ser realizado pelos discentes na 13<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> semanas letivas de cada semestre, notificando os discentes e os docentes, de tal maneira que este instrumento possa ser mais bem utilizado no processo ensino-aprendizagem.

De posse da compilação da Avaliação do Desempenho Docente, realizada pela Coordenação do Curso, o NDE avaliará os resultados desta e os apresentará individualmente a cada docente. O conjunto de informações será discutido em Reunião Pedagógica que poderá ocorrer semestralmente ou anualmente, convocada pelo NDE. Nesse momento, as sugestões, críticas e propostas apresentadas servirão de base para as modificações que se fizerem necessárias para o contínuo aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico.



Os discentes também contam com o sistema de avaliação docente, disponibilizado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA UFU), que é disponibilizado aos discentes matriculados nas disciplinas, ao final do semestre letivo e antes do período de matrícula do próximo período letivo. A avaliação não é obrigatória, trata-se de uma ferramenta online disponibilizada pela UFU em que o discente, por meio do portal do estudante avalia os docentes de forma anônima nos seguintes quesitos:

1. Apresentação do conteúdo programático e definição dos critérios de avaliação;
2. Domínio do conteúdo programático;
3. Sequência na abordagem do conteúdo programático;
4. Clareza na exposição dos assuntos;
5. Assiduidade;
6. Pontualidade;
7. Divulgação dos resultados das avaliações dentro do prazo estipulado (até 20 dias após a aplicação da avaliação);
8. Cumprimento do horário de atendimento ao discente;
9. Qualidade do atendimento ao discente; e
10. Coerência entre o ensinado e o exigido nas avaliações.

Nessa avaliação é disponibilizado espaço para manifestações livres sobre aspectos positivos e negativos, bem como sugestões para melhorar o desempenho docente. Trata-se de uma ferramenta importante que fornece ao NDE informações para gestão do processo de ensino aprendizagem, no sentido de orientar ações futuras do corpo docente.

### **11.2.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia (NDE Agronomia - Uberlândia)**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi instituído em cada curso de graduação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em 2010 (Resolução CONGRAD nº 49, de 22 de dezembro de 2010), atendendo à Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010.

O NDE constitui-se de um grupo de docentes de cada curso de graduação - independentemente da oferta de modalidades e ou habilitações - com atribuições acadêmicas de acompanhamento, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (Art. 2º Resolução CONGRAD nº 49, de 22 de dezembro de 2010).



As três primeiras atribuições do Núcleo Docente Estruturante são:

- I. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso, em sintonia com as atribuições e competências do Colegiado;
- II. Acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do curso, propondo ao Colegiado as adequações que se apresentem necessárias à sua integral consecução;
- III. Estabelecer parâmetros de resultados a serem almejados pelo curso nos diversos instrumentos de avaliação interna e externa, como ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), CPA (Comissão Própria de Avaliação Institucional) e similares (Resolução CONGRAD nº 49, de 22 de dezembro de 2010).

Neste Projeto Pedagógico o NDE se debruçou sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Agronomia, bem como sobre a proposta do currículo mínimo proposto pelo CREA-MG, a fim de atender na íntegra às demandas da DCN, assegurando que o Engenheiro Agrônomo formado em Uberlândia tenha a possibilidade de uma ampla área de atuação, conforme a proposta do CREA-MG.

O fluxo curricular foi proposto em três blocos, nos quais o NDE distribuiu os componentes curriculares numa sequência formativa, dando ao discente uma formação ampla e sólida, para que sua caminhada acadêmica transcorra de forma harmônica e ordenada, culminando com sua graduação no tempo proposto.

### **11.3 Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade)**

O Instituto de Ciências Agrárias, desde sua criação, promoveu o crescimento e valorização nacional do Curso de Agronomia. Em todo Brasil, os Cursos de Agronomia foram avaliados de 2000 a 2003 pelo Exame Nacional de Cursos-Provão, exame aplicado aos formandos no ano. Nos quatro anos, o Curso de Agronomia - Uberlândia da UFU obteve a nota A.

Em 2004 o ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) aplicado aos ingressantes e concluintes do curso, foi criado para substituir o Provão e integrar o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.



O Enade é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, sendo a participação do estudante condição indispensável para integralização curricular. Ele está fundamentado juridicamente e institucionalmente pelos seguintes instrumentos:

- Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004: Criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);
- Portaria nº 2051, de 9 de julho de 2004 (Regulamentação do Sinaes);
- Portaria nº 107, de 22 de julho de 2004 (Regulamentação do Enade).

O objetivo do Enade é avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas DCNs, o desenvolvimento de competências e habilidades, bem como o nível de atualização dos estudantes em temas da realidade brasileira e mundial. O Enade, integrante do Sinaes, é um instrumento que compõe os processos de avaliação externa, orientados pelo MEC e é utilizado no cálculo do Conceito Preliminar do Curso (CPC).

O Curso de Agronomia - Uberlândia obteve conceito 5 no ENADE aplicado em 2004, a partir daí manteve conceito 4 nos anos subsequentes de aplicação do exame, que foram: 2007, 2010, 2013, 2016, e 2019.

## **12 Acompanhamento de egressos**

Sempre será gratificante saber sobre a trajetória profissional dos nossos Egressos. Por sua vez, a obtenção de informações permite o seguimento das tendências do mercado profissional na nossa região de atuação e fornecem base para um aprimoramento constante do Curso. A Coordenação do Curso conta, nesse sentido, com informações vinculadas ao cadastro dos discentes na UFU.

Um esforço em aprimorar o acompanhamento da trajetória dos nossos discentes está na aba Egressos, na página web do ICIAG. Nela são incluídos os nomes dos discentes do Instituto, o ano de conclusão, o curso e a turma a que pertenceram. O site oferece, ainda, a possibilidade de inserir informações profissionais de livre acesso na web, como o Currículo Lattes, Orcid e LinkedIn.

O acompanhamento será completado em período bianual, sendo um ano para turmas ímpares e o outro para turmas pares. Para isto serão monitoradas as atualizações profissionais disponibilizadas pelos Egressos nos sites do Currículo Lattes e LinkedIn. O registro dessas ações servirá para alimentação de planilhas e elaboração de gráficos considerando regiões de



atuação, contrato no âmbito público ou privado, entre outros. As ações de acompanhamento permitirão, dessa maneira, fortalecer e/ou redefinir a trajetória para a melhora constante do curso.

## 13 Considerações finais

O presente Projeto Pedagógico apresenta uma reformulação da estrutura curricular do Curso de Graduação em Agronomia de Uberlândia. Contou com a participação do NDE, da Coordenação e do Colegiado do Curso, com vistas a atender os princípios e fundamentos adotados pelo Curso, em consonância com os princípios e missão da UFU.

Foram consideradas nessa reforma as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Agronomia (Resolução CES/CNE/MEC nº 1, de 02 de fevereiro de 2006), as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução CNE/CES/MEC nº 7, de 18 de dezembro de 2018), o Currículo Mínimo orientado pela Câmara de Agronomia do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA Minas) e as demandas geradas pelas inovações no mercado de trabalho.

Há uma grande expectativa da implantação do Projeto Pedagógico, visto que já vem sendo amplamente discutido com os representantes da comunidade acadêmica, buscando uma reestruturação com a finalidade de atender a articulação com a pós-graduação, além do atendimento às demandas institucionais, regionais e nacionais, bem como outras questões pertinentes à vida acadêmica.

## 14 Referências

**CNPq. Prêmio Jovem Cientista:** Trinta Anos Revelando Talentos e Impulsionando a Pesquisa. CNPq: Brasília. 2018. Disponível em:  
[<https://estatico.cnpq.br/portal/premios/2018/pjc/assets/pdf/livro\\_web\\_30anos.pdf>](https://estatico.cnpq.br/portal/premios/2018/pjc/assets/pdf/livro_web_30anos.pdf)

**DE AQUINO, C. Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem.** 1<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.