

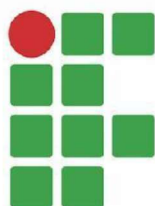


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**SUPERIOR DE
BACHARELADO EM
AGRONOMIA**

Ponta Porã – MS
Dezembro, 2025



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

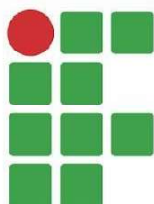
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



INSTITUTO FEDERAL

Mato Grosso do Sul



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL
IFMS

Endereço: Rua Jornalista Belizário Lima, 236 – Vila Glória - Campo Grande/MS (Endereço provisório)
CNPJ: 10.673.078/0001-20

IDENTIFICAÇÃO

CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA

Classificação documental: 121.1

Proponente: *Campus* Ponta Porã

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Agronomia

TRAMITAÇÃO

CONSELHO SUPERIOR

Processo nº: 23347.107672/2014-33

Relatoria: Kleber Luiz Roriz Rodrigues

Reunião: 2ª Reunião Extraordinária

Data da reunião: 19/12/2014

Aprovação: [Resolução nº 033, de 01 de novembro de 2014](#) (*ad referendum*)

[Resolução nº 038, de 27 de novembro de 2014](#) (*ad referendum*)

[Resolução nº 064, de 22 de dezembro de 2014](#) (homologação)

Atualizações: Data: 30/07/2016 e Data: 12/12/2018

2ª TRAMITAÇÃO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo nº: [23347.008269.2021-51](#)

Relatoria: Marcus Felipe Calori Jorgetto

Reunião: 21ª Reunião Ordinária.

Data da reunião: 16/08/2022

Recomendação: [Resolução nº 34/2022 - COEPE/RT/IFMS, de 9 de setembro de 2022](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 149, de 9 de setembro de 2022](#)

CONSELHO SUPERIOR

Processo nº: [23347.008269.2021-51](#)

Relatoria: Dejahyr Lopes Junior

Reunião: 45ª Reunião Ordinária

Data da reunião: 22/09/2022

Aprovação: [Resolução nº 47/2022 - COSUP/RT/IFMS, de 16 de novembro de 2022](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 187, de 17 de novembro de 2022.](#)

3ª TRAMITAÇÃO - ATUALIZAÇÃO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo nº: [23347.009292.2024-14](#)

Relatoria: Cristiane Regina Winck Hortelan

Reunião: 28ª Extraordinária

Data da reunião: 02/12/2025

Recomendação: [Resolução Coepe nº 74, de 08 de dezembro de 2025.](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 219, de 08 de dezembro de 2025.](#)

CONSELHO SUPERIOR

Aprovação *ad referendum*: [Resolução Cosup nº 73, de 30 de dezembro de 2025.](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 232, de 30 de dezembro de 2025.](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

CNPJ 10.673.078/0001-20



Reitora do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Elaine Borges Monteiro Cassiano

Pró-Reitora de Ensino

Cláudia Santos Fernandes

Diretor Geral Campus Ponta Porã

Izidro dos Santos de Lima Junior

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Lígia Maria Maraschi da Silva Piletti

Diretor de Graduação

Rodrigo Andrade Cardoso

Núcleo Docente Estruturante

Eber Augusto Ferreira do Prado

Eder Duarte Fanaya Junior

Sandra Christina Gressler

Sergio André Tapparo

Wesley Alves Martins

Carolina Samara Rodrigues

Coordenador do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia

Sergio André Tapparo

Supervisão Pedagógica

Miriam Oliveira Espíndola



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

CNPJ 10.673.078/0001-20



Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia

Diplomação:	Bacharel em Agronomia
Carga Horária Total	3658,5 horas
Estágio Curricular Supervisionado	240 horas
Atividades complementares	120 horas



Sumário

1. JUSTIFICATIVA.....	1
1.1. Introdução	1
1.2. Características socioeconômicas de Mato Grosso do Sul	2
1.3. Características socioeconômicas do município de Ponta Porã e região de abrangência.	5
1.4. Características culturais, políticas e ambientais do Estado de Mato Grosso do Sul e do município.....	10
1.5 Demanda e qualificação profissional	11
2. OBJETIVOS.....	13
2.1. Objetivo geral	13
2.2. Objetivos específicos.....	13
3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	14
3.1. Público-alvo.....	15
3.2. Forma de ingresso	15
3.3. Regime de ensino	17
3.4. Regime de matrícula	18
3.5. Detalhamento do curso	19
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	20
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	22
5.1. Estrutura curricular	22
5.2. Atividades a Distância	26
5.2.1. Metodologias de educação a distância.....	26
5.2.2. Tutoria.....	27
5.2.3. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle.....	28
5.2.4. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).....	31
5.2.5. Equipe Multidisciplinar	31
5.3. Curricularização da extensão	32
5.3.1) Indicadores de extensão	34
5.5. Matriz curricular	36
5.5.1. Distribuição da carga horária.....	38
<i>ELETIVAS</i>	43
5.5.2. Ementas e bibliografias.....	44
5.6. Prática profissional e científica	108
5.6.1. Estágio curricular supervisionado.....	108
5.6.2. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	109
5.7. Atividades complementares.....	110
5.8. Flexibilização e interdisciplinaridade curricular	111
5.9. Conteúdos Transversais.....	111
6. METODOLOGIA	113



6.1. Abordagens metodológicas do curso.....	114
7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	115
7.1. Regime Especial de Dependência – RED	117
7.2. Aproveitamento e avaliação dos conhecimentos adquiridos.....	117
7.3. Recuperação paralela	118
8. INFRAESTRUTURA DO CURSO	119
8.1. Instalações	119
8.1.1. Unidade I.....	119
8.1.2. Unidade II - IFMS Ponta Porã	122
8.2. Laboratórios	122
8.3. Biblioteca.....	123
9. PESSOAL DOCENTE.....	125
9.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE	128
9.2. Colegiado de curso	129
9.3. Coordenação do curso	129
9.4. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	131
10. APOIO AO DISCENTE	132
10.1. Políticas de inclusão.....	133
10.2. Atendimento ou permanência de estudantes.....	133
10.3. Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional – NUGED.....	134
10.4. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas	135
10.5. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI	135
10.6. Regime domiciliar.....	136
10.7. Acompanhamento ao egresso.....	137
11. DIPLOMAÇÃO	137
12. AVALIAÇÃO DO CURSO	138
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140



1. JUSTIFICATIVA

1.1. Introdução

A implantação e expansão gradual dos Institutos Federais representam ações estratégicas do Ministério da Educação, orientadas não apenas à criação de novos cursos, mas, sobretudo, à implementação de propostas educacionais que atendam com efetividade às demandas específicas de cada região.

Nesse contexto, a oferta do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia pelo Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Câmpus Ponta Porã, justifica-se pela coerência com a vocação socioeconômica local, caracterizada predominantemente pelas atividades agropecuárias. A criação do curso visa contribuir com a formação de profissionais capacitados para atuar de forma técnica, crítica e ética, promovendo o desenvolvimento regional sustentável.

A estruturação curricular do Curso Superior de Agronomia do IFMS é construída com base nas propostas emanadas a partir das Diretrizes Curriculares, conforme as Resoluções nº 01, de 02 de fevereiro de 2006 e nº 02, de 18 de junho de 2007, do Conselho Nacional de Educação. Dessa forma, atende de forma plena as demandas legais.

O mercado mundial sempre foi competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços. No entanto, com a ênfase atual sobre a sustentabilidade, uma nova postura profissional é exigida, demandando um agrônomo responsável e ético com o meio ambiente. Este profissional se tornou indispensável para a construção e efetivação de técnicas e tecnologias para o setor agrícola.

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia dá ênfase a uma área fortemente consolidada no estado de Mato Grosso do Sul: o agronegócio. A relevância deste setor no contexto nacional é evidenciada por sua expressiva participação no Produto Interno Bruto (PIB). Em 2024, o agronegócio foi responsável por aproximadamente 23,2% do PIB brasileiro, com um valor estimado em R\$ 2,72 trilhões. No mesmo período, o setor também registrou uma elevada representatividade nas exportações nacionais, totalizando US\$ 166,55 bilhões, o que correspondeu a 47,5% do total exportado pelo Brasil no ano (CNA; CEPEA, 2025; MAPA, 2025)..

No que se refere à empregabilidade, o agronegócio apresentou significativa participação no mercado de trabalho nacional. De acordo com dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/ESALQ/USP), em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o setor empregou, em 2024,



aproximadamente 28,2 milhões de pessoas, o que corresponde a 26,02% do total de ocupações no país.

A projeção da produção agropecuária brasileira realizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2022), por meio de sua Assessoria de Gestão Estratégica, indica que a produção de grãos deve apresentar expressivo crescimento nos próximos dez anos. A estimativa (CNA, 2022) estabelece um aumento de cerca de 37 %, atingindo 370,5 milhões de toneladas na safra 2031/2032, enquanto a produção de carnes (bovina, suína e de aves) deve alcançar 35 milhões de toneladas, representando um acréscimo de 23 % em relação ao ciclo 2021/2022 (MAPA, 2022).

Nessa perspectiva, o estado de Mato Grosso do Sul destaca-se pelo expressivo potencial no setor agropecuário. Diante dessa realidade, torna-se essencial a formação de profissionais devidamente qualificados para atuarem de forma proativa no desenvolvimento do agronegócio regional. As empresas e instituições vinculadas ao setor demandam, de forma crescente, especialistas com competência técnica para diagnosticar e solucionar problemas, além de desempenhar funções de gestão, assessoria, monitoramento e avaliação de processos produtivos. Tais profissionais devem possuir domínio das práticas agrícolas, contribuindo, assim, para a otimização das cadeias produtivas e para o fortalecimento do setor.

Através das diretrizes apontadas no Planejamento de Desenvolvimento Institucional – PDI, o curso buscou formular objetivos coerentes com a missão que chama para si enquanto Instituição integrante da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, pensando e examinando o social global, o IFMS planeja uma atuação incisiva na perspectiva da transformação da realidade local e regional, em favor da construção de uma sociedade menos desigual.

1.2. Características socioeconômicas de Mato Grosso do Sul

Situado na Região Centro-Oeste do Brasil, Mato Grosso do Sul faz divisa com São Paulo, Paraná, Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais, referências na produção de alimentos e que abrigam grandes mercados consumidores. Por estar na região de fronteira com a Bolívia e o Paraguai, o estado é um dos principais acessos ao Mercado Comum do Sul (Mercosul), sendo que a interligação com países como Argentina e Bolívia é feita por rodovias, ferrovias e as hidrovias Paraná e Paraguai. Mato Grosso do Sul também é um dos caminhos da rota bioceânica, que liga as costas do Atlântico e do Pacífico.

Com 357.142,08 km² de área, o território sul-mato-grossense é formado por 79 municípios (Figura 01) e com uma população segundo o último censo demográfico e foi



estimada para o ano de 2024 de 2.893.188 habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.742, o que faz o estado ocupar a 9º posição no ranking das 27 unidades da federação. Os dados (Tabela 01) são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024).

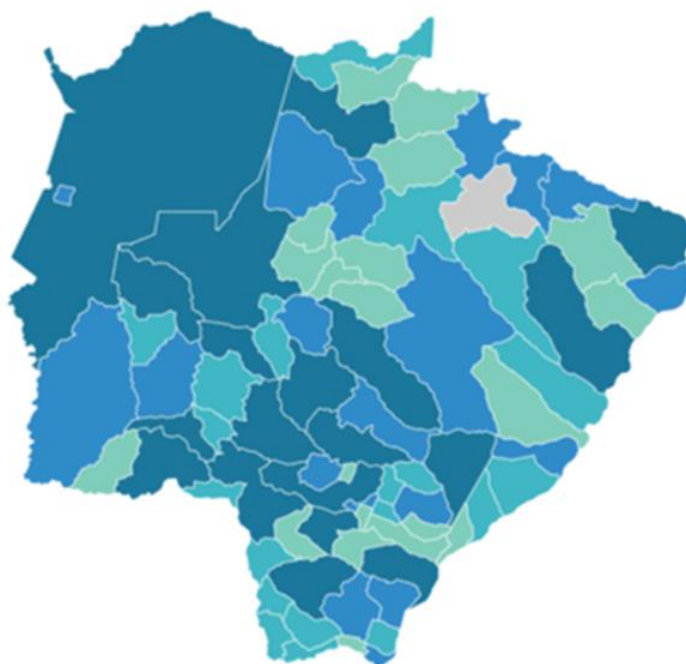


Figura 1. Estado de Mato Grosso do Sul e as regiões de cada município.
Fonte: IBGE Cidades (2025)

Tabela 1. Características do Estado de Mato Grosso do Sul.

Capital	Campo Grande
População estimada 2021	2.893.188
Área 2021 (Km ²)	357.147,95
Densidade demográfica estimada (hab/km)	8,10
Rendimento Nominal mensal domiciliar per capita 2022 (R\$)	1.839,00
Número de Municípios	79

Fonte: IBGE Cidades (2025)

A economia do estado de Mato Grosso do Sul fundamenta-se, predominantemente, na agricultura, na pecuária, na atividade extrativista mineral e no turismo. De acordo com dados do IBGE Cidades (2025), o estado contabilizava, em 2017, um total de 71.164 unidades agropecuárias. A principal região econômica é o planalto da Bacia do Paraná, caracterizado por solos de elevada fertilidade, como os de terra roxa e



florestais, além da presença de infraestrutura logística eficiente e da proximidade com os mercados consumidores da região Sudeste do país.

No setor agrícola, destacam-se as culturas de soja, milho, cana-de-açúcar, algodão, feijão e trigo. A pecuária é diversificada, com expressivos rebanhos bovino, suíno, ovino, caprino, bubalino e de aves.

O estado de Mato Grosso do Sul possui, ainda, significativas jazidas de recursos minerais, como ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. No setor industrial, destaca-se a produção de gêneros alimentícios como principal atividade, seguida pelas indústrias de transformação de minerais não metálicos e pelo processamento de madeira..

O ecoturismo no Estado de Mato Grosso do Sul, especialmente na região do Pantanal, constitui-se em importante atividade socioeconômica, atraindo visitantes de diferentes regiões do Brasil e do exterior. O Pantanal sul-mato-grossense é reconhecido internacionalmente como um dos ecossistemas mais bem preservados do planeta, caracterizando-se por elevada biodiversidade e singularidade paisagística. Sua dinâmica hídrica, marcada pela alternância entre os períodos de cheia e de estiagem, proporciona cenários distintos ao longo do ano, o que torna a visita atrativa em todas as estações.

O Estado de Mato Grosso do Sul tem se destacado no cenário nacional em virtude do expressivo crescimento econômico registrado nas últimas décadas. De acordo com relatório da Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar de Mato Grosso do Sul – SEMAGRO/MS (2021), no período compreendido entre 2003 e 2018, a economia estadual apresentou taxa média de crescimento anual de 3,7%. Ressalta-se que, entre os anos de 2014 e 2018, embora a média de expansão econômica do Estado tenha sido de 1,4% ao ano, o setor primário registrou incremento de 6,9%, seguido pelo setor secundário, com taxa média anual de 0,33%. As projeções até 2025 indicam a manutenção desse padrão de crescimento histórico, impulsionado pelo dinamismo e pela diversificação da matriz produtiva estadual, fatores que contribuem para o fortalecimento tanto da economia do Estado quanto da dos municípios. As últimas taxas, bem como as projeções para o Produto Interno Bruto de Mato Grosso do Sul estão apresentadas na Tabela 2.



Tabela 2. Projeções para Taxa de Crescimento de Mato Grosso do Sul (%) de 2015 a 2025.

Anos	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025
IPCA/ IBGE (%)	8,00	4,00	2,95	3,75	4,00	4,50	4,00	3,90	3,80	3,78	3,65
Tx. de Cres. (%)	-0,27	-2,66	4,88	2,45	2,27	1,01	2,65	1,98	1,88	2,17	2,01

Fonte: SEMAGRO/MS (2021)

1.3. Características socioeconômicas do município de Ponta Porã e região de abrangência

Ponta Porã dista 324 quilômetros da cidade de Campo Grande, capital do Estado, ligada por meio de Rodovia Federal, que também dá acesso aos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso. A população estimada do município em 2024 era de 97.577 habitantes, com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal em 2022 de 0,701 (IBGE Cidades, 2025), sendo as demais características geoambientais do município apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3. Características geoambientais do município de Ponta Porã-MS.

Distância da capital	324 km
Área	5.359,354 km ²
Mesorregião	Sudoeste do Mato Grosso do Sul
Microrregião	Microrregião de Dourados
Densidade demográfica (2024)	17,17 hab/km ²
Bioma	Cerrado

Fonte: IBGE Cidades, 2025

Localizado a aproximadamente 324km da capital do estado, o Campus Ponta Porã está localizado na região sudoeste de Mato Grosso do Sul, cuja área de abrangência inclui os municípios de Amambai, Antônio João, Aral Moreira, Coronel Sapucaia, Laguna Carapã, Paranhos, Ponta Porã, Sete Quedas e Tacuru, conforme listado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2023 -2027 do IFMS e apresentado na Figura 2. e na Figura 3.

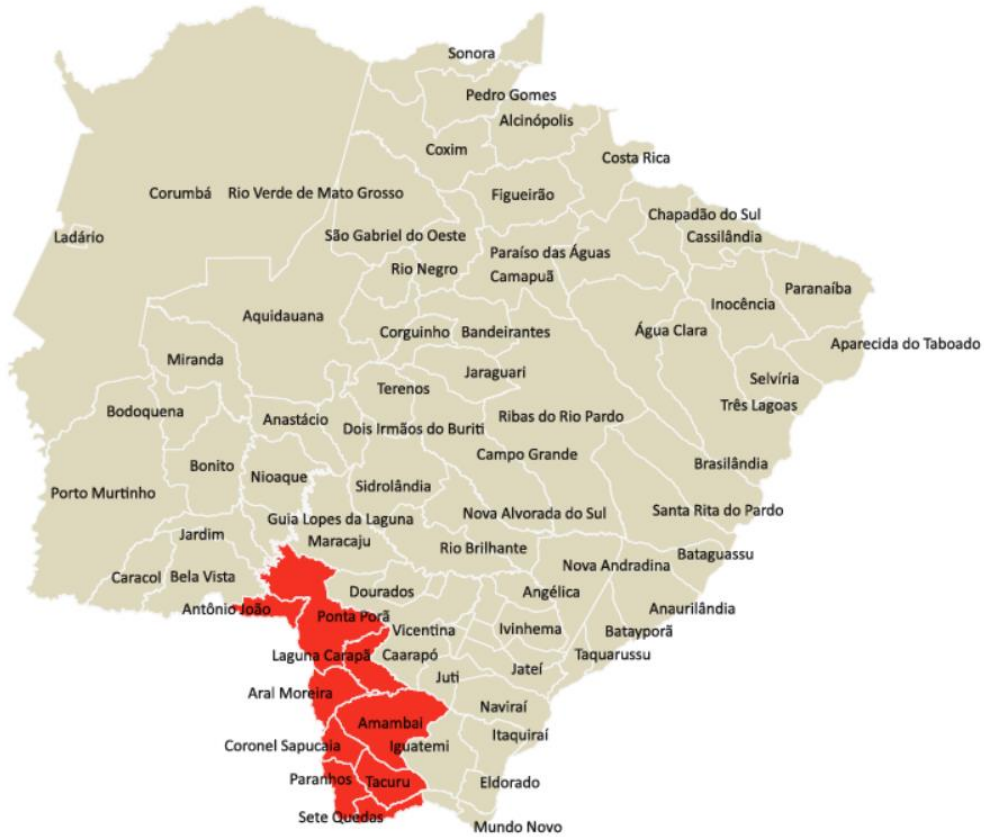


Figura 2. Localizações da área de abrangência do Campus Ponta Porã.
Fonte: Cogec/ Dipla/Prodi/ IFMS (IFMS, 2020).



Figura 3. Localizações da área de abrangência do Campus Ponta Porã.
Fonte: SEMAC/MS, 2011. Elaboração: SEMAC/SUPLAN/2011



A localização desses municípios e a distância entre eles e o Campus seguem destacadas na Figura 4 e Tabela 4, respectivamente.

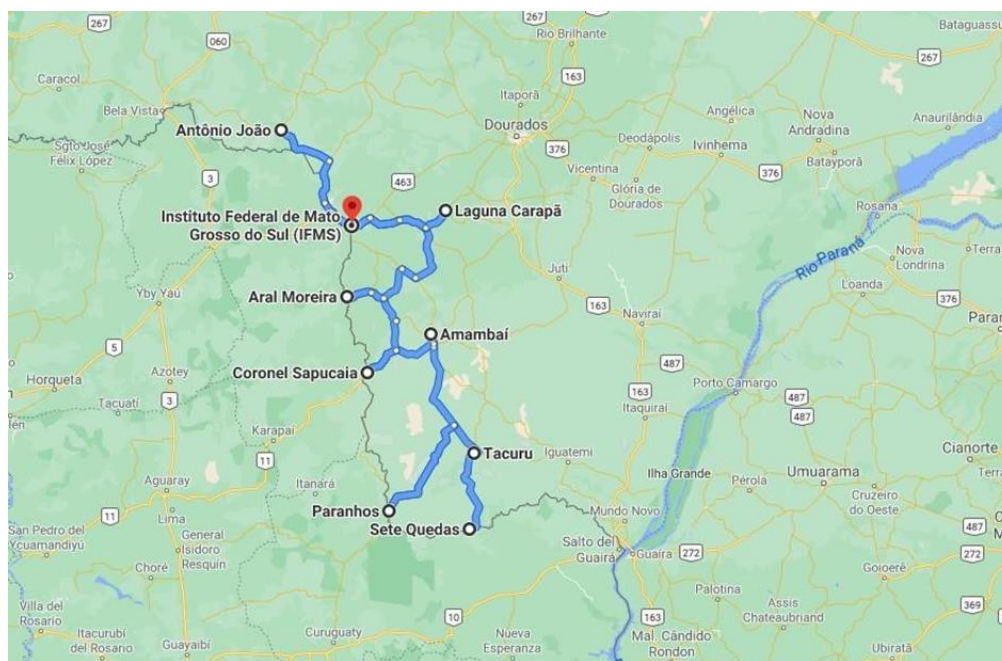


Figura 4. Localização dos municípios da área de abrangência do Campus Ponta Porã.
Fonte: Google Maps.

Tabela 4. Distância aproximada entre os municípios da área de abrangência e o Campus Ponta Porã.

Município	Distância do <i>Campus</i>
Amambai	105 km
Antônio João	75 km
Aral Moreira	70 km
Coronel Sapucaia	150 km
Laguna Carapã	55 km
Paranhos	216 km
Sete Quedas	223 km
Tacuru	176 km

Fonte: Google Maps

Em 2021, a população estimada da região de abrangência do Campus Ponta Porã correspondia a 217.227 habitantes, o que representava 7,65% da população total do Estado de Mato Grosso do Sul (IBGE Cidades, 2024). Nesse mesmo período, o município de Ponta Porã, com estimativa de 95.320 habitantes, concentrava 43,88% da população regional,



configurando-se como o município mais populoso da área de influência do Campus..

Segundo dados do IBGE Cidades (2025), a produção agrícola do município de Ponta Porã, no ano de 2021, totalizou 158.580 toneladas de milho, 1.045.000 toneladas de soja e 190.678 toneladas de cana-de-açúcar. Além dessas, registraram-se cultivos de cevada, sorgo, aveia, arroz, algodão, girassol, mamona, trigo, tritcale e mandioca, bem como de culturas perenes, tais como banana, café, erva-mate, citros e mamão. Entre essas produções, destaca-se a soja, que apresentou rendimento médio de 3.600 kg ha⁻¹, resultando em valor de produção estimado em R\$ 2.790.150,00.

No que se refere às culturas permanentes, o município de Ponta Porã registrou, em 2022, a produção de 273 toneladas de erva-mate, com rendimento médio de 9.100 kg ha⁻¹. Destaca-se, ainda, a fruticultura em expansão, representada principalmente pelos cultivos de laranja, uva, maracujá e banana (IBGE Cidades, 2022).

A pecuária de corte exerce papel de destaque na economia do Estado de Mato Grosso do Sul, que registrou, em 2021, um rebanho efetivo estimado em mais de 18 milhões de cabeças. Nesse contexto, o município de Ponta Porã apresentou um plantel de 90.368 bovinos, 9.862 ovinos e 25.327 suínos (IBGE Cidades, 2023), configurando-se como uma das maiores concentrações regionais de bovinos de corte do Estado. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, Ponta Porã dispõe de 78.989 hectares de pastagens, sendo 4.247 hectares de pastagens naturais e 74.742 hectares de pastagens cultivadas (IBGE Cidades, 2021).

A agricultura sempre desempenhou papel relevante na região, sendo a formação histórica de Ponta Porã marcada, especialmente, pela produção e pelo beneficiamento da erva-mate (*Ilex paraguariensis*), atividade que conferiu ao município o epíteto de “Princesinha dos Ervais”. A Figura 5 apresenta a participação da agropecuária na composição dos Valores Adicionados Brutos (VAB) dos municípios da área de abrangência do Campus Ponta Porã, evidenciando a expressiva vocação agrícola regional.

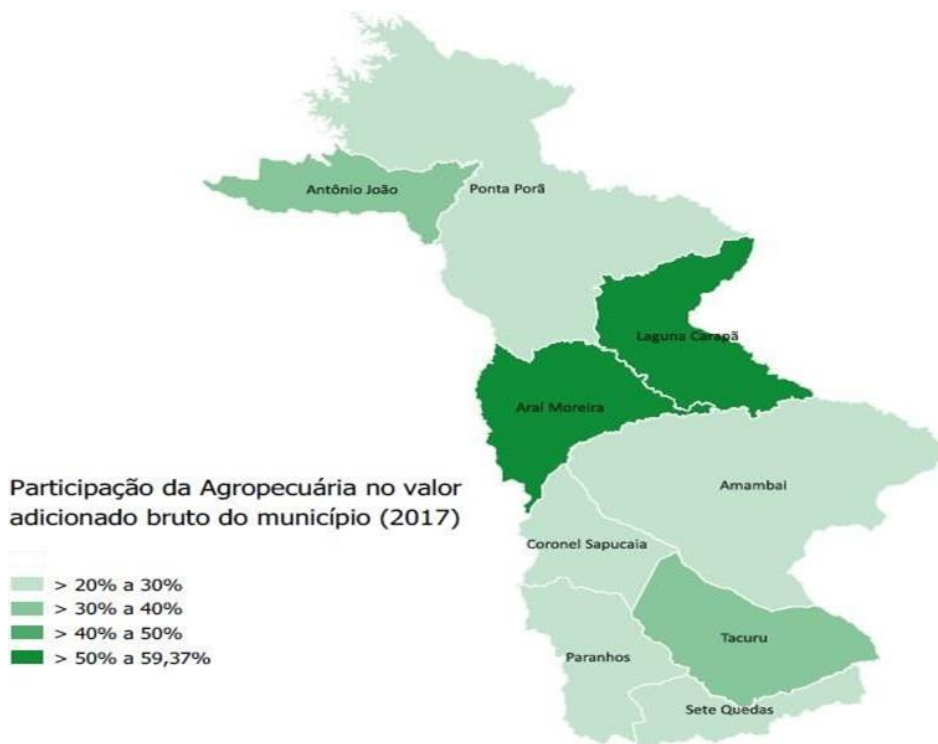


Figura 5. Participação da Agropecuária no VAB dos municípios (Campus Ponta Porã) – 2017.
Fonte: IFMS, 2020.

O município de Ponta Porã apresenta infraestrutura hoteleira significativa, tanto no lado brasileiro quanto no paraguaio da fronteira. Sua economia é fortemente baseada na agropecuária, com destaque para a agricultura, que se consolidou como atividade predominante e de grande relevância no cenário nacional. Entre as principais culturas cultivadas destacam-se soja, trigo, milho e cana-de-açúcar. Em 2020, a produção municipal de soja representou aproximadamente 8,56% da produção estadual e 0,77% da produção nacional, enquanto a produção de milho correspondeu a cerca de 8,02% da produção estadual e 0,82% da produção nacional (IBGE Cidades, 2021). Esses indicadores evidenciam a importância estratégica de Ponta Porã no contexto produtivo agrícola, tanto em nível estadual quanto nacional.

O município de Ponta Porã promove a interação entre a população local e os visitantes, tendo como objetivo a expansão do turismo de fronteira de forma equilibrada e ambientalmente responsável. As opções de lazer incluem o turismo de compras, favorecido pela fronteira seca com Pedro Juan Caballero, no Paraguai, que apresenta comércio diversificado e a presença de cassinos. Destacam-se, ainda, os atrativos ecológicos, representados por riachos, quedas d'água, áreas de vegetação nativa e formações serranas no território paraguaio adjacente.



1.4. Características culturais, políticas e ambientais do Estado de Mato Grosso do Sul e do município.

O estado de MS foi desmembrado do estado do Mato Grosso em 11 de outubro de 1977, porém a história e a colonização da região são bastante antigas; desde o período colonial antes do Tratado de Madri, em 1750, quando passou a integrar a coroa portuguesa. Durante o século XVII, foram instaladas duas reduções jesuíticas, Santo Inácio de Caguaçu e Santa Maria da Fé do Tarde, entre os índios Guarani na região. Historicamente vinculado à região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul teve na pecuária, na extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no século XIX (LOPES; QUEIROZ, 2013).

O sul do estado de Mato Grosso sempre se caracterizou como uma região de cultura diversa e particular. Divisa seca com o Paraguai, o extremo oeste do Brasil configurou-se “como corredor, ponto de passagem, de convivência e troca de experiências, propiciou a heterogeneidade, traduzida na sua multinacionalidade, no multilinguismo, no mosaico de etnias e no pluralismo cultural e religioso” (MARIN, 2000/2001, p.153). Desde sua formação histórica, o sul do Estado de Mato Grosso constituiu-se como um local de heterogeneidade em todos os sentidos. As vozes, falas, cores, roupas, risos, cheiros, sons e rostos na fronteira lembram uma mistura entre Paraguai, Bolívia, as regiões andinas e um pouco de cada região do Brasil e das populações indígenas locais (LOPES; QUEIROZ, 2013).

Como já citado anteriormente, Ponta Porã é um município que faz divisa com a cidade de Pedro Juan Caballero, no Paraguai. Está localizado na Mesorregião do Sudoeste de Mato Grosso do Sul e Microrregião de Dourados e constitui uma área conurbada internacional com a cidade Pedro Juan Caballero, capital do departamento de Amambay, no Paraguai. O símbolo da cidade é uma cuia de chimarrão e outra de tereré, que representa duas culturas que se tornam apenas uma.

Culturalmente falando, Ponta Porã/BR e Pedro Juan Caballero/PY são exemplos da fusão cultural da região de fronteira, onde a divisão entre um país e outro se dá através de uma avenida, sendo quase impossível delimitar as características culturais de um lado e de outro. Desde o início da colonização desta região, a comunicação e as trocas entre os moradores eram constantes tanto na música, na dança e nas diversas áreas artísticas, quanto nos costumes, comida, no tereré e no chimarrão.

A música do Sul de Mato Grosso sempre demonstrou a influência paraguaia o que propiciou o surgimento de ritmos genuínos e particulares, como o chamam, as quais são a polca e a guarânia. Destaca-se, ainda, a influência da música gaúcha, difundida pelos Centros de Tradições Gaúchas (CTGs), e da música sertaneja raiz. Os músicos, e também



artistas de outras áreas, deste período, contribuíram de modo fundamental para a construção da história do estado, uma vez que, com essa fusão de ritmos, culturas, línguas, letras criatividade, acabaram por, de certa forma, criar uma identidade cultural para a região de fronteira com o Paraguai (LOPES; QUEIROZ, 2013).

Ao andar pelas ruas de Ponta Porã ou Pedro Juan, não localizamos de imediato onde termina um país e começa o outro. É justamente essa dimensão intercultural que se coloca de forma desafiadora para a escola à medida que expressa um contexto social, político, econômico, cultural e linguístico (português, espanhol e guarani) muito complexo. É um universo plural que exige ser tratado em sua totalidade. Nesse sentido, a atuação do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul busca desenvolver um projeto pedagógico que contemple o entorno cultural, político, social e econômico de nossa fronteira.

1.5 Demanda e qualificação profissional

O Estado de Mato Grosso do Sul encontra-se em franco desenvolvimento econômico e social, possuindo um cenário econômico que se baseia na agricultura, pecuária, indústria sucroalcooleira, metal-mecânica, manufatura de alimentos, turismo e na extração mineral. A agricultura conta com diversas culturas que potencializam a economia do Estado tais como: soja, milho, cana-de-açúcar, arroz, citros, trigo, feijão, mandioca, algodão, entre outras.

Diante desse contexto, compete ao IFMS – Campus Ponta Porã oferecer educação profissional e tecnológica em seus diversos níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos para atuação nos distintos setores da economia. O processo formativo privilegia a articulação entre conhecimento técnico-científico e desenvolvimento socioeconômico, com ênfase na promoção do crescimento local, regional e nacional.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de elaborar uma estrutura curricular alinhada à formação profissional, assegurando a integração entre os diferentes níveis e modalidades da educação e as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Conforme estabelecido pela Lei nº 9.394/1996, que regulamenta a Educação Profissional e Tecnológica, a finalidade principal é preparar o indivíduo para o exercício de profissões, promovendo sua inserção qualificada no mercado de trabalho e sua participação efetiva na vida em sociedade.

O cenário contemporâneo destaca a complexa interação entre o mundo do trabalho e o meio produtivo, exigindo que as instituições de ensino configurem a formação de profissionais agrônomos empreendedores, capazes de atuar em ocupações existentes e



emergentes, com perfil compatível às demandas do setor agropecuário. Nesse contexto, é imprescindível que o currículo seja planejado de forma a refletir as exigências reais do mercado, promovendo a articulação entre a formação acadêmica e as necessidades produtivas, e garantindo que o egresso esteja apto a contribuir de maneira eficiente e sustentável para o desenvolvimento agrícola, econômico e ambiental da região.

Os conhecimentos requeridos para os novos profissionais constituem a base de um sistema estruturado de valores e saberes tecnológicos, articulados de forma integrada à formação acadêmica. Quando aplicados, esses conhecimentos representam a essência do modelo formativo dos futuros técnicos e engenheiros agrônomos. Inseridos no mercado de trabalho, esses profissionais passam a desempenhar funções específicas nos processos produtivos, contribuindo para a eficiência, sustentabilidade e inovação do setor agropecuário.

A formação de engenheiros agrônomos contribui para o fortalecimento de um cenário produtivo e tecnológico promissor na região Centro-Oeste, com ênfase no Estado de Mato Grosso do Sul. Nesse contexto, a oferta do Curso Superior em Bacharelado em Agronomia está diretamente articulada às demandas do mercado de trabalho e às oportunidades de atuação desses profissionais no setor agropecuário. Provenientes de um processo de formação integrada, os acadêmicos estarão capacitados a atender às necessidades e desafios impostos pelos diferentes arranjos das cadeias produtivas, promovendo eficiência, inovação e sustentabilidade nos sistemas agrícolas.

Diante do exposto, a proposta do curso justifica-se pela necessidade de formar profissionais capacitados para atuar nos diversos processos do setor agrícola no município de Ponta Porã e no Estado de Mato Grosso do Sul, setor de caráter abrangente e em constante expansão. A formação de engenheiros agrônomos visa promover o desenvolvimento socioeconômico da região, fortalecendo um cenário produtivo promissor no Centro-Oeste brasileiro, com ênfase no Estado de Mato Grosso do Sul.

A implantação e execução do Curso Superior em Agronomia estão alinhadas aos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), conforme previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), em consonância com a Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) segue as diretrizes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996), constituindo instrumento estratégico para atender às demandas socioeconômicas do município de Ponta Porã e do Estado de Mato Grosso do Sul. O curso visa expandir a formação profissional e o ensino



na área de Agronomia, contribuindo para o desenvolvimento regional e a melhoria da qualidade de vida da comunidade, por meio da formação de profissionais capacitados, críticos e aptos a atuar de forma sustentável no setor agropecuária.

O compromisso social do Curso Superior em Agronomia consiste em contribuir de maneira articulada e contínua para o desenvolvimento local e regional. As ações do curso refletem a concepção de educação tecnológica, profissional e superior não apenas como instrumento de preparação para o mercado de trabalho, mas como modalidade de ensino capaz de potencializar o desenvolvimento integral do indivíduo. Nesse contexto, o curso busca promover a geração de conhecimentos por meio de práticas interativas, fomentando uma postura crítica e reflexiva diante da realidade socioeconômica, política e cultural, capacitando o egresso a atuar de forma ética, inovadora e sustentável no setor agropecuário.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

O presente Projeto Pedagógico tem como objetivo a formação de profissionais com senso crítico e postura ética, aptos a atuar no desenvolvimento do agronegócio brasileiro. Busca-se, ainda, promover a melhoria da qualidade dos sistemas e processos produtivos por meio da aplicação de conhecimentos técnicos e científicos, propondo soluções sustentáveis para as demandas do setor agropecuário.

2.2. Objetivos específicos

Formar Engenheiros Agrônomos com competências para:

- Planejar e coordenar atividades relacionadas à engenharia rural, abrangendo máquinas e implementos agrícolas, irrigação e drenagem, construções rurais e topografia;
- Planejar, coordenar e executar ações na área de ciência do solo, envolvendo gênese, morfologia, classificação, fertilidade, biologia, microbiologia, uso, manejo e conservação do solo;
- Elaborar, coordenar e executar projetos voltados à implantação de métodos e práticas agrícolas sustentáveis nos sistemas de produção vegetal, considerando aspectos como melhoramento vegetal, fisiologia, nutrição de plantas, práticas culturais, experimentação, ecologia e climatologia agrícola;



- Organizar e desenvolver ações de gestão ambiental, com ênfase na preservação e uso racional dos recursos naturais renováveis e não renováveis, em especial os recursos hídricos;
- Planejar, coordenar e executar projetos na área de produção animal, abrangendo tópicos relacionados à criação, manejo e alimentação de animais;
- Gerar e difundir conhecimentos, métodos e técnicas aplicados à produção e à administração agrícola, com foco no ensino, na pesquisa e na extensão rural;
- Atuar em instituições públicas, privadas e de ensino e pesquisa, bem como prosseguir com a formação acadêmica em nível de pós-graduação;
- Formar profissionais comprometidos com a investigação científica, a inovação, o empreendedorismo e a difusão do conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico em âmbito local, nacional e internacional;
- Formar profissionais com perfil de pesquisadores e extensionistas, capazes de analisar criticamente os processos produtivos e as demandas sociais no contexto do agronegócio.

3. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

O Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã tem por finalidade a formação de profissionais com sólida fundamentação científica, comprometidos com princípios éticos e com a responsabilidade social. Visa, ainda, ao desenvolvimento de uma postura crítica, reflexiva e propositiva diante das dinâmicas políticas, econômicas, sociais e culturais que permeiam o setor agropecuário. Almeja-se, assim, preparar engenheiros agrônomos capazes de atuar com competência tanto em contextos regionais quanto em cenários nacionais e internacionais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a inovação no campo.

O profissional formado deverá ser capaz de absorver, adaptar e desenvolver tecnologias, demonstrando criatividade, senso crítico e capacidade analítica na identificação e na resolução de problemas, inclusive em situações inéditas e complexas. Sua atuação deve considerar de forma integrada os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, visando atender de maneira ética e eficaz às demandas da sociedade. Espera-se, ainda, que seja apto a compreender e interpretar as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, promovendo soluções que contribuam para o bem-estar coletivo e o desenvolvimento sustentável.

O Curso de Agronomia deve, em sua totalidade, contemplar não apenas a



formação do perfil profissional do egresso, mas também promover o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais à sua atuação. Nesse sentido, busca-se assegurar a articulação entre os conhecimentos teóricos e as práticas profissionais, de modo a capacitar o estudante para a compreensão crítica da realidade e para a adaptação a contextos diversos e em constante transformação.

3.1. Público-alvo

O Curso de Bacharelado em Agronomia é destinado a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou formação equivalente, conforme a legislação vigente, e que tenham sido devidamente classificados em processo seletivo promovido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã. O público-alvo compreende indivíduos com interesse na formação técnico-científica voltada ao desenvolvimento sustentável do setor agropecuário, que demonstrem potencial para atuação crítica, ética e inovadora nas diversas áreas da Agronomia.

3.2. Forma de ingresso

O ingresso no Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã ocorre por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), destinado aos candidatos que tenham participado da edição mais recente do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A classificação e o preenchimento das vagas seguem os critérios estabelecidos em edital específico, observando-se a legislação vigente e as diretrizes institucionais relativas ao acesso ao ensino superior.

Neste processo seletivo, em conformidade com a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e seus respectivos atos normativos — Decreto nº 7.824/2012 e Portaria Normativa/MEC nº 18/2012 —, agora atualizados pela Lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023, e pelo Decreto nº 11.781, de 14 de novembro de 2023, estabelece-se:

- Reserva de 50 % das vagas para estudantes que concluíram integralmente o ensino médio em escola pública, com metade delas destinada a estudantes com renda per capita familiar igual ou inferior a um salário mínimo;
- Inclusão, entre os beneficiários, de autodeclarados pretos, pardos, indígenas, quilombolas e pessoas com deficiência, observada a proporcionalidade em relação a esses grupos na população do estado conforme o último censo do IBGE;



- Concorrência inicial às vagas de ampla concorrência, com migração para as vagas reservadas caso o candidato não seja classificado nessa modalidade;
- Concessão de prioridade no recebimento de auxílio estudantil aos candidatos que optarem pelas reservas e se encontrarem em situação de vulnerabilidade social.
- Poderá também ser oferecido, ainda, se previsto em edital, um bônus aos candidatos residentes na área de abrangência do Campus, compreendendo Ação Afirmativa Local

Na eventualidade de não haver o preenchimento total das vagas ofertadas por meio do processo seletivo regular, poderá ser realizado novo processo seletivo, regulamentado por edital específico, destinado a candidatos que tenham participado de, pelo menos, uma das dez últimas edições do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM),

As vagas residuais, eventualmente disponíveis em qualquer período letivo do curso, poderão ser ofertadas por meio de edital específico, observando as seguintes modalidades de ingresso:

- Portadores de diploma de curso superior: destinadas a candidatos que tenham concluído curso de graduação reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC), em instituições de ensino superior públicas ou privadas;
- Transferência interna e externa: voltada a estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação do mesmo eixo formativo, seja em outros campi do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), seja em instituições de ensino superior, públicas ou privadas, devidamente reconhecidas pelo MEC;
- Reingresso: direcionado a discentes que, tendo interrompido a matrícula no curso, manifestem interesse formal de retorno, conforme condições estabelecidas em edital;
- Enriquecimento curricular: modalidade que permite o ingresso de estudantes já matriculados ou egressos de cursos superiores, interessados em cursar componentes curriculares isolados mediante a participação em edital, desde que haja disponibilidade de vagas e compatibilidade entre os conteúdos.

Todos os critérios e procedimentos para essas formas de ingresso serão regulamentados por editais próprios, em conformidade com as normativas institucionais vigentes.

Outras formas de ingresso, a critério do IFMS, poderão ser adotadas, a exemplo do processo seletivo próprio da instituição.



3.3. Regime de ensino

O Curso de Bacharelado em Agronomia será ofertado em regime semestral, estruturado em dez períodos letivos. Cada semestre compreenderá, um mínimo de 100 (cem) dias letivos de efetivo trabalho acadêmico, conforme estabelecido na legislação educacional vigente.

O desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem ocorrerá por meio de **módulos de ensino**, entendidos como o conjunto de **unidades curriculares** articuladas, nas quais se aplicam estratégias pedagógicas significativas, integrando teoria e prática. Essas unidades curriculares são compostas por **bases tecnológicas**, que serão desenvolvidas de forma progressiva e interdisciplinar ao longo de cada período, promovendo a consolidação de competências e habilidades coerentes com o perfil profissional do egresso.

O tempo mínimo de integralização curricular poderá ser reduzido mediante aprovação do Colegiado de Curso, em conformidade com o inciso IV do artigo 5º da Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007 (BRASIL, 2007), com as disposições atualizadas pelo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica alterado pela Resolução nº 40, de 25 de outubro de 2024 (IFMS, 2024)

Essa redução poderá ocorrer nas seguintes situações específicas:

- Convalidação por portadores de diploma ou transferência: Para estudantes ingressantes por transferência interna ou externa, ou portadores de diploma de curso superior reconhecido pelo MEC, cujas unidades curriculares já cursadas sejam validadas pela instituição;
- Exame de suficiência e convalidação: Para discentes que reduzirem a carga horária a cumprir mediante aprovação em exame de suficiência ou por convalidação, conforme previsto no regulamento vigente (alinhado aos artigos pertinentes à suficiência e convalidação);
- Adiantamento curricular: Para estudantes que anteciparem unidades curriculares nas rematrículas, conforme previsto nas disposições do regulamento institucional relativas à renovação de matrícula;
- Avanço escolar e certificação antecipada: Observando a nova Seção VII incorporada ao regulamento por meio da mesma Resolução nº 40/2024, incluindo os artigos 112-A a 112-D relacionados ao Avanço Escolar e à Certificação Antecipada de estudantes concluintes



3.4. Regime de matrícula

O regime de matrícula seguirá o disposto no edital de processo seletivo, bem como, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (IFMS, 2024). (disponível em: <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/regulamento-da-organizacao-didatico-pedagogica-do-ifms.pdf>.)

Segundo o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (ROD IFMS, 2024), as matrículas podem ser:

- Matrícula Inicial (art. 115 a 122 do ROD): matrícula em bloco.
- Renovação de matrícula (art. 123 a 128): por unidade curricular; possibilidade de adiantamento de UC; RED; Pré-requisitos.
- Matrícula de caráter especial (art. 129 a 133).
- Trancamento da matrícula (art. 134 a 138).
- Cancelamento de matrícula em unidade curricular (art. 139 e 140).



3.5. Detalhamento do curso

Tipo: Bacharelado em Agronomia.

Modalidade: Presencial.

Denominação: Engenharia Agrônômica ou Agronomia

Habilitação: Engenheiro Agrônomo

Endereço de oferta: Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã – Rodovia BR 463, Km 99, Nº13.600, CEP: 79909-000, Cx. Postal 287 - Distrito de Sanga Puitã

E-mail: cobag.pp@ifms.edu.br

Telefone: (67) 3437-9600

Localização: Ponta Porã – MS

Turno de funcionamento: integral

Número de vagas anuais: 40 vagas anuais

Carga horária total: 3658,5 horas

Periodicidade: 10 semestres com duração de mínima de 100 dias letivos (em de conformidade com a Lei 9394/96, art. 47)

Integralização mínima do curso: 10 semestres, podendo ser menor desde que cumprida todas as exigências do curso.

Integralização máxima do curso: 20 semestres

Ano/semestre de início do funcionamento do curso: 2015/1

Coordenador do curso: Prof. Dr. Sergio André Tapparo

Coordenador Substituto: Prof^{fa}. Dra Priscila Gonzales Figueiredo



4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O egresso do Curso de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã – deverá apresentar formação ampla, com perfil profissional generalista e fundamentado em sólida base científica, tecnológica e humanística. Este profissional deverá estar apto a atender às diversas demandas da sociedade, com competência técnica e responsabilidade socioambiental.

Espera-se que o Engenheiro Agrônomo formado por esta instituição busque constantemente a atualização de seus conhecimentos, demonstrando capacidade para tomar decisões fundamentadas na ciência e na ética. Deverá ser capaz de operar, modificar e desenvolver sistemas agropecuários e agroindustriais de forma eficiente, com foco na sustentabilidade, no uso racional dos recursos naturais e na preservação do meio ambiente.

Além disso, o profissional deverá ser capaz de compreender e interpretar as necessidades e aspirações dos diversos segmentos sociais, incluindo comunidades tradicionais, povos indígenas, agricultores familiares e demais grupos que compõem o tecido social rural. Nesse contexto, o egresso deverá demonstrar sensibilidade às questões culturais, étnicas e sociais, e atuar de forma crítica, reflexiva e criativa na identificação e resolução de problemas, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, socioeconômico e gerencial do setor agropecuário

O Curso de Engenharia Agrônômica tem como objetivo formar profissionais com as seguintes competências e habilidades:

I – Formação científica e técnica sólida, de caráter generalista, que possibilite ao egresso absorver, adaptar, desenvolver e aplicar tecnologias voltadas ao setor agropecuário e agroindustrial, promovendo a inovação e a melhoria contínua dos processos produtivos;

II – Capacidade crítica, reflexiva e criativa para a identificação, análise e resolução de problemas, considerando as dimensões políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais envolvidas, com atuação pautada em princípios éticos e compromisso com o desenvolvimento sustentável;

III – Habilidade para interpretar e atender às demandas de indivíduos, grupos sociais e comunidades, no que tange aos desafios tecnológicos, socioeconômicos, organizacionais e gerenciais, empregando os recursos disponíveis de maneira racional e sustentável, contribuindo para a conservação do meio ambiente e o equilíbrio dos ecossistemas;



IV – Flexibilidade e capacidade de adaptação a novas realidades, com postura crítica, proativa e criativa diante de transformações nos contextos científico, tecnológico e social.

O perfil profissional do egresso do Curso Superior de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) – Campus Ponta Porã – deverá garantir a formação de um profissional com competências técnicas, científicas e éticas que o capacitem para exercer suas atividades com responsabilidade socioambiental, domínio técnico e compromisso com o desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, espera-se que o egresso esteja apto a:

- Planejar, projetar, coordenar, supervisionar, fiscalizar, especificar, analisar e assessorar atividades técnicas nos setores agroindustrial e do agronegócio, observando normas técnicas, padrões de qualidade e controle de processos;
- Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, emissão de laudos e pareceres técnicos, atuando com conduta ética, responsabilidade técnica e compromisso social;
- Atuar com respeito à fauna e à flora, promovendo ações de conservação e/ou recuperação ambiental, por meio da utilização de tecnologias integradas e sustentáveis;
- Planejar, elaborar, coordenar e executar projetos voltados à implementação de práticas agrícolas sustentáveis, com base nos fundamentos teóricos e técnicos da Fitotecnia;
- Planejar, elaborar, coordenar e executar projetos de produção animal, envolvendo ações de melhoramento genético, manejo zootécnico e nutrição adequada;
- Planejar, elaborar, coordenar e executar ações relacionadas ao manejo integrado e controle de doenças, pragas e plantas daninhas;
- Planejar, elaborar, coordenar e executar projetos no campo das Ciências do Solo, com ênfase em sua conservação, uso racional e manejo adequado;
- Planejar, elaborar, coordenar e executar projetos voltados à implantação, produção e manejo de espécies florestais, tanto nativas quanto exóticas, incluindo o estabelecimento e gerenciamento de viveiros florestais;
- Desenvolver projetos de natureza socioeconômica, promovendo a responsabilidade social e ambiental por meio do domínio de conhecimentos interdisciplinares das áreas de sociologia, comunicação, política, economia, administração, extensão rural, comercialização e legislação aplicada;



- Avaliar e orientar os processos de produção, beneficiamento, conservação e comercialização de alimentos de origem vegetal e animal, assegurando qualidade, segurança e rastreabilidade dos produtos;
- Planejar e executar ações voltadas à gestão ambiental, relacionadas à utilização sustentável dos recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Aplicar e disseminar conhecimentos, métodos e técnicas nos campos do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para o avanço da Engenharia Agrônoma;
- Atuar no contexto da agricultura familiar, promovendo práticas agroecológicas que garantam a sustentabilidade socioeconômica e ambiental dos sistemas produtivos;
- Enfrentar os desafios impostos pelas constantes transformações da sociedade e do mercado de trabalho, demonstrando capacidade de adaptação a cenários novos e emergentes.
- Organizar projetos estruturantes para o desenvolvimento da cultura e para a sustentabilidade das comunidades indígenas, assentamentos e de outras comunidades locais.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1. Estrutura curricular

A Estrutura Curricular é composta por unidades curriculares, atividades complementares, estágio obrigatório e trabalho de conclusão de curso, tendo como base a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), na Resolução CNE/CP nº 01/2006, na Resolução MEC nº 07/2018 – MEC, nas Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia Agrônoma/Agronomia, no estatuto (IFMS, 2022a) e no PDI (IFMS, 2024) do IFMS, além de demais regulamentações específicas.

A matriz curricular do Curso de Graduação em Agronomia está organizada em núcleos com conteúdos básicos, profissionais e específicos conforme organizado e distribuídas no Quadro 1.



Quadro 1 - Núcleos com conteúdos básico, profissional e específico

Básica	Biologia Celular, Química Geral, Informática Aplicada ao Agronegócio, Português Instrumental, Matemática Básica, Metodologia Científica, Morfologia e Anatomia Vegetal, Física Geral, Cálculo Diferencial e Integral, Zoologia Geral, Química Analítica, Química Orgânica, Desenho Técnico, Sociologia Rural, Ecologia, Bioquímica, Estatística Básica, Genética, Projeto Integrador I, Ética, Sociedade e Cultura, Legislação, Deontologia e Perícias,
Profissional	Sistemática e Taxonomia Vegetal , Fisiologia Vegetal, Morfologia e Classificação do Solo, Mecanização Agrícola I e I, I, Microbiologia Agrícola, Topografia, Agrometeorologia, Física do Solo, Fertilidade do Solo e Adubação, Estatística Experimental, Manejo e Cons. Do Solo e da Água, Entomologia Geral, Fitopatologia Geral e Aplicada, Entomologia Agrícola, Forragicultura. Fruticultura, Nutrição Mineral de Plantas, Hidráulica, Administração e Empreendedorismo, Produção E Tecnologia De Sementes, PI, antas Daninhas , Irrigação e Drenagem, Melhoramento Vegetal e Biotecnologia, Café, Mandioca e Cana-de-açúcar, Zootecnia I, II e III, Olericultura, Silvicultura, Milho, Sorgo, Arroz e Girassol, Construções rurais, Trigo, Aveia e Cevada, Soja, Feijão e Algodão, Geoprocessamento, Armazenamento de Grãos, Tec. De Prod. Agropecuários, Agroenergia, Extensão Rural, Floricultura e Paisagismo, Estágio supervisionado, Trabalho Final de Curso (TCC). Projeto Integrador II e III
Específica	Introdução a Agronomia, Atividade de Extensão I a VIII, , Eletiva I, Eletiva II, Agricultura de precisão,



O Curso Superior de Engenharia Agrônômica tem como finalidade promover uma formação acadêmica que atenda, de forma integrada, às demandas do mercado de trabalho e, sobretudo, às necessidades sociais, contribuindo para a transformação e o desenvolvimento da sociedade. Nesse sentido, a proposta pedagógica do curso adota uma concepção de ensino voltada para a formação crítica, ética, técnica e humanística do egresso, priorizando a articulação entre teoria e prática.

A flexibilidade curricular constitui elemento central da estrutura formativa, configurando-se como instrumento pedagógico que possibilita a construção de percursos formativos diversos, integrando aspectos acadêmicos, profissionais e culturais. Dessa forma, o currículo do curso não se limita à oferta de disciplinas isoladas, mas se organiza de modo a fomentar conexões interdisciplinares entre os diferentes campos do saber.

A matriz curricular contempla, além das unidades curriculares obrigatórias a realização de atividades complementares, atividades de extensão, estágio supervisionado obrigatório e trabalho de conclusão de curso (TCC), as quais compõem carga horária mínima exigida para integralização do curso, conforme a legislação educacional vigente

As atividades extracurriculares exercem papel fundamental na formação integral do estudante do Curso Superior de Engenharia Agrônômica. Entre as oportunidades disponíveis, destaca-se a participação em programas de iniciação científica e tecnológica, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIT), entre outros fomentos internos e externos.

Adicionalmente, são consideradas relevantes as participações em palestras, seminários, eventos científicos, ações sociais interdisciplinares, bem como o cumprimento das atividades obrigatórias como o estágio supervisionado, o trabalho de conclusão de curso (TCC) e as atividades complementares, conforme previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, disponível no portal institucional do IFMS. Essas ações também podem ser definidas ou ajustadas pelo Colegiado de Curso, de acordo com as necessidades acadêmicas e os contextos específicos do processo formativo.

Tais atividades visam não apenas o desenvolvimento técnico e científico do estudante, mas também a promoção de uma consciência crítica voltada à realidade social, à cidadania e à inclusão. Por meio dessas vivências, os discentes têm a oportunidade de articular os conteúdos teóricos às práticas profissionais e sociais, ampliando sua compreensão sobre os desafios do setor agrário e as possíveis contribuições da engenharia agrônômica.

Essa integração é reforçada por eventos institucionais promovidos pelo IFMS,



como a Semana do Meio Ambiente e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que reúnem palestras, minicursos e apresentações de trabalhos acadêmicos com foco em temas contemporâneos e de interesse científico, ambiental e tecnológico.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso atua de forma contínua na avaliação e aprimoramento da matriz curricular, promovendo o diálogo com estudantes, docentes de diferentes áreas do conhecimento e representantes do setor produtivo. Esse processo visa garantir a interdisciplinaridade, a inovação pedagógica e a integração de saberes por meio de práticas científicas, culturais e de formação especializada.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) realiza análises periódicas das ementas, bibliografias e da inclusão de disciplinas eletivas, objetivando a adequação do curso à realidade regional, às demandas do mercado de trabalho e à legislação vigente. Para a definição das disciplinas e seus conteúdos programáticos, consideram-se as áreas de atuação do profissional e os conhecimentos essenciais à formação do engenheiro agrônomo.

Em consonância com a nomenclatura tradicional adotada nos cursos de Agronomia no Brasil e em conformidade com a legislação que regulamenta o exercício profissional do engenheiro agrônomo, fiscalizado pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e pelos Conselhos Regionais (CREA), especialmente a Resolução CONFEA nº 1146 de 28 de fevereiro de 2025, Agronomia (CONFEA) e pelos Conselhos Regionais (CREA), especialmente a Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016, foram definidas as unidades curriculares que compõem a matriz curricular do curso, garantindo a aquisição dos conhecimentos teóricos e práticos necessários para a formação profissional.

No referido estudo, foram identificadas as unidades curriculares que compõem as partes fixa e flexível do curso, classificadas segundo sua natureza em básicas, essenciais e específicas. Tal segmentação visa organizar o currículo de forma a proporcionar uma formação ampla e articulada, contemplando os diferentes níveis de conhecimento necessários à formação do engenheiro agrônomo.

Os conteúdos curriculares são desenvolvidos de modo a evidenciar as inter-relações com a realidade nacional e internacional, sob uma perspectiva histórica e contextualizada. Essa abordagem considera os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, incorporando o uso de tecnologias inovadoras para garantir a formação de profissionais capazes de atuar de forma crítica e proativa frente aos desafios contemporâneos.



5.2. Atividades a Distância

Do total da carga horária do Curso de Bacharelado em Agronomia, 7,32% é ofertada na modalidade a distância (EaD) correspondendo a 267,75 horas/aula. As unidades curriculares são ofertadas parcialmente à distância, estão descritas conforme o quadro de distribuição das unidades curriculares, no Item 5.4. (Quadro de distribuição de carga horária). A oferta de carga horária a distância está de acordo também com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, o qual permite que os cursos presenciais ofertem até 40% da carga horária com atividades a distância (IFMS, 2024).

A disposição da carga horária em EaD observa integralmente as disposições do Decreto nº 12.456/2025, que regulamenta a nova Política de Educação a Distância, bem como a Instrução Normativa PROEN/IFMS nº 03/2022, que trata da organização, realização e registro da carga horária a distância em Unidades Curriculares de cursos de graduação presenciais ofertados pelo IFMS em conformidade com as exigências estabelecidas pela Portaria MEC nº 2.117/2019, pela Instrução Normativa PROEN/IFMS nº 03/2022.

A oferta de atividades a distância, como parte da carga horária dos cursos presenciais de graduação, ocorrerá observando-se as seguintes condições: [...] § 2º Nos cursos com oferta de atividades a distância, deve ser assegurada aos estudantes, na introdução da primeira Unidade Curricular cursada nesta modalidade, ou em momento anterior à oferta da Unidade Curricular com carga horária a distância, a ambientação em educação a distância com uso do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) (<https://ead.ifms.edu.br/>), visando à familiarização com as ferramentas do Avea e organização de estudos.” (Instrução Normativa PROEN/IFMS nº 03/2022, § 2º, Art. 3º)

5.2.1. Metodologias de educação a distância

A metodologia adotada nas unidades curriculares com carga horária EaD fundamenta-se em práticas pedagógicas inovadoras e participativas, que valorizam a autonomia discente e o desenvolvimento de competências. O objetivo, portanto, é que os estudantes aprendam conceitos, teorias e técnicas ao longo das aulas presenciais e consolidem os conhecimentos por meio da prática, sob tutoria, na modalidade à distância. Busca-se articular teoria e prática por meio de estratégias que estimulem a aprendizagem ativa e o pensamento crítico.

O acesso aos conteúdos e às atividades ocorre no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA Moodle) do IFMS (<https://ead.ifms.edu.br/>), ambiente institucional que organiza e disponibiliza os materiais didáticos, videoaulas, trilhas de aprendizagem, fóruns



de discussão, tarefas e avaliações. O Moodle permite a mediação pedagógica contínua, o acompanhamento individualizado e a interação entre estudantes e docentes.

São utilizadas metodologias diversificadas, tais como:

- Aprendizagem colaborativa, com atividades em grupo e fóruns de discussão;
- Resolução de problemas e estudos de caso, que integram teoria e prática;
- Ensino híbrido, articulando momentos presenciais e a distância;
- Recursos multimídia e objetos digitais de aprendizagem, que estimulam diferentes linguagens e estilos cognitivos.

A avaliação da aprendizagem nas unidades curriculares com carga horária EaD, seguirá a mesma perspectiva de avaliação utilizada nas disciplinas presenciais, descrita no item 7. Avaliação da Aprendizagem. Observando-se que, a avaliação das disciplinas com carga horária EaD, cumpre as exigências do Decreto nº 12.456/2025: em cursos de graduação as avaliações presenciais ocorrem periodicamente, têm peso majoritário na composição da nota final e, no mínimo, 1/3 (um terço) do seu peso, é constituído por elementos que incentivam o desenvolvimento de habilidades discursivas de análise e síntese. Essa última exigência pode ser dispensada para as avaliações realizadas por meio de atividades práticas.

5.2.2. Tutoria

Para as disciplinas que possuem carga horária na modalidade a distância (EaD), a função de tutoria será desempenhada pelo próprio docente responsável pela unidade curricular. Considerando as características dos sistemas institucionais de registro e controle acadêmico, que integram a plataforma EaD/Moodle aos cadastros dos discentes, torna-se mais adequado que o professor da disciplina realize a gestão direta das atividades e avaliações virtuais. Essa integração favorece o acompanhamento pedagógico, a atualização contínua das informações acadêmicas e o monitoramento do desempenho dos estudantes no ambiente virtual de aprendizagem

Portanto a tutoria das disciplinas com carga horária EaD ficará a cargo do docente responsável pela unidade curricular, que conduzirá as atividades, interações e avaliações conforme o plano de ensino. Dessa forma, o docente titular da disciplina atua como Professor Autor/Formador (Conteudista) - seleciona e/ou produz o material didático; como Professor Mediador a Distância (Tutor a Distância) – age como facilitador nas atividades a distância e, no caso das disciplinas com carga horária mista (parte presencial e parte EaD), ele ainda atua como Professor Mediador Presencial (Tutor Presencial) – agindo como facilitador da aprendizagem nos encontros presenciais.



Estudantes que já tenham cursado ou que demonstrem saberes e competências sobre os objetivos e conteúdos de uma ou mais unidades curriculares elencadas nesta seção, também poderão ser selecionados para atuarem como tutores, na condição de monitores voluntários, conforme estabelecido no cap. X do Programa de Monitoria do IFMS, aprovado pela Resolução COSUP/IFMS nº 42, de 25 de novembro de 2024. Dessa forma, o estudante ainda contabiliza horas de Atividades Complementares.

5.2.3. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle

A utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) configura-se como uma estratégia pedagógica inovadora, que complementa e potencializa os recursos didáticos tradicionais. Nesse contexto, destaca-se a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), com ênfase na plataforma Moodle, como instrumento de continuidade e aprofundamento do processo de ensino-aprendizagem.

A plataforma Moodle se caracteriza por um software livre online com possibilidade de modificar o código fonte do software, o IFMS dentro de sua plataforma de educação a distância optou em usá-lo. A plataforma Moodle é utilizada por várias instituições públicas para compartilhar cursos ou disciplinas, trata-se de uma ferramenta que possibilita o encontro a distância entre o estudante e o professor. Pode ser acessada por computador ou uso de smartphone com acesso à internet, que disponibiliza e adapta recursos e atividades de acordo a necessidade do professor e do desenvolvimento e objetivo para suprir as necessidades das aulas e a proposta de ensino/pedagógico.

As principais funcionalidades do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA/Moodle) estão associadas às ferramentas educacionais disponíveis na plataforma, tais como questionários, fóruns, vídeos, chats e wikis, que promovem a interação e o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem. Por meio do AVEA, a mediação pedagógica realizada pelo docente ultrapassa os limites físicos da sala de aula, possibilitando novas abordagens didáticas, reinterpretações de conteúdos e a continuidade das discussões iniciadas presencialmente, promovendo, assim, uma aprendizagem mais significativa e colaborativa. Na Figura 6, é possível observar exemplos de atividades e recursos que estão disponíveis na plataforma Moodle/IFMS que podem ser utilizadas pelos professores durante o período de ocorrência da disciplina.



Todos	Atividades	Recursos			
Arquivo ☆ ⓘ	Base de dados ☆ ⓘ	BigBlueButton ☆ ⓘ	Chat ☆ ⓘ	Conteúdo do pacote IMS ☆ ⓘ	Conteúdo interativo ☆ ⓘ
Escolha ☆ ⓘ	Ferramenta externa ☆ ⓘ	Fórum ☆ ⓘ	Glossário ☆ ⓘ	H5P ☆ ⓘ	Jogo - Caça Palavras ⓘ
Jogo - Cobras e Escadas ⓘ	Jogo - Forca ⓘ	Jogo - Imagem oculta ⓘ	Jogo - Milionário ⓘ	Jogo - Palavras-cruzadas ⓘ	Jogo - Sudoku ⓘ
Laboratório Virtual de... ☆ ⓘ	Laboratório de Avaliação ☆ ⓘ	Livro ☆ ⓘ	Lição ☆ ⓘ	Pacote SCORM ☆ ⓘ	Pasta ☆ ⓘ
Pesquisa ☆ ⓘ	Pesquisa de avaliação ☆ ⓘ	Pulso ☆ ⓘ	Página ☆ ⓘ	Questionário ☆ ⓘ	Reengajamento ☆ ⓘ
Rótulo ☆ ⓘ	Tarefa ☆ ⓘ	URL ☆ ⓘ	Wiki ☆ ⓘ		

Figura 6. Atividade e recursos que estão disponíveis para uso do professor na Plataforma AVEA-Moodle do IFMS.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado do Moodle- IFMS (2025).

Outros recursos do Moodle são referentes ao gerenciamento das atividades realizadas, a organização das atividades em uma sequência, assim como, realizar avaliações durante o transcorrer do curso e a possibilidade da correção e feedback para o aluno. Conforme a Figura 7, outras funcionalidades ligadas a plataforma Moodle, como link úteis, monitoramento dos estudantes, mensagem para professor, calendário e progressão do curso, atividades: fórum, eventos e tarefas, entre outros recursos

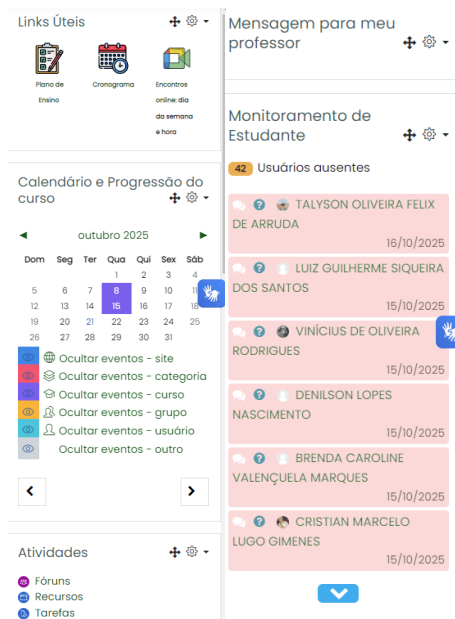


Figura 7. Atividade e recursos que estão disponíveis para uso do professor na Plataforma AVEA-Moodle do IFMS.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado do Moodle- IFMS (2025).

A disponibilização na plataforma AVEA-Moodle disponibiliza diferentes formas de realização da comunicação entre professor e aluno destacando-se:

- Chat de bate-papo:** alunos interagem entre si e com o professor em tempo real, criando um ambiente em que todos podem expressar gerando idéias e temas que podem ser estudados, assim como subtrair dúvidas que apareçam.
- Forum de discussões:** ferramenta de interação entre todos do curso a qual estão vinculados, além de informações gerais, pode-se incentivar o desenvolvimento de idéias e soluções para problemas.
- Mensagem para meu professor:** interação entre professor e aluno, de modo privado
- Outros materiais de interação disponíveis na plataforma como: compartilhamento de **Arquivos** (artigos, textos, e books) ; Tarefas - aluno encaminha atividades desenvolvida podendo ou não ter um feedback do professor; **Questionários** - aplicação de atividades avaliativas com feedback do professor; etc.

Os materiais didáticos devem traduzir os objetivos do curso, abordar os conteúdos expressos nas ementas e levar os estudantes a alcançarem os resultados esperados em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes. Poderão ser físicos ou digitais. Será produzido/organizado pelo próprio docente de cada unidade, levando em conta as



necessidades específicas dos estudantes. Dessa forma, o ambiente virtual torna-se uma extensão do espaço e do tempo da sala de aula, superando as limitações do modelo tradicional de ensino e fortalecendo a mediação pedagógica para além do período presencial.

5.2.4. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

A utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) constitui-se como elemento essencial no processo de ensino e aprendizagem. Além do uso de laboratórios de informática, computadores, e acesso à internet.

O campus Ponta Porã disponibiliza de 04 laboratórios de informática, biblioteca com pelo menos de 10 computadores e 08 salas de estudos que contem computadores para os estudantes que necessitarem ou preferirem utilizar os recursos computacionais da instituição para a realização de suas atividades acadêmicas.

5.2.5. Equipe Multidisciplinar

Conforme a instrução normativa nº 03, de 24 de maio de 2022, as atividades a distância devem promover a interatividade entre docentes e discentes. Em consonância, o colegiado do curso, juntamente com a coordenação deve levantar e indicar os nomes para a criação de portaria para a organização da equipe multidisciplinar. Esta equipe, conforme instrução anteriormente citada, tem como objetivo validar e auxiliar os docentes na elaboração de materiais didáticos e uso de metodologias educacionais.

A equipe, juntamente com a coordenação e colegiado, buscarão continuamente atender os indicadores estabelecidos no instrumento de avaliação de Reconhecimento de Cursos Superiores (INEP, 2017) e auxiliar na oferta do ensino de qualidade. A equipe multidisciplinar do Curso Superior de Agronomia é instituída pela PORTARIA Nº 81, DE 22 DE OUTUBRO DE 2025 constituída de acordo com a Instrução Normativa PROEN/IFMS nº 03/2022, Art. 6º e listados no quadro 1 como integrantes da Equipe Multidisciplinar Complementar de Atividades EaD.



Quadro 1 . Servidores que compõem Equipe Multidisciplinar de Atividades EaD para o Curso Superior de Bacharelado em Agronomia e Curso Superior de Tecnologia em Gestão do Agronegócio Tecnologia em Gestão do Agronegócio (PORTARIA Nº 81, DE 22 DE OUTUBRO DE 2025).

Servidor	Cargo	Função
Sergio André Tapparo	Coordenador do Curso de Bacharelado em Agronomia	Presidente
Jose Urbano Gomes de Moraes	Coordenador de Curso de Tecnologia em Gestão do Agronegócio	Membro
Lia Christina Ximenes Daniel	Pedagoga	Membro
Monica Schimidt Miyashiro Campos	Pedagoga	Membro
Diego Henrique Oliveira Barbosa	Técnico em Assuntos Educacionais	Membro
Lígia Arnedo Perassa	Técnico em Assuntos Educacionais	Membro
Evaldo Souza Rocha	Técnico em Audiovisual	Membro
Eder Duarte Fanaya Junior	Docente	Membro
Joao Jose da Silva Neto	Docente	Membro
Lesley Soares Bueno	Docente	Membro
Suzani Vanesa Schiefelbein Olmedo	Docente	Membro
Guilherme Cunha Princival	Coordenador de EaD	Membro

5.3. Curricularização da extensão

Atendendo o Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 – MEC, conforme o capítulo III Art 4º do Regulamento de Organização, Realização e Registro de Atividades de Extensão nos Cursos de Graduação Presenciais e/ou a Distância do IFMS (IFMS, 2021), “a Curricularização da Extensão consiste na inclusão de Atividades de Extensão no currículo dos cursos de graduação do IFMS, sob a perspectiva de transformação social por meio de programas e projetos desenvolvidos na comunidade externa e orientados por



docentes.”

Em conformidade com a Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, do Ministério da Educação (MEC), e conforme disposto no Capítulo III, Artigo 4º do Regulamento de Organização, Realização e Registro de Atividades de Extensão nos Cursos de Graduação Presenciais e/ou a Distância do IFMS (IFMS, 2021), a curricularização da extensão consiste na inclusão de atividades extensionistas no currículo dos cursos de graduação do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS).

Essas atividades são desenvolvidas sob a perspectiva de transformação social, por meio de programas e projetos realizados junto à comunidade externa e interna, sempre orientados por docentes. Tal iniciativa visa integrar o ensino, a pesquisa e a extensão, fortalecendo o compromisso social da instituição e promovendo o desenvolvimento regional.

Serão realizadas visitas às comunidades-público-alvo das atividades de extensão, com o objetivo de diagnosticar suas necessidades e, posteriormente, elaborar e organizar planos de intervenção, conforme disposto no artigo 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão nos Cursos de Graduação Presenciais e/ou a Distância do IFMS.

Considerando o Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância (IFMS, 2021), aprovado pela Resolução 11/2021 de 12 de julho de 2021, artigo 7º inciso I tem-se que os Projetos Pedagógicos dos cursos superiores devem: I – assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga-horária total de suas matrizes curriculares para Atividades de Extensão nas áreas de grande pertinência social, conforme estabelece a Resolução CES/CNE/MEC nº. 7, de 18 de dezembro de 2018 — em atendimento às Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira que regulamenta o disposto na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014;

O art 5º do referido Regulamento (IFMS, 2021) trás que o objetivo da Curricularização da Extensão é intensificar, aprimorar e articular as ações de Extensão nos processos educacionais, sob os seguintes princípios:

- I – integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão ao longo da trajetória acadêmica;
- II – relação interativa entre docentes, técnicos administrativos, discentes e sociedade no desenvolvimento das Atividades de Extensão;
- III – atendimento à comunidade externa como processo de aplicação de soluções acadêmicas ou institucionais a questões do meio social, especialmente em grupos em vulnerabilidade socioeconômica e/ou ambiental;
- IV – indução do desenvolvimento sustentável, especialmente no universo dos



arranjos produtivos, sociais e culturais locais; e

V – preparação dos discentes para atuação no mundo do trabalho, conforme dinâmicas do meio social e seu perfil de formação.

Nesse contexto, o Curso de Bacharelado em Agronomia busca, por meio de programas e projetos de extensão, atender às demandas socioeconômicas e ambientais da comunidade local, contribuindo para o desenvolvimento regional de forma articulada com a formação acadêmica.

A operacionalização das atividades extensionistas será realizada com base nos projetos e programas propostos pelos docentes do curso, devidamente registrados e aprovados pela instituição. A carga horária mínima de extensão, conforme exigido pela legislação vigente e pelo regulamento institucional, será integralizada dentro de unidades curriculares específicas (atividades de extensão I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII) do curso, respeitando os princípios da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

A soma das cargas horárias destinadas a essas unidades curriculares totaliza 369,75 horas. Considerando a carga horária global do curso, de 3.658,5 horas, o percentual de curricularização da extensão alcança aproximadamente 10,1%. Esse valor está acima do mínimo legal de 10% estabelecido pela Resolução CNE/CES nº 7/2018.

As atividades de extensão serão desenvolvidas na forma de disciplinas, permitindo a atuação dos docentes e discentes em ações voltadas a organizações, instituições e comunidades situadas nas áreas de abrangência do Campus Ponta Porã

Dessa forma, possibilita-se aos discentes do curso a aplicação dos conteúdos teóricos abordados em sala de aula na resolução de demandas concretas da comunidade externa, promovendo a integração entre conhecimento acadêmico e realidade social. Essa prática contribui, sobretudo, para o desenvolvimento de uma formação humanística e socioambiental, vinculada ao aprimoramento técnico e profissional dos estudantes.

5.3.1) Indicadores de extensão

Considerando que o Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância, artigos 15 e 16 indicam que:

Art. 15 As ações de Extensão devem estar sujeitas à contínua autoavaliação crítica, que se volte para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o Ensino, a Pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e as dimensões acadêmicas e



institucionais do IFMS.

Art. 16 A Comissão de Avaliação de Atividades de Extensão (Coaex) do campus deve realizar a autoavaliação, analisando, a partir dos relatórios finais, pelo menos:

I – a contribuição das Atividades de Extensão para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional e dos Projetos Pedagógico dos Cursos; e

II – a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante.

Compreende-se que os indicadores são instrumentos para que seja verificado, de forma quantitativa e qualitativa, o êxito das ações de extensão realizadas.

Desta forma, as Unidades Curriculares, deverão elaborar os instrumentos avaliativos, tais como: relatórios, fichas, diários de bordo etc, identificando:

a) Indicador: número de participantes/inscritos e concluintes da atividade de extensão;

b) Indicador: número de pessoas mobilizadas na atividade de extensão (professores, estudantes, parceiros, público-externo, instituições..)

c) Indicador: resultados alcançados em relação ao público participante(impacto na sociedade, mudanças de hábitos; melhoria de processos etc)

d) Indicador: contribuição das atividades de extensão para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional e dos Projetos Pedagógico dos Cursos. (com relação ao projeto pedagógico pode-se apontar aspectos qualitativos, como humanização, praticas inovadores etc) Ao longo das atividades o professor/ NDE poderá encontrar outras possibilidades para os Indicadores de avaliação das atividades de Extensão



5.5. Matriz curricular

1º período		2º período		3º período		4º período		5º período		6º período		7º período		8º período		9º período		10º período			
AG61A	2	AG62A	4	BI63A	4	AG64A	4	AG65A	4	GT66A	3	AG67A	2	AG68A	2	AG69A	2	AG70A	1		
Introdução a Agronomia		Morfologia e Classificação do Solo		Microbiologia Agrícola		Fisiologia Vegetal		Entomologia Agrícola		Administração e Empreendedorismo		Projeto Integrador I		Projeto Integrador II		Projeto Integrador III		Estágio			
BI61B	3	MA62B	4	BI63B	3	AG64B	4	AG65B	4	AG66B	4	AG67B	3	AG68B	4	AG69B	2				
Biologia Celular		Cálculo Diferencial e Integral		Ecologia		Fertilidade do Solo e Adubação		Forragicultura		Produção E Tecnologia De Sementes		Olericultura		Soja, Feijão e Algodão		Agroenergia					
QU61C	3	BI62C	2	AG63C	4	AG64C	4	AG65C	4	AG66C	4	FL67C	2	AG68C	4	AG69C	3				
Química Geral		Zoologia Geral		Topografia		Estatística Experimental		Fruticultura		Plantas Daninhas		Ética, Sociedade e Cultura		Geoprocessamento		Agricultura de Precisão					
IN61D	4	QU62D	3	AG63D	3	AG64D	4	AG65D	4	AG66D	4	AG67D	4	AG68D	3	AG69D	2				
Informática Aplicada ao Agronegócio		Química Analítica		Agirometeorologia		Manejo e Cons. Do Solo e da Água		Nutrição Mineral de Plantas		Irrigação e Drenagem		Silvicultura		Zootecnia III		Extensão Rural					
LP61E	4	QU62E	3	GT63E	2	AG64E	4	AG65E	4	AG66E	4	AG67E	4	AG68E	3	AG69E	2				
Português Instrumental		Química Orgânica		Economia no Agronegócio		Entomologia Geral		Hidráulica		Melhoramento Vegetal e Biotecnologia		Milho, Sorgo, Arroz e Girassol		Armazenamento de Grãos		Floricultura e Paisagismo					
MA61G	4	AG62F	4	BI63F	3	AG64F	4	AG65F	4	AG66F	4	AG67F	3	AG68F	2	AG69G	6				
Matemática Básica		Desenho Técnico		Bioquímica		Fitopatologia Geral		Fitopatologia Aplicada		Café, Mandioca e Cana-de-açúcar		Construções rurais		Tec. De Prod. Agropecuários		Atividade de Extensão VIII					
AG61H	2	AG62G	4	MA63G	3	AG64G	4	AG65G	4	AG66G	4	AG67G	2	AG68G	6						
Metodologia Científica		Sistemática e Taxonomia Vegetal		Estatística Básica		Atividade de Extensão III		Genética		Zootecnia I		Trigo, Aveia e Cevada		Atividade de Extensão VII		Eletiva II					
AG61I	3	AG62H	4	AG63H	4			AG65H	2	AG66H	3	AG67H	3		2						
Morfologia e Anatomia Vegetal		Mecanização Agrícola I		Mecanização Agrícola II				Atividade de Extensão IV		Atividade de Extensão V		Legislação, Deontologia e Perícias		Eletiva I							
FI61J	3	SO62I	2	AG63I	2							AG67I	3								
Física Geral		Sociologia Rural		Física do Solo								Zootecnia II									
AG61K	2			AG63J	2							AG67J	4								
Atividade de Extensão I				Atividade de Extensão II								Atividade de Extensão VI									
510	Horas/aula	510	Horas/aula	510	Horas/aula	476	Horas/aula	510	Horas/aula	510	Horas/aula	510	Horas/aula	442	Horas/aula	323	Horas/aula	34	Horas/aula		
382,5	Horas	382,5	Horas	382,5	Horas	357,0	Horas	382,5	Horas	382,5	Horas	382,25	Horas	331,5	Horas	242,25	Horas		Horas		



Disciplinas Eletivas

2	3	2	2	2	2	3	2	3	2
LIBRAS	Gestão Ambiental	Economia Internacional e Mercado Futuro	Sistemas Agroflorestais	Aubos e Adubação	Estat. Exper.Comp.	Fruticultura do Cerrado	Microbiologia do Solo	Tecnologia de Aplic. De Produtos Fitossanitários	Plantas Arom., Cond. E Med.
2	2	2	2						
Growing row crops	Environmental and conservation	Economía del Mercosur	Espanhol						

Atividades Complementares: 120 horas
Estágio Supervisionado: 240 horas
Trabalho de Conclusão de Curso: 60 horas

Legenda

1	2	1 Código da Unidade Curricular
		2 Carga Horária da Unidade Curricular (horas/aula)
	3	3 Nome da Unidade Curricular
Carga Horária Total do Curso (horas)		3658.5



5.5.1. Distribuição da carga horária

1º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
AG61A	Introdução à Agronomia	17	0	17	0	34	25,5	2
BI61B	Biologia Celular	34	17	0	0	51	38,25	3
QU61C	Química Geral	34	17	0	0	51	38,25	3
IN61D	Informática Aplicada ao Agronegócio	34	17	17	0	68	51	4
LP61E	Português Instrumental	51	0	17	0	68	51	4
MA61G	Matemática Básica	51	17	0	0	68	51	4
AG61H	Metodologia Científica	17	0	17	0	34	25,5	2
AG61I	Morfologia e Anatomia Vegetal	34	17	0	0	51	38,25	3
FI61J	Física Geral	34	17	0	0	51	38,25	3
AG61K	Atividade de Extensão I	0	0	0	34	34	25,5	2
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		18	6	4	2	510	510	30
TOTAL PERÍODO EM HORAS		229,5	76,5	51	25,5	382,5	382,2	22,5

C.H.T = Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD;
C.H.EX- Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula

2º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
AG62A	Morfologia e Classificação do Solo	34	34	0	0	68	51	4
MA62B	Cálculo Diferencial e Integral	68	0	0	0	68	51	4
BI62C	Zoologia Geral	17	17	0	0	34	25,5	2
QU62D	Química Analítica	34	17	0	0	51	38,25	3
QU62E	Química Orgânica	34	17	0	0	51	38,25	3
AG62F	Desenho Técnico	17	51	0	0	68	51	4
AG62G	Sistemática e Taxonomia Vegetal	34	17	17	0	68	51	4
AG62H	Mecanização Agrícola I	34	17	17	0	68	51	4
SO62I	Sociologia Rural	17	0	17	0	34	25,5	2
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		17	10	3	0	510	510	30
TOTAL PERÍODO EM HORAS		216,75	127,5	38,25	0	382,5	382,5	22,5

C.H.T = Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD;
C.H.EX- Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula



3º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
BI63A	Microbiologia Agrícola	34	34	0	0	68	51	4
BI63B	Ecologia	17	17	17	0	51	38,25	3
AG63C	Topografia	34	34	0	0	68	51	4
AG63D	Agrometeorologia	34	17	0	0	51	38,25	3
GT63E	Economia no Agronegócio	34	0	0	0	34	25,5	2
BI63F	Bioquímica	34	17	0	0	51	38,25	3
MA63G	Estatística Básica	34	17	0	0	51	38,25	3
AG63H	Mecanização Agrícola II	34	17	17	0	68	51	4
AG63I	Física do Solo	17	17	0	0	34	25,5	2
AG63J	Atividade de Extensão II	0	0	0	34	34	25,5	2
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		16	10	2	2	510	510	30
TOTAL PERÍODO EM HORAS		204	127,5	25,5	25,5	382,5	382,5	22,5

C.H.T = Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD;
C.H.EX- Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula

4º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P. (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
AG64A	Fisiologia Vegetal	68	0	0	0	68	51	4
AG64B	Fertilidade do Solo e Adubação	34	34	0	0	68	51	4
AG64C	Estatística Experimental	34	17	17	0	68	51	4
AG64D	Manejo e Conservação do Solo e Água	34	17	17	0	68	51	4
AG64E	Entomologia Geral	34	34	0	0	68	51	4
AG64F	Fitopatologia Geral	34	34	0	0	68	51	4
AG64G	Atividade de extensão III	0	0	0	68	68	51	4
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		14	8	2	4	476	476	28
TOTAL PERÍODO EM HORAS		178,5	102	25,5	51	357	357	21

C.H.T = Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD;
C.H.EX- Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula



5° PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
AG65A	Entomologia Agrícola	34	34	0	0	68	51	4
AG65B	Forragicultura	34	17	17	0	68	51	4
AG65C	Fruticultura	34	17	17	0	68	51	4
AG65D	Nutrição Mineral de Plantas	34	34	0	0	68	51	4
AG65E	Hidráulica	34	34	0	0	68	51	4
AG65F	Fitopatologia Aplicada	34	34	0	0	68	51	4
AG65G	Genética	34	34	0	0	68	51	4
AG65H	Atividade de Extensão IV	0	0	0	34	34	25,5	2
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		14	12	2	2	510	510	30
TOTAL PERÍODO EM HORAS		178,5	153	25,5	25,5	382,5	382,5	22,5

C.H.T = Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD; C.H.EX-
Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula

6° PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
GT66A	Administração e Empreendedorismo	34	0	17	0	51	38,25	3
AG66B	Produção e Tecnologia de Sementes	34	34	0	0	68	51	4
AG66C	Plantas Daninhas	34	34	0	0	68	51	4
AG66D	Irrigação e Drenagem	34	34	0	0	68	51	4
AG66E	Melhoramento Vegetal e Biotecnologia	34	34	0	0	68	51	4
AG66F	Café, Mandioca e Cana-de-açúcar	34	34	0	0	68	51	4
AG66G	Zootecnia I	34	34	0	0	68	51	4
AG66H	Atividade de Extensão V	0	0	0	51	51	38,25	3
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		14	12	1	3	510	510	30
TOTAL PERÍODO EM HORAS		178,5	178,5	12,75	38,25	382,5	382,5	22,5

C.H.T - Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD;
C.H.EX - Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula.



7º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
AG67A	Projeto Integrador I	17	0	17	0	34	25,5	2
AG67B	Olericultura	34	17	0	0	51	38,25	3
FL67C	Ética, Sociedade e Cultura	17	17	0	0	34	25,5	2
AG67D	Silvicultura	34	17	17	0	68	51	4
AG67E	Milho, Sorgo, Arroz e Girassol	34	34	0	0	68	51	4
AG67F	Construções Rurais	34	17	0	0	51	38,25	3
AG67G	Trigo, Aveia e Cevada	17	17	0	0	34	25,5	2
AG67H	Legislação, Deontologia e Perícias	34	0	17	0	51	38,25	3
AG67I	Zootecnia II	34	17	0	0	51	38,25	3
AG67J	Atividade de Extensão VI	0	0	0	68	68	51	4
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		15	8	3	4	510	510	30
TOTAL PERÍODO EM HORAS		191,25	102	38,25	51	382,5	382,5	22,5

C.H.T - Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD; C.H.EX - Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula.

8º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S (h/a)
AG68A	Projeto Integrador II	17	0	17	0	34	25,5	2
AG68B	Soja, Feijão e Algodão	34	34	0	0	68	51	4
AG68C	Geoprocessamento	34	17	17	0	68	51	4
AG68D	Zootecnia III	34	17	0	0	51	38,25	3
AG68E	Armazenamento de Grãos	34	17	0	0	51	38,25	3
AG68F	Tecnologia de Produtos Agropecuários	17	17	0	0	34	25,5	2
AG68G	Atividade de Extensão VII	0	0	0	102	102	76,5	6
	Eletiva I	17	17	0	0	34	25,5	2
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		11	7	2	6	442	442	26
TOTAL PERÍODO EM HORAS		140,25	89,25	25,5	76,5	331,5	331,5	19,5

C.H.T - Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD; C.H.EX - Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula.



9º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S. (h/a)
AG69A	Projeto Integrador III	17	0	17	0	34	25,5	2
AG69B	Agroenergia	17	17	0	0	34	25,5	2
AG69C	Agricultura de Precisão	17	17	17	0	51	38,25	3
AG69D	Extensão Rural	17	17	0	0	34	25,5	2
AG69E	Floricultura e Paisagismo	17	17	0	0	34	25,5	2
AG69F	Atividade de Extensão VIII	0	0	0	102	102	76,5	6
	Eletiva II	17	17	0	0	34	25,5	2
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		6	5	2	6	323	323	19
TOTAL PERÍODO EM HORAS		76,5	63,75	25,5	76,5	242,3	242,3	14,25

C.H.T - Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD; C.H.EX - Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula.

10º PERÍODO

CÓDIGO	UNIDADE CURRICULAR	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H. EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h)	C.H.S. (h/a)
AG70A	Estágio	17	0	0	0	17	12,75	1
TOTAL DE AULAS POR SEMANA		17	0	0	0	17	17	1
TOTAL PERÍODO EM HORAS		12,75	0	0	0	12,75	12,75	0,75

C.H.T - Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD; C.H.EX - Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula.

TOTALIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA	C.H.T	C.H.P	C.H.E	C.H. Ex	C.H.T
CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS-AULA)	2142	1326	493	357	4318
CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS)	1606,5	994,5	369,75	267,75	3238,5



ELETIVAS

UNIDADES CURRICULARES ELETIVAS	C.H.T (h/a)	C.H.P (h/a)	C.H.E (h/a)	C.H.EX (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.T (h/a)	C.H.S. (h/a)
LIBRAS	34	0	0	0	34	25,5	2
Espanhol	34	0	0	0	34	25,5	2
Gestão Ambiental	34	0	17	0	51	38,25	3
Economia Internacional e Mercado Futuro	34	0	17	0	51	38,25	3
Adubos e Adubação	17	17	0	0	34	25,5	2
Estatística Experimental Computacional	17	17	0	0	34	25,5	2
Fruticultura do Cerrado	34	17	0	0	51	38,25	3
Microbiologia do Solo	17	17	0	0	34	25,5	2
Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas	34	17	0	0	51	38,25	3
Plantas Aromáticas, Condimentares e Medicinais	17	17	0	0	34	25,5	2
Growing row crops in the Brazilian Cerrado biome	17	17	0	0	34	25,5	2
Environmental and conservation approach	17	17	0	0	34	25,5	2
Sistemas Agroflorestais	17	17	0	0	34	25,5	2
Economía del Mercosur	17	17	0	0	34	25,5	2

C.H.T - Carga Horária Teórica; C.H.P – Carga Horária Prática; C.H.E – Carga Horária EAD; C.H.EX - Carga Horária Extensão; C.H.S – Carga Horária da Semana; h – horas relógio; h/a – horas/aula.

UNIDADES CURRICULARES (HORAS)	2601
CARGA HORÁRIA EaD (HORAS)	369,75
CARGA HORÁRIA EXTENSÃO (HORAS)	267,75
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (HORAS)	120
ESTÁGIO SUPERVISIONADO (HORAS)	240
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (HORAS)	60
CARGA HORARIA TOTAL DO CURSO (HORAS)	3658,5



5.5.2. Ementas e bibliografias

PRIMEIRO PERÍODO

Unidade Curricular	Introdução à Agronomia
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a
EMENTA História da agricultura – O homem e a produção agrícola. Delimitação e atuação do Engenheiro Agrônomo – formação profissional, campo de estudo e o mercado de trabalho. Ética profissional. Perfil profissional. Órgãos de classe. Legislação regulatória da profissão. A importância da pesquisa, da extensão e transferência de tecnologia para os produtores rurais. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Introdução à Agronomia. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABBOUD, A. C. de S. Introdução à Agronomia . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável . 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 323 p. DREW, D. Processos interativos homem-meio ambiente . 8. ed. Rio de Janeiro: Beltrand Brasil, 2011. 220 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ARAÚJO, M. J. Fundamentos de agronegócios . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . 2. ed. Viçosa/MG: Editora UFV, 2003. GRAZIANO, J. Novo rural: uma abordagem ilustrada . São Paulo: Lapa, 2002. 1 v. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E A. (ed.). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. 810 p. 2 v. SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. (ed). Soja: do plantio à colheita . Viçosa, MG: UFV, 2015. 333 p.	

Unidade Curricular	Biologia Celular
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a
EMENTA Histórico da biologia celular. Níveis de organização da vida. Origem e evolução celular. Organização e diferenciação entre células procariontes e eucariontes. Método de estudo em microscopia e práticas relacionadas. Constituição química da célula. Constituintes celulares e componentes – importância e função. Transportes pela membrana. Ciclo celular: características gerais e diferenciação. Morte celular. Introdução à citogenética. Práticas de biologia celular. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Biologia Celular.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A. LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos de biologia celular . 4. ed. Porto Alegre:	



Artmed editora, 2017.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro. 9. ed, Ed. Guanabara Koogan, 2012.
ROBERTIS, E.M.F. de; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. **A célula: Uma abordagem molecular**. Tradução: Maria Regina Borges Osório 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
GODEFROID, R.S. **Biologia celular e histologia**. 1. ed. Editora: Contentus, 2020.
LODISH, H. F., BERK, A.; KAISER, C. A.; KRIEGER, M.; BRETSCHER, A.; PLOEGH, H.; AMON, A. **Biologia celular e molecular**. 7. ed. Porto Alegre : Artmed, 2014.
PERES, C. M.; CURI, R. **Como cultivar células**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
ROBERTIS, E. M. F. de; HIB, J. **Biologia celular e molecular**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

Unidade Curricular	Química Geral
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a
EMENTA Parte Teórica: Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações Químicas. Geometria molecular, polaridade e interações intermoleculares. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Estequiometria. Parte prática: Noções de segurança e higiene no laboratório. Apresentação de vidrarias e equipamentos. Operações básicas de laboratório: transferência de sólidos e líquidos, pesagem, técnicas de separação de misturas. Experimentos didáticos de Química Geral. Elaboração de relatórios. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Química Geral.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014 [i.e. 2009]. 2 v. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de química . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 681p. RUSSELL, J. B.; BROTTTO, M. E. (coord.). Química geral . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. xl, 3-622 p. 1 v.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BROWN, T. L.; BURDGE, J. R.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central . 9. ed. Pearson, 2005. CHANG, R. Química Geral: Conceitos Essenciais . 4. ed., McGrawHill, 2007. CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de química experimental . Campinas, SP: Editora Átomo, 2010. 253 p. POSTMA, J. M.; ROBERTS, J. L.; HOLLENBERG, J. L.. Química no laboratório . 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. Xiii, 546 p. TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, S. P. de; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G. Química básica experimental . 3. Ed. São Paulo: Ícone, 2006. 175 p.	



Unidade Curricular	Informática Aplicada ao Agronegócio	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Estudo e aplicação de ferramentas tecnológicas utilizadas na gestão do agronegócio, incluindo o uso de softwares de produtividade, como editores de texto (Word), geradores de apresentações (PowerPoint) e planilhas eletrônicas (Excel). Conceitos Básicos sobre comunicação de dados na Internet. Apresentação dos conceitos básicos de Inteligência Artificial (IA) e suas aplicações no agronegócio e na resolução de problemas computacionais. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Informática Aplicada ao Agronegócio. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DANIEL, S.A.; NOTARI, D.L.; DALL'ALBA, G. Bioinformática [recurso eletrônico]: contexto computacional e aplicações . Caxias do Sul, RS: Educs, 2020. 298p. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática: conceitos e aplicações . 4. ed. São Paulo: Érica. 2013. VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CARLBERG, C. Administrando a Empresa com Excel . São Paulo: Pearson Makron Books, 2003. CORNACHIONE JR.; E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. LAMAS, M. OpenOffice.org: ao seu alcance . São Paulo: Letras & Letras, 2004. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática . São Paulo: Editora 34, 2010. MANZANO, A. L. Estudo dirigido de Microsoft Office Word 2007 . 2. ed. São Paulo: Érica, 2010. SANTOS, A. de A. Informática na empresa . 5. ed. São Paulo: Atlas. 2009.		

Unidade Curricular	Português Instrumental	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Gêneros e tipologias textuais. Reconhecimento dos gêneros que circulam na esfera do agronegócio. Estratégias de leitura e produção textual, especificamente na elaboração de relatórios. Gêneros da esfera acadêmica: resumo, resenha e artigo científico. Gêneros orais. Levantamento de aspectos linguístico-discursivos dos gêneros. Revisão de questões linguísticas: acentuação gráfica e ortografia (O Novo Acordo Ortográfico). Atividade de extensão relacionada a disciplina de Português Instrumental.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . 37. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. (coord.). Resumo . São Paulo: Parábola. 2011. Leitura e produção de textos acadêmicos 1. MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; ABREU-TARDELLI, L. S. (coord.). Resenha . São Paulo:		



Parábola, 2011. Leitura e produção de textos acadêmicos 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
NADÓLSKIS, H. **Comunicação Redacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Unidade Curricular	Matemática Básica	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Função polinomial. Função Exponencial. Função Logarítmica. Funções Trigonométricas (seno, cosseno, tangente). Sistemas lineares e matrizes. Tópicos de geometria espacial. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Matemática Básica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRAVO, D.P. Matemática Aplicada [recurso eletrônico] . Dayane Perez Bravo. Curitiba: Contentus, 2020. 159 p. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações . 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar . Geometria espacial, posição e métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações . 5 ed. São Paulo: Ática, 2011. V. 3. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações . 4 ed. São Paulo: Ática, 2011. V. 2. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013, v. 9. HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994, v.1.		

Unidade Curricular	Metodologia Científica	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA O Papel da ciência e da tecnologia. Tipos de conhecimento. Método e técnica. O processo de leitura e de análise textual. Citações e bibliografias. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. O projeto de pesquisa experimental e não experimental. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Apresentação gráfica. Normas da ABNT. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Metodologia Científica. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, M. C. M.; **Construindo o saber: metodologia científica – Fundamentos e técnicas.** 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.
- FARIA, A. C; CUNHA, I; FELIPE, Y. X. **Manual prático para elaboração de monografias: trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses.** 7. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.
- FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica –** 3. ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2008.
- MARCONI, M. M; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho Científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- CARDANO, M. **Manual de pesquisa qualitativa: a contribuição da teoria da argumentação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.
- VOLPATO, G. L. **Dicas para redação científica.** 4. ed. rev. aum. Botucatu, SP: Best Writing, 2016.

Unidade Curricular	Morfologia e Anatomia Vegetal	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Aspectos histológicos, morfológicos e anatômicos de órgãos vegetativos e reprodutivos de plantas superiores. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Morfologia e Anatomia Vegetal.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ed). Anatomia vegetal. 3. ed. rev. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2012. 404 p. CASTRO, E. M. de; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. Histologia vegetal: estrutura e função de órgãos vegetativos. Lavras: UFLA, 2009. 234 p. CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. 2. ed, 2010. 316 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ANDRADE, V.; DAMIÃO FILHO, C. F. Morfologia vegetal. Ed. FCAV – UNESP. 1998. FERRI, M. G.. Botânica: morfologia externa das plantas (organografia). 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 149 p. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2011. SOUZA, L. A. Morfologia e anatomia vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântulas. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2003. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica-organografia: quadrossinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. rev. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2000. 124 p.		



Unidade Curricular	Física Geral	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Sistema internacional de grandezas físicas e unidades de medida, transformação de unidades de medida, e unidades de vazão; Torque, sistemas de engrenagens, velocidade angular; Sistema de redução de forças; Pressão e pressão hidráulica; Mecânica dos Materiais; Termodinâmica; Primeira lei de Ohm, e associação de resistores em série e paralelo, circuitos de corrente alternada, circuitos de corrente contínua; Definição do kwh (quilowatt-hora), cálculo de consumo e do custo da energia para máquinas elétricas; Potência, watt, hp (horse-power), cv (cavalo-vapor), conversão entre as unidades de potência; Equações do movimento, determinação de velocidade e tempo para o movimento de um corpo. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Física Geral.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LUZ, A. M. R. da; ALVARENGA, B. G. de. Física: contexto e aplicações . São Paulo: Scipione, 2011. NUSSENZVEIG, H. M.. Curso de física básica 1: mecânica . 4. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2012. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física: volume único . 3. ed. São Paulo: Atual, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xi, 340 p. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 2: fluídos, oscilações e ondas de calor . ed. rev. São Paulo: Blucher, 2011 [i.e. 2002]. V. 2, x, 314 p. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 3: eletromagnetismo . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2011. WOLSKI, B. Eletromagnetismo . Curitiba: Base Editorial, 2010.		

Unidade Curricular	Atividade de extensão I	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas . São Paulo: Atlas, 2010. 314 p. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração . Rio de Janeiro: Campus, 2011		



MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

NADÓLSKIS, H. **Comunicação Redacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011



SEGUNDO PERÍODO

Unidade Curricular	Morfologia e Classificação do Solo	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Conceitos de gênese dos solos. Fatores de formação do solo. Classificação das rochas e minerais. Processos físico, químicos e biológicos de formação do solo. Processos gerais e específicos de formação dos principais solos do cerrado. Minerais primários e secundários. Composição do solo como sistema trifásico. Morfologia do solo: cor do solo, textura, estrutura, densidade do solo e das partículas, porosidade e consistência. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos: conceitos e atributos diagnósticos; Tipos de levantamentos e suas finalidades. Interpretação de levantamentos de solos para fins agrícolas, utilidades e limitações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GUERRA, A. T.; CUNHA, S. B. da (org). Geomorfologia e meioambiente . 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 394 p. KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; TORRADO, P. V. (ed.). Pedologia: fundamentos . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. vii, 343 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S. B.; CORRÊA. Pedologia: base para distinção de ambientes . Viçosa, NEPUT, 2014. 378p. SANTOS, H. G. dos, et al. Sistema brasileiro de classificação de solos . 6. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2025. 393 p SCHNEIDER, Paulo; KLAMT, Egon; GIASSON, Elvio. Morfologia do solo: subsídios para a caracterização e interpretação de solos a campo . Guaíba, RS: Agrolivros, 2007. 66 p. SANTOS, R. D.dos; SANTOS, H. G.; KER, L. H. C. dos; SHIMIZU, S. H. (ed.) Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo e Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Campinas, 5. ed. 2005. 92 p. VAN BREEMEN, N.; BUUMAN, P. Soil Formation . Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1998.377 p. WILDING, L. P.; SMECK, N. E.; HALL, G.F. Pedogenesis and soil taxonomy . New York. Elsevier. Science. 1983, V1. 303p; V2. 410p		



Unidade Curricular	Cálculo Diferencial e Integral	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Funções de uma variável Real; Limite e Continuidade; Derivadas; Integrais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. rev. e aum. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 448 p. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. xii, 635 p. HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 587 p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AYRES Jr, F. Cálculo diferencial e integral : coleção Schaum. 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 1994. HARIKI, S.; ABDOUNUR, O. J. Matemática aplicada . São Paulo: Saraiva, 1999. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 374 p. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 685 p. YOUSSEF, A. M.; FERNANDEZ, V. V. Matemática: conceitos e fundamentos . São Paulo: Scipione, 1993.		

Unidade Curricular	Zoologia Agrícola	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Regras básicas de nomenclatura zoológica. Características gerais do Reino Animal. Principais grupos de vertebrados e invertebrados, características gerais e importância para a agricultura. Serviços ecossistêmicos fornecidos pelos animais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M.L. Zoologia dos invertebrados . 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016 HICKMAN JR, C.P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . 15. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2013. POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A Vida dos vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AFONSO, M.G. Estudo dos animais e a ciência zoologia . 1. ed. Editora: Contentus, 2020. COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. Manual prático de criação de abelhas . 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 424 p. GARCIA, F.R.M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas . 4. ed. Porto Alegre: Rígel, 2014. GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia . 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B. De; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R. (ed.) Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia . Ribeirão Preto, SP: Holos, 2012. Xiv, 795 p.		



Unidade Curricular	Química Analítica	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Concentração de soluções. Equilíbrio químico. Ácidos e bases. Precipitação e dissolução. Óxido-redução. Complexos. Técnicas clássicas de análise: volumetria e gravimetria no âmbito da agricultura. Técnicas instrumentais de análise: espectroscopias de absorção atômica e molecular e métodos eletroanalíticos: condutometria e potenciometria (pH).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química, questionando a vida moderna e o meio ambiente ; 7. ed, Bookman Companhia Ed., 2018. BACCAN, N.. Química analítica quantitativa elementar . 3. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2015 [i.e. 2001]. xiv, 308 p. HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 917 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de química experimental . Campinas, SP: Editora Átomo, 2010. 253 p. MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2009 [i.e. 2007]. xlvii, 675 p. RESENDE, M.; CURI, N.; JER, J. C.; RESENDE, S. B. Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações . 2.ed. Lavras, MG: UFLA, 2011. 201 p. SKOOG, D. A. Fundamentos de Química Analítica , Ed. CENGAGE, 2006. SILVA, F. C. da (ed.). Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes . 2. ed. rev. e aum. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 625 p.		

Unidade Curricular	Química Orgânica	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Estrutura dos compostos orgânicos: ligações químicas, cargas formais, ressonância, hibridização, geometria, polaridade, estereoquímica. Funções orgânicas: reconhecimento das principais funções orgânicas, suas propriedades e aplicações na agricultura. Acidez e basicidade de compostos orgânicos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALLINGER, N. L. Química orgânica . 2. ed. Rio de Janeiro] LTC, 2011. 961 p. MORRISON, R. T. Química orgânica . 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009. 1510 p. SOLOMONS, T. W. G. Química orgânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 [i.e. 2012]. v 1, xxi, 616 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR COSTA, P.; FERREIRA, V. F.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. Ácidos e bases em química orgânica . Editora Bookman, 2004. COSTA, M. A. da; GUIMARÃES, P. I. C. Guia prático de química orgânica técnicas e procedimentos: aprendendo a fazer . Rio de Janeiro: Interciencia, 2004. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J; STANITSKI, C. L. Princípios de química . Rio de		



Janeiro: LTC, 2009. 681 p.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
VOLHARD, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química orgânica: Estrutura e função**. 4 ed. Editora Bookman, 2004.

Unidade Curricular	Desenho Técnico
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68h/a
EMENTA Introdução ao desenho técnico e sua importância para ciências agrárias. Normas Desenho Técnico (ABNT): introdução; classificação e aplicação em desenhos. Operações gráficas fundamentais. Construções de figuras geométricas. Projeções ortogonais, perspectiva. Noções sobre desenho de engenharia em geral. Noções de desenho arquitetônico com aplicações em construções rurais e utilização de softwares aplicados ao desenho técnico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico . 4. ed. atual. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p. RODRIGUES, A. R.; SOUZA, A. F. de; BRAGHINI JUNIOR, A.; BRANDÃO, L. C.; SILVEIRA, Z. de C. Desenho técnico mecânico: projeto e fabricação no desenvolvimento de produtos industriais . Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CRUZ, M. D. da; MARIOKA, C. A. Desenho técnico: medidas e representação gráfica . São Paulo: Érica, 2015. (Série Eixos – Controle e Processos Industriais). GIESECK, F. E. Comunicação gráfica moderna . Porto Alegre: Bookman, 2002. KATORI, R. AutoCAD 2011: projetos em 2D . 1. ed. São Paulo: SENAC, 2010. 313 p. (Nova série informática). MACHADO, S. R. B. Expressão gráfica instrumental: desenho geométrico, desenho técnico, desenho de edificação, termos técnicos . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. vi, 244 p. MORLING, K. Desenho técnico e geométrico . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. xvi, 340 p. NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil . São Paulo: E.P.U., 2017. 68 p. PEREIRA, N. de C. Desenho técnico . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012. 128 p.	

Unidade Curricular	Sistemática e Taxonomia Vegetal
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a
EMENTA Introdução. Sistemática e taxonomia vegetal. Princípios da classificação de plantas. Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Técnicas de campo e herbário (coleta, preparação, secagem, montagem, organização, conservação e identificação). Estudo e classificação das principais famílias de gimnospermas e angiospermas (monocotiledôneas e eudicotiledôneas) com destaque para aquelas de importância agrônômica, ecológica e medicinal. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)	



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JOLY, A. B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.
JUDD, W. S.; SINGER, R. B.; SINGER, R. F.; SIMÕES, A. O. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
PANTOJA, S. **Sistemática vegetal: primeiros passos**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, G. M. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2002.
OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. **Práticas de Morfologia Vegetal**. 2. ed. Editora Atheneu, 2016.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. xix, 856 p.
SILVA JÚNIOR, C. da; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. **Biologia: volume único**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 815 p.
SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2012.

Unidade Curricular	Mecanização Agrícola I	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Introdução e histórico da mecanização agrícola no Brasil, Elementos de máquinas e Mecanismos de transmissão de movimento. Motores de combustão interna (MCI), ciclo Otto e ciclo Diesel e de fontes alternativas. Tratores agrícolas. Máquinas e implementos para o preparo do solo e adubação. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA COMETTI, N. N. Mecanização agrícola . Curitiba: Livro Técnico, 2011. SILVA, R.C. da. Máquinas e equipamentos agrícolas . São Paulo: Érica, 2014. SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator . Aprenda Fácil Editora. 2001. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BIANCHINI, A.; TEIXEIRA, M. M.; COLOGNESE, N. R. Manutenção de tratores agrícolas (por sistemas) . 2.ed. Brasília, DF: LK Editora, 2012. LEITE, A. M. P.; FERNANDES, H. C.; LIMA, J. S. de S. Preparo inicial do solo: desmatamento mecanizado . Viçosa, MG: UFV, 2004. ROSA, D. P. da. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas . Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2017. SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo . 4. ed. São Paulo: Livraria Nobel, 1986. TAVARES, G. Elementos orgânicos fundamentais de máquinas e implementos agrícolas . 2. ed. Lavras, MG: UFLA, 2014.		



Unidade Curricular	Sociologia Rural	
Carga Horária Semanal:2 h/a	Carga Horária Semestral:34 h/a	
EMENTA A questão agrária e agrícola no Brasil. Concentração fundiária no Brasil. Agronegócio, agroindústria e agricultura familiar. Movimentos sociais e conflitos no campo brasileiro. Reforma agrária no Brasil. Relações de trabalho no campo. A questão agrária em Mato Grosso do Sul. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALMEIDA, R. A.; SILVA, E. A. (org.). Território e territorialidades em Mato Grosso do Sul . São Paulo: Expressão Popular, 2011. ALVES, F. D.; VALE, A. R. Faces da Agricultura familiar na diversidade do rural brasileiro . Curitiba: Appris Editora, 2016. STÉDILE, J. P. C. (org.). A questão agrária no Brasil . Situação e Perspectivas da Reforma Agrária na década de 2000. São Paulo: Expressão Popular, 2013.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. Dicionário da Educação do Campo . São Paulo: Expressão Popular, 2012. OLIVEIRA, B.C. (org.). Histórias que (re) contam história : análise do povoamento, colonização e reforma agrária do sul de Mato Grosso do Sul. Dourados : Ed. UFGD, 2013. POMPEIA, C. Formação política do agronegócio . São Paulo: Elefante, 2021. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. G. O.; OLIVEIRA, M. G. Um toque de clássicos : Marx, Durheim e Weber. 2 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. STÉDILE, J. P.C. (org.). A questão agrária no Brasil . História e natureza das Ligas Camponesas –1954-1964. Vol 4. São Paulo: Expressão Popular, 2012.		



TERCEIRO PERÍODO

Unidade Curricular	Microbiologia Agrícola	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Conceitos básicos em Microbiologia; características gerais de bactérias, fungos, vírus e viróides. Fisiologia, nutrição e cultivo de microorganismos. Controle de microorganismos. Microorganismos fitopatogênicos. Técnicas de assepsia. Preparo de Meios de Cultura; Isolamento e Obtenção de microrganismos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L.; KIMATI, H. Manual de fitopatologia : princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. 704 p. 1 v. PELCZAR, M. J. Microbiologia : conceitos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 524 p. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. xxi, 935 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BLACK, J. G. Microbiologia : fundamentos e perspectivas. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Xxiv, 829 p. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. MANDIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock . 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p. PELCZAR, M. J. Microbiologia : conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 517 p. ROBERTIS, E. M. F. de; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xiv, 389 p.		
Unidade Curricular	Ecologia	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Conceitos básicos e fundamentais de ecologia. Níveis de organização biológica. Fatores abióticos, recursos e adaptação dos organismos ao meio. Nicho ecológico. Fatores limitantes e regulatórios. Interações ecológicas harmônicas e desarmônicas. Sucessão ecológica. Poluição e impactos ambientais com ênfase na agropecuária e agroindústria. Indicadores de qualidade ambiental. Aspectos da Fitogeografia do Brasil. A organização de comunidades vegetais. A evolução e a regeneração das comunidades vegetais. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das populações 3: genética, evolução biológica, ecologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2014 [i.e. 2004]. 443 p.

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de (ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p.

GODEFROID, R.S. **Ecologia de sistemas**. 1.ed. Editora InterSaberes, 2016.

SANTOS, M.A. **Poluição do meio ambiente**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

Unidade Curricular	Topografia
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a
EMENTA Definição, histórico, divisão, instrumentos utilizados, Cálculo de áreas das poligonais topográficas e áreas extra poligonais por triangulação. Medição de ângulos e distâncias, orientação e georreferenciamento de plantas, métodos de levantamento topográfico planimétrico, cálculos, desenho topográfico, determinação de áreas. Altimetria: definições de cotas e altitudes, tipos de nivelamento. Demarcação de curva de nível e desnível. Levantamento Planialtimétrico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CASACA, J. M.; MATOS, J. L. de; DIAS, J. M. B. Topografia geral . 4.ed. atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208 p. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria . 3. ed. Viçosa, MG:UFV, 1998. 200 p. MCCORMAC, J. Topografia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CASTELHANO, F. J. Geoprocessamento e topografia aplicados . Curitiba: Contentus, 2021. 56 p. COSTA, A. A. da. Topografia . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2011. 152 p. FERREIRA, M. C.. Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento . 1. ed. São Paulo: Unesp, 2014. 343 p. FITZ, P. R. Cartografia Básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p. LONGLEY, P. Sistemas e ciência da informação geográfica . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xx, 540 p.	



Unidade Curricular	Agrometeorologia	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Estudo da Atmosfera. Estudo do macro, meso e microclimas. Zoneamento climatológico. Elementos Meteorológicos (radiação, vento, temperatura, precipitação, umidade relativa, balanço hídrico). Balanço Hídrico. Estações meteorológicas e equipamentos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALVARENGA, Alexandre Augusto ; AZEVEDO, Luciana Luiza Chaves ; MORAES, Mário Emmanuel de Oliveira (colab.). Agrometeorologia : princípios, funcionalidades e instrumentos de medição. São Paulo: Érica, 2015. 120 p. (Série Eixos). ISBN 9788536514604. STEINKE, Ercília Torres. Climatologia fácil . São Paulo: Oficina de Textos, [2012]. 144 p. ISBN 9788579750519 (broch.). TUCCI, Carlos E. M; BRAGA, Benedito. Clima e recursos hídricos no Brasil . Porto Alegre: ABRH, 2003. 348 p. (Coleção ABRH de recursos hídricos; 9). ISBN 85-88686-11-2 (broch)		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR TUCCI, Carlos E. M; BRAGA, Benedito. Clima e recursos hídricos no Brasil . Porto Alegre: ABRH, 2003. 348 p. (Coleção ABRH de recursos hídricos; 9). ISBN 85-88686-11-2 (broch) .HOUTART, François. A agroenergia : solução para o clima ou saída da crise para o capital? Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 324 p. ISBN 9788532639912 (broch.). AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos . 17. ed. Rio de Janeiro: Beltrand Brasil, 2013. 332 p. ISBN 9788528604276 (broch.). CAVALCANTI, Iracema F. A.; (Org.) et al FERREIRA, Nelson Jesus (Org). Tempo e clima no Brasil . São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 463 p. ISBN 9788586238925 (broch.). BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 8. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p.		

Unidade Curricular	Economia no Agronegócio	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Funcionamento dos mercados: demanda, oferta, preços e equilíbrio. Determinantes da demanda e da oferta de produtos agropecuários. Teoria do consumidor: Elasticidades e suas aplicações. Preferências do consumidor. Restrição orçamentária. Maximização do consumidor, demanda do consumidor. Excedente do consumidor e do produtor, eficiência de mercado e políticas governamentais de controle de preços. Teoria da produção: tecnologia e função de produção, custos, maximização do lucro, minimização do custo, oferta da firma. Estruturas de mercado: concorrência perfeita, concorrência imperfeita, oligopólio e monopólio. Controle de preços de produtos agropecuários e políticas de estoques reguladores. Organização industrial no agronegócio. Mercados de commodities. A importância do planejamento para as organizações; Teoria dos Jogos e estratégia competitiva. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Economia no Agronegócio.		



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANKIW, N. G. **Introdução a Economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. **Microeconomia**. 7. ed. Prentice Hal, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de Economia Rural**. 2. ed. Chapecó Argos, 2012.
BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2004.
FEIJÓ, R. L. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
FARIA, L. H. L. **Fundamentos de economia**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012. 120 p.
GASTALDI, J. P. **Elementos de economia política**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
STIGLITZ, J.; WALSH, C. **Introdução à microeconomia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
VASCONCELLOS, M. A. S. de. **Economia: micro e macro**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Unidade Curricular	Bioquímica
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a
EMENTA Estrutura, função e propriedades das biomoléculas: carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos. Princípios de bioenergética: parâmetros termodinâmicos, dinâmica energética dos processos biológicos, metabolismo, espontaneidade de reações metabólicas. Fotossíntese: aspectos moleculares. Práticas de identificação e reatividade de biomoléculas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA HARVEY, R. A; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520p. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Editora: Artmed, 2011. RIEGEL, R. E. Bioquímica . 5. ed. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2012. 637 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ARANHA, F. L. Bioquímica didática . 2. ed. Campinas: Editora Copola, 1998. BELLÉ, L. P. Bioquímica aplicada: reconhecimento e caracterização de biomoléculas . São Paulo: Érica, 2014. BRUNO, A. N. (org.). Biotecnologia II: aplicações e tecnologias . Porto Alegre: Artmed, 2017. 227 p. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. MOTTA, V. T. Bioquímica . Caxias do Sul: EDUCS. 2005. BORÉM, A.; SANTOS, F. R. dos; PEREIRA, W. Entendendo a biotecnologia . Viçosa, MG: UFV, 2016. 295 p.	



Unidade Curricular	Estatística Básica	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Estatística descritiva; representação tabular e gráfica; Introdução à teoria da probabilidade; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Esperança matemática; Noções de amostragem. Distribuições amostrais. Regressão linear simples e correlação amostral; Testes de significância: qui-quadrado, F e t.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. Estatística : para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. FERREIRA D. F. Estatística Básica . Lavras: UFLA, 2009. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. Estatística básica . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. xx, 548 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BUSSAB, W.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica . 7. ed. Editora: Saraiva, 2012. COSTA, S. F. Introdução Ilustrada à Estatística . 4. ed. Editora: Harbra, 2005. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . 6. ed. Editora: Atlas, 2010. MORETTIN, L. G. Estatística Básica : Probabilidade e Inferência. 6. ed. Editora: Pearson, 2010. RODRIGUES, P. C. Bioestatística . 3. ed. Niterói: EDUFF, 2002. 333 p. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 9. ed. Editora: LTC, 2005. VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística . 4. ed. Editora: Elsevier, 2008.		

Unidade Curricular	Mecanização Agrícola II	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Máquinas e implementos para semeadura; Máquinas e implementos para tratos culturais; Máquinas e implementos para colheita; Dimensionamento e Logística da frota de máquinas e implementos agrícolas; Controle Operacional e Custos de máquinas agrícolas. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ROSA, D. P. da. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas . Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2017. SILVEIRA, G. M. da. Máquinas para colheita e transporte . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. SILVEIRA, G. M. da. Máquinas para plantio e condução das culturas . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CHAIM, A. Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. COMETTI, N. N. Mecanização agrícola . Curitiba: Livro Técnico, 2011. MATTHEWS, G. A.; BATEMAN, R.; MILLER, P. Métodos de aplicação de defensivos agrícolas . 4. ed. São Paulo: Andrei, 2016. SILVA, R.C. da. Máquinas e equipamentos agrícolas . São Paulo: Érica, 2014. TAVARES, G. Elementos orgânicos fundamentais de máquinas e implementos agrícolas . 2. ed. Lavras, MG: UFLA, 2014.		



Unidade Curricular	Física do Solo	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Atributos físicos do solo. Compactação do solo. O solo como sistema trifásico disperso. Água no solo. Disponibilidade de água para as plantas. Indicadores de qualidade física do solo. Métodos e equipamentos utilizados em análises físicas do solo. Relação entre física do solo e química do solo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRADY, N. C. WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685 p. KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; TORRADO, P. V. (ed.). Pedologia: fundamentos . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. vii, 343 p. VAN LIER, Q. J. Física do solo . 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALBUQUERQUE, J. A. GUBIANI, P. I. Física do solo . 1. ed. Santa Maria: Palotti, 2023. 344 p. ERNANI, P. R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes . 1. ed. Lages: O Autor, 2008. 230 p. PREVEDELLO, C. L. ARMINDO, R. A. Física do solo com problemas resolvidos . 2. ed. Curitiba: Celso Luiz Prevedello, 2015. 474 p. RESENDE, M. CURI, N. REZENDE S. B. SILVA, S. H. G. Da rocha ao solo: enfoque ambiental . 1. ed. Lavras: UFLA, 2019. 512 p. RESENDE, M. CURI, N. POGGERE, G. C. BARBOSA, J. Z. POZZA, A. A. A. Pedologia, Fertilidade, Água e Planta: inter-relações e aplicações . 1. ed. Lavras: UFLA, 2019. 254 p. RESENDE, M. CURI, N. REZENDE, S. B. CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes . 6. ed. Lavras: UFLA, 2014. 378 p.		

Unidade Curricular	Atividade de extensão II	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas . São Paulo: Atlas, 2010. 314 p. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração . Rio de Janeiro: Campus, 2011 MENDES, Judas Tadeu Grassi;		



PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008. MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
NADÓLSKIS, H. **Comunicação Redacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011



QUARTO PERÍODO

Unidade Curricular	Fisiologia Vegetal	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Absorção e transporte de água e nutrientes; Fotossíntese e respiração na produtividade agrícola; Fotoperiodismo; Germinação; Florescimento; Frutificação; Fitohormônios; Reguladores de Crescimento Vegetal.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 452 p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 832 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALVARENGA, A. A. de; NERY, F. C.; RODRIGUES, A. C. Experimentação em fisiologia vegetal . 1. Ed. Lavras, MG: UFLA, 2015. 171 p. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. (coord). Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacauzeiro . São Paulo: Nobel, 1998. 111 p. CUTTER, E. G. Anatomia vegetal . 2. ed. São Paulo: Roca, 2002. 304 p. FAGAN, E. B.; ONO, E. O.; RODRIGUES, J. D.; SOARES, L. S.; DOURADO NETO, D. Fisiologia vegetal: metabolismo e nutrição mineral . São Paulo: Andrei, 2016. 305 p. FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê . 5, ed. Porto Alegre: UPF, 2011. 733 p. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral . 3. ed. atual. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2009. 486 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.		

Unidade Curricular	Fertilidade do Solo e Adubação	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Introdução à Fertilidade do Solo. Leis da fertilidade do solo. Transporte de nutrientes. Amostragem de Solo. Origem das cargas elétricas e capacidade de troca catiônica. Acidez dos solos. Interpretação da Análise de Solo. Calagem e Gessagem. Ciclo e dinâmica de macro e micronutrientes. Matéria orgânica do solo. Recomendação de adubação mineral e orgânica. Adubos e fertilizantes. Ciclagem de nutriente e o plantio direto.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações . Nova ed. rev., aum. e atual. Do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p. MOREIRA, F. M. S.; KASUYA, M. C. M. Fertilidade e biologia do solo: integração e tecnologia para todos: volume 1 . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016. 587 p. NOVAIS, R. F. de; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F. de; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do solo . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABILE, R. F.; CARVALHO, A. M. de. **Cerrado**: Adubação verde. Platina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. 369 p.

EMBRAPA. **Adubação fosfatada no Brasil**. Brasília, 1982. 326 p.

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685 p.

MALAVOLTA, E.. **ABC da adubação**. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1970. 101 p.

SILVA, F. C. da (ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. ed. rev. e aum. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 625 p.

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e fertilidade do solo**. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p.

Unidade Curricular	Estatística Experimental	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Conceitos e princípios básicos da experimentação. Testes de hipóteses. Testes F e t. Delineamentos experimentais e ANOVA. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan, Dunnett e Scheffé. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão e Correlação. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BANZATO, D.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola . 4. ed. Editora: Funep, 2006. PIMENTEL-GOMES, F. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos . Piracicaba, SP:FEALQ, 2002. 309 p. PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental . 15. ed. Editora: FEALQ, 2009.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. Estatística para cursos de engenharia e informática . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. FERREIRA D. F. Estatística básica . Lavras: UFLA, 2009. FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada à agronomia . 3. ed. Maceió: EDUFAL, 2000. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística . 6. ed. Editora: Atlas, 2010. LARSON, R. Estatística aplicada . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.		



Unidade Curricular	Manejo e Conservação do Solo e da Água	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Conceitos Básicos em Conservação do Solo e da Água. Erosão Eólica. Erosão Hídrica. Controle de Erosão Hídrica. Dimensionamento de Práticas de Controle da Erosão. Práticas Conservacionistas e de Manejo. Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso. Hidrologia. Bacia Hidrográfica. Características de uma Bacia Hidrográfica e seu Manejo. Precipitação. Infiltração. Evapotranspiração. Escoamento Superficial. Água Subterrânea. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 8. ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p. GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. da; BOTELHO, R. G. M. (org). Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 339 p. PRUSKI, F. F. (ed.). Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica . 2. ed. atual. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2009. 279 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GALETI, P. A. Práticas de controle a erosão . Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 278 p. GUERRA, A. T.; CUNHA, S. B. da (org). Geomorfologia e meio ambiente . 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 394 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. SANTOS, H. G. dos, et al. Sistema brasileiro de classificação de solos . 5. ed. rev. e aum. Brasília, DF: Embrapa Solos, 2018. 356 p. SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo . Guaíba, RS: Agrolivros, 2007. 70 p. PRIMAVESI, A.. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002. 549 p.		

Unidade Curricular	Entomologia Geral	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Importância econômica dos insetos. Os insetos e o reino animal, noções de nomenclatura zoológica e classificação. Morfologia externa, anatomia interna e Fisiologia. Reprodução e desenvolvimento. Coleta, montagem e conservação dos insetos. Estudo dos caracteres taxonômicos das principais Ordens de importância agrícola. Noções de Acarologia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade . Editora UFLA, 2009. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia . 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. xiv, 480 p. RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B. de; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R.		



Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Editora Holos, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARRANO-MOREIRA, A.F. **Insetos:** manual de coleta e identificação. 2. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015. 369 p.

GALLO, D. et al. **Manual de Entomologia Agrícola.** São Paulo: FEALQ, 2002.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Insetos:** fundamentos da entomologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 441 p.

NAKANO, O. **Armadilhas para insetos:** pragas agrícolas e domésticas. 2. 2d. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. 80 p.

NAKANO, O. **Entomologia econômica.** Piracicaba, SP: 1981. 464 p.

ZUCCHI, R.A., SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas.** Piracicaba: FEALQ, 1993.

Unidade Curricular	Fitopatologia Geral	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA História da fitopatologia, importância das doenças de plantas, natureza da doença e agentes causais. Sintomatologia e diagnóstico. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Epidemiologia. Grupos de doenças. Fisiologia do parasitismo interação do hospedeiro-patógeno. Princípios gerais de controle. Classificação de doenças. Métodos de controle. Manejo Integrado de Doenças. Nematoides.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (ed.). Manual de fitopatologia: volume 1: princípios e conceitos. 4. ed. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, 2011. xx, 704 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E A. (ed.). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. v. 2; 810 p. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. de; RODRIGUES, F. de A. O essencial da fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas. Viçosa, MG: UFV, 2014. 471 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (ed.). Métodos em fitopatologia. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2016. 516 p. FONTES, P. C. R. Nutrição mineral de plantas: anamnese e diagnóstico. Viçosa, MG: UFV, 2016. 315 p. ROMEIRO, R. da S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. Viçosa, MG: UFV, 2007. 269 p. VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; PALLINI, A. Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica. Viçosa, MG: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 2010. 232 p. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. de; RODRIGUES, F. de A. (Ed). O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas. Viçosa, MG: UFV, 2014. 576 p.		
Unidade Curricular	Atividade de extensão III	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	



EMENTA

Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.
CHIAVENATO, I. **Introdução a Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2011
MENDES, Judas Tadeu Grassi;
PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.
MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
NADÓLSKIS, H. **Comunicação Redacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011



QUINTO PERÍODO

Unidade Curricular	Entomologia Agrícola	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Métodos de amostragens, avaliação de infestações e danos causados pelos insetos. Métodos de controle de insetos. Inseticidas: toxicologia, princípios e modos de ação. Formulações. Cálculos e aplicação de inseticidas. Pragas das principais culturas da região e manejo integrado das mesmas. Ácaros fitófagos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia . 4. Ed. São Paulo: Roca, 2012. Xiv, 480 p. NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI, R. A. Entomologia Econômica . Piracicaba: FEALQ, 1981. PIRES, E. M. Controle biológico: estudos, aplicações e métodos de criação de predadores asopíneos no Brasil . Viçosa, MG: UFV, 2016. 138 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ANDREI, E. (coord.). Compêndio de defensivos agrícolas . 8. ed. rev. e aum. São Paulo: Andrei, 2009. GUEDES, J. C.; COSTA, I. D.; CASTIGLIONI, E. (org.) Bases e Técnicas do Manejo de Insetos . Santa Maria: Pallotti, 2000. PINTO, A. S. de. PARRA, J. R. P., OLIVEIRA, H. N. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo . Ribeirão Preto: A.S.Pinto, 2004. SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; NOVA, N. A. V. Manual de Ecologia dos Insetos . São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976. ZUCCHI, R. A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. Guia de Identificação de Pragas Agrícolas . Piracicaba: FEALQ, 1993.		

Unidade Curricular	Forragicultura	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Agrostologia, Morfologia das gramíneas e leguminosas forrageiras, Sementes, Aspectos gerais das gramíneas, Formação, Adubação e Manejo de pastagens, Plantas tóxicas. Fenos. Silagens. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Forragicultura. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MELADO, J. Pastoreio racional Voisin: fundamentos, aplicações, projetos . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014. 313 p. PEDREIRA, C. G. S. . Produção de ruminantes em pastagens. <i>In</i> : SIMPOSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 24., 2007, Piracicaba, SP. Anais [...] . Piracicaba, SP: FEALQ, 2007. 472 p. VILELA, H. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 339 p.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOTTSCHALL, C. S. **Produção do novilhos precoces**: nutrição, manejo e custos de produção. 2. ed.,. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005. 213 p.
HERTWIG, K. V. **Manual de herbicidas**: desfolhantes, dessecantes, fitorreguladores e bioestimulantes. 2. ed. rev. aum. São Paulo: Agronômica Ceres, 1983. 669 p.
LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 640 p.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. xix, 856 p.
SILVA, J. C. P. M. da. **Principais doenças em bovinos**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 184 p.

Unidade Curricular	Fruticultura
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a
EMENTA Origem, domesticação, mercado, importância econômica, social e alimentar, produção de mudas. Planejamento, implantação e preparo da área. Fisiologia de produção. Poda e condução. Tratos culturais. Colheita e pós-colheita. Sistemas de produção: Citros, bananeira, maracujazeiro, mangueira, goiabeira, abacateiro, videira, pessegueiro, ameixeira e macieira. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos; (ed) EMBRAPA UVA E VINHO. Fruticultura em ambiente protegido . Brasília: EMBRAPA, 2012. 278 p. GOMES, P. Fruticultura brasileira . 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446 p. LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C.; BACHER, L. B. Frutas no Brasil : nativas e exóticas (de consumo in natura). Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2015. 768 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR PENTEADO, S. R. Fruticultura orgânica: formação e condução . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 324 p. ROCHA, E. M. de M.; DRUMOND, M. A. Fruticultura irrigada : o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 274 p. SANTOS-SEREJO, J. A. dos (ed.). Fruticultura tropical : espécies regionais e exóticas. Brasília: EMBRAPA, 2009. 509 p. SIQUEIRA, D. L. de; SALOMÃO, L. C. C. Citros : do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2017. 278 p. SOUSA, J. S. I. de. Poda das plantas Frutíferas . São Paulo: Nobel, 2005. 191 p.	



Unidade Curricular	Nutrição Mineral de Plantas	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Histórico e evolução da nutrição mineral de plantas. Macronutrientes e micronutrientes – critérios de essencialidade. Exigências nutricionais e funções dos macronutrientes e micronutrientes. Absorção de elementos pelas raízes, transporte e redistribuição, Absorção iônica foliar e princípios de adubação foliar. Funções dos nutrientes. Elementos úteis e tóxicos. Avaliação do estado nutricional das plantas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FAGAN, E. B.; ONO, E. O.; RODRIGUES, J. D.; SOARES, L. S.; DOURADO NETO, D. Fisiologia vegetal: metabolismo e nutrição mineral. São Paulo: Andrei, 2016. 305 p. FONTES, P. C.R. Nutrição mineral de plantas: anamnese e diagnóstico. Viçosa, MG: UFV, 2016. 315 p. PSTEIN, E.; BLOOM, A. J. Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas. 2. ed. Londrina, PR: Planta, 2004. 403 p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ed). Anatomiavegetal. 3. ed. rev. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2012. 404 p. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed. atual. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2009. 486 p. NOVAIS, R. F. de; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F. de; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do solo. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p. ZAMBOLIM, L.; VENTURA, J. A.; ZANÃO JÚNIOR, L. A. Efeito da nutriçõmineral no controle de doenças de plantas. Viçosa, MG: Dos autores, 2012. 321 p.		

Unidade Curricular	Hidráulica	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Hidrodinâmica. Conduitos forçados e adutoras por gravidade. Estações de bombeamento e bombas hidráulicas. Escoamento da água em conduitos livres (Canais). Hidrometria. Hidrologia e bacias hidrográficas. Sistemas de unidades. Propriedade física dos fluidos. Estática dos fluidos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AZEVEDO NETTO, José M. de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015. 632 p. ISBN 9788521205005 (enc.). MACINTYRE, Archibald Joseph. Bombas e instalações de bombeamento. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2016 [i.e. 1997]. 782 p. ISBN 9788521610861 (broch.). DENÍCULI, Wilson. Bombas hidráulicas. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 152 p (Cadernos didáticos ; 34). ISBN 978-85-7269-155-3 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALBUQUERQUE, P. E. de; DURÃES, F. O. M. (ed.). Uso e manejo de irrigação. Brasília, DF:		



Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 528 p.
BERNARDO, Salassier,; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Manual de irrigação**. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV Impr. Universitaria, 2006. 625 p. ISBN 8572692428 (broch.).
CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. de. **Instalações de bombeamento para irrigação**. Lavras – MG. ed. UFLA, 2008.
FRIZZONE, José Antonio. **Microirrigação: gotejamento e microaspersão**. Maringá, PR: Editora UEM, 2012. 356p. ISBN 9788576284604 (broch.).
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos**. Viçosa: UFV, 2009.

Unidade Curricular	Fitopatologia Aplicada
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a
EMENTA Manejo Integrado de Doenças. Manejo e controle das principais doenças em: grandes culturas, olericultura, fruticultura e silvicultura. Tecnologia de aplicação de fungicidas. Patologia na pós-colheita (frutos e hortaliças). Patologia de sementes.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (ed.). Manual de fitopatologia: volume 1 - princípios e conceitos . 4. ed. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, 2011. xx, 704 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E A. (ed.). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. V.2; 810 p. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. de; RODRIGUES, F. de A. (ed). O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas . Viçosa, MG: UFV, 2014. 576 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (ed.). Métodos em fitopatologia . 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2016. 516 p. FONTES, P. C. R. Nutrição mineral de plantas: anamnese e diagnóstico . Viçosa, MG: UFV, 2016. 315 p. ROMEIRO, R. da S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos . Viçosa, MG: UFV, 2007. 269 p. ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C.; SILVA, A. A. da; FERREIRA, L. R.; FERREIRA, F. A. (ed.). Produtos fitossanitários – fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas . UFV. 2008. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. de; RODRIGUES, F. de A. O essencial da fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas . Viçosa, MG: UFV, 2014. 471 p.	



Unidade Curricular	Genética	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Importância do estudo da genética. Genética molecular. Bases citológicas da herança. Genética mendeliana. Interações alélicas e não-alélicas. Alelismo múltiplo. Biometria. Ligações, permuta e mapas genéticos. Herança ligada ao sexo. Genética quantitativa. Genética de populações. Evolução. Biotecnologia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S.; CARNEIRO, P. C. S.; BHERING, L. L. Genética volume 2: GBOL - software para ensino e aprendizagem de genética. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. GRIFFITHS, A. J. F. WESSLER, S. R.; CARROLL, S. B.; DOEBLEY, J. Introdução à genética . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. VIANA, J. M. S. V.; CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. de. Genética: volume I - fundamentos . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2003.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia das populações 3: genética, evolução biológica, ecologia . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2014. CRUZ, C. D. Princípios de Genética Quantitativa . Viçosa: Editora UFV, 2005. RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. Dos; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A. de; GONÇALVES, S. M. A.; SOUZA, J. C. de. Genética na agropecuária . 5. ed., rev. Lavras, MG: UFLA, 2012. RINGO, J. Genética básica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.		

Unidade Curricular	Atividade de extensão IV	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas . São Paulo: Atlas, 2010. 314 p. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração . Rio de Janeiro: Campus, 2011 MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. Agronegócio: uma abordagem econômica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto . 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2008.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
CNPJ 10.673.078/0001-20



MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
NADÓLSKIS, H. **Comunicação Redacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011



SEXTO PERÍODO

Unidade Curricular	Administração e Empreendedorismo Rural	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA A empresa e o seu ambiente. Funções do Administrador: planejamento, organização, controle, direção. Questões da Administração do Sec. XXI. Planejamento estratégico. Conceitos de empreendedorismo: como surge o empreendimento, plano de negócios, estágios de desenvolvimento, o empreendedor x administrador. O empreendedor e o empreendimento. Ideia de negócio e oportunidade de negócio. Fontes de financiamento em empreendedorismo. Empreendedorismo rural. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2011. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CALLADO, A. A. C. (org.). Agronegócio. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 1986. xviii, 378 p. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração – Edição Compacta. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012. PORTER, M. E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989. SILVA, R. A. G. Administração rural: Teoria e Prática – 3 ed. rev. e atual. Curitiba, 2013. SNELL, S. A.; BATEMAN, T. S. Administração: novo cenário competitivo 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. Agronegócios: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.		

Unidade Curricular	Produção e Tecnologia de Sementes	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Fundamentos da tecnologia de sementes: conceitos, formação, estrutura e importância agrônômica. Classificação fisiológica das sementes: ortodoxas e recalcitrantes. Fisiologia das sementes: maturação, germinação, dormência, vigor, deterioração e longevidade. Produção de sementes: estabelecimento e condução de campos de produção, isolamento, roquiung, colheita, pré-beneficiamento e secagem. Processamento, tratamento e armazenamento de sementes no pós-colheita. Controle de qualidade: análises físicas, fisiológicas, sanitárias e genéticas, segundo as Regras para Análise de Sementes (RAS). Categorias de sementes no sistema brasileiro e sua relação com a legislação: Lei nº 10.711/2003, Decreto nº 10.586/2020 e normas do MAPA. Fiscalização, certificação e rastreabilidade de sementes. Tópicos atuais e inovações		



em tecnologia de sementes: recobrimentos funcionais, bioinsumos, biotecnologia, transgênicos e sementes crioulas..

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, N. M. de; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 5. ed. Jaboticabal: Funesp, 2012.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. 2. ed. Londrina, PR: ABRATES, 2015.

PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. **Sementes: Fundamentos Científicos e Tecnológicos**. 3 ed. Pelotas: Universitária/UFPel, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009.

CARVALHO, N. M. de. **A secagem de sementes**. 2. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2005.

DUARTE, E. F.; AONA, L. Y. S. **Sementes e propágulos: guia de identificação**. Londrina: ABRATES, 2018.

NASCIMENTO, W. M. (ed.). **Produção de sementes de hortaliças**. Brasília: EMBRAPA, 2014.

SEDIYAMA, T. (ed.). **Tecnologias de produção de sementes de soja**. Londrina, PR: Mecenaz, 2013.

Unidade Curricular	Plantas Daninhas	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Plantas daninhas: origem e classificação. Métodos de controle. Comportamento dos herbicidas na planta e no solo. Formulações, misturas, interações e seletividade de herbicidas. Aspectos toxicológicos e recomendações técnicas. Manejo Integrado de plantas daninhas das principais culturas da região.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas . 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. LORENZI, H. (coord). Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional . 7. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2014. 379 p. SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa: UFV, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil . Graf. Berthier, 2009. FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, F. A.; TUFFI SANTOS, L. D. Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto . Viçosa. Editora UFV, 2010. RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas . 6. ed. Independente, 2011. SILVA, A. A. da e SILVA, J. F. da. Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas . Viços: Editora UFV, 2007. ZAMBOLIM, L., ZUPPI, M. da C.; SANTIAGO, T. O que engenheiro Agrônomo devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários . 3. ed. Viçosa: UFV/DPF, 2008.		



Unidade Curricular	Irrigação e Drenagem	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Conceitos básicos de irrigação e drenagem. Aspectos agronômicos da relação solo-água-planta-atmosfera. Necessidade de água das plantas. Métodos de irrigação. Dimensionamento e reengenharia de sistemas de irrigação. Manejo da irrigação Qualidade da água para irrigação e fertirrigação. Princípios básicos de hidrologia e drenagem agrícola.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AGUIAR NETTO, A. de O.; BASTOS, E. A. (ed.). Princípios agronômicos da irrigação. Brasília: EMBRAPA, 2013. 262 p. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. atual. e aum. Viçosa, MG: UFV Impr. Universitaria, 2006. 625 p. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3. ed. atual. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALBUQUERQUE, P. E. de; DURÃES, F. O. M. (ed.). Uso e manejo de irrigação. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 528 p. FRIZZONE, J. A. Microirrigação: gotejamento e microaspersão. Maringá, PR: Editora UEM, 2012. 356 p. MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. de C. e; SILVA, H. R. da. Irrigação por aspersão em hortaliças: qualidade da água, aspectos do sistema, e método prático de manejo . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 150 p. OLIVEIRA, A. S. de; KUHN, D.; SILVA, G. P. A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera. Brasília, DF: LK Editora, 2015. 88 p. PENTEADO, S. R. Manejo da água e irrigação: em propriedades ecológicas . 2. ed. Campinas, SP: Via Orgânica, 2010. 208 p. SOUZA, V. F. de; MAROUELLI, W. A.; COELHO, E. F.; PINTO, J. M.; COELHO FILHO, M. A. (ed.). Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 769 p.		

Unidade Curricular	Melhoramento Vegetal e Biotecnologia	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Conceito e importância do melhoramento de plantas na agricultura. Centros de origem e diversidade das plantas cultivadas. Recursos genéticos. Sistemas de reprodução das plantas cultivadas. Métodos de controle de polinização. Estrutura genética das populações. Tipos de ação gênica. Caracteres qualitativos e quantitativos. Endogamia e heterose. Métodos de melhoramento aplicados às plantas autógamas e alógamas. Melhoramento de plantas visando resistência às doenças, pragas e adaptação às condições adversas de ambiente. Aplicação de técnicas biotecnológicas no melhoramento de plantas. Manutenção de variedades melhoradas. Biotecnologia. Meios nutritivos. Cultura de tecidos. Micropropagação.		



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, A.; SANTOS, F. R. dos; PEREIRA, W. **Entendendo a biotecnologia**. Viçosa, MG: UFV, 2016.
BORÉM, A.; MIRANDA, G. V.; FRITSCHÉ-NETO, R. **Melhoramento de plantas**. 7. ed. rev. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2017.
SEDIYAMA, T. (ed.). **Melhoramento genético da soja**. Londrina, PR: Mecenas, 2015. 352 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORÉM, A. **Hibridação artificial de plantas**. Viçosa: UFV, 2009.
BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. **Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas**. Viçosa, MG: Suprema, 2013.
BRUCKNER, C. H. **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. Viçosa: Editora UFV, 2008.
BRUNO, A. N. (org.). **Biotecnologia II: aplicações e tecnologias**. Porto Alegre: Artmed, 2017. 227 p.
JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. da S. (ed.). **Aspectos práticos da micropropagação de plantas**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2018.

Unidade Curricular	Café, Mandioca e Cana-de-açúcar
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a
EMENTA Origem, importância Sócio-Econômica, fisiologia da produção, exigências climáticas, solos, cultivares, semeadura, exigências minerais, tratos culturais, tratos fitossanitários, colheita e comercialização das culturas do e Café, Mandioca e Cana-de-açúcar.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORÉM, Aluizio (ed). Cana-de-açúcar: do plantio à colheita . Tradução de Fernando Santos. Viçosa, MG: UFV, 2016. 290 p. MORAES, M. A. F. D. de; SHIKIDA, P. F. A. (org.). Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios . São Paulo: Atlas, 2002. 368 p. SILVA, J. de S. e; BERBERT, P. A. Colheita, secagem e armazenagem de café . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 1999. 146 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E A. (ed.). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. V.2; 810 p. MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações . Nova ed. rev., aum. e atual. Do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p. MODESTO JUNIOR, M. de S.; ALVES, R. N. B. (ed.). Cultura da mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria . Brasília, DF : Embrapa, 2016. PDF 257 p. SILVA, F. C. da; ALVES, B. J. R.; FREITAS, P. L. de (ed.). Sistema de produção mecanizada da cana-de-açúcar integrada à produção de energia e alimentos . Brasília: EMBRAPA, 2015, V. 2. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p.	



Unidade Curricular	Zootecnia I	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Definições e termos zootécnicos. Noções básicas sobre as espécies domésticas, raças e demais grupos zootécnicos. Fisiologia e anatomia do trato digestivo dos animais domésticos de interesse zootécnico. Bioclimatologia animal. Noções de melhoramento genético animal. Noções sobre alimentos e alimentação animal. Noções de sanidade animal.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARBOSA, F. A.; SOUZA, R. C. Administração de fazendas de bovinos: leite e corte . 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. 320 p. KLEIN, B. G. Cunningham tratado de fisiologia veterinária . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. xvi, 608 p. PEDREIRA, C. G. S. . Produção de ruminantes em pastagens. <i>In</i> : SIMPOSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 24., 2007, Piracicaba, SP. Anais [...] .Piracicaba, SP: FEALQ, 2007. 472p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MANCHENO, L. G. F.; HERNANDEZ, Y. G.; MENDEZ, J. E. U.; QUINCHE, W. O. C. Estudio comparativo de tres aditivos zootecnicos en el comportamiento productivo y sanitario de cerdos en el periodo post-destete. (Ensayo). Ciencia y Agricultura , v. 13, n. 2, p. 95, 2016. MESQUITA, A. A.; BORGES, J. PINTO, S. M.; LUGLI, F. de F.; CASTRO, C. De O. A.; OLIVEIRA, D. L; CAVAZZAN, J. F.; CIARLINI, P. C.; NARCISO, L. G.; TORRES, A. A.; GONÇALVES, G. S.; ABIMORAD, E. G; PONSANO, E. H. G.; SANTO, E. F. E.; GRASSI T. L. M.; MARCOS, M. T. S. Desempenho, sanidade animal e qualidade de filés de tilápias alimentadas com ração suplementada com biomassa bacteriana. Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia , v. 68, n. 2, p. 534, 2016. OLIVEIRA, M. R. de; COSTA, G. M. da. Contagem bacteriana total e contagem de células somáticas como indicadores de perdas de produção de leite. Pubvet , v. 12, n. 6, p. 1-8, 2018. PEREIRA, C.; FARIA, C. U.; LÔBO, R. A importância da qualidade da informação na predição de valores genéticos para características de crescimento em bovinos da raça Nelore. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia , v. 69, n. 2, p. 465-473, 2017. RADOSTITS, O. M. Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1737 p.		

Unidade Curricular	Atividade de extensão V	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).		



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.
- CHIAVENATO, I. **Introdução a Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2011
- MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.
- MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- NADÓLSKIS, H. **Comunicação Redacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011



SÉTIMO PERÍODO

Unidade Curricular	Projeto Integrador I	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Redação de textos científicos e tecnológicos. Normas e padrões para a elaboração de textos técnicos voltados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Mapeamento e análise de pesquisas científicas. Trabalhos e projetos de extensão como instrumentos de integração entre ensino, pesquisa e extensão. Articulação interdisciplinar e interativa entre instituição de ensino e comunidade. Elaboração de pré-projeto científico e/ou tecnológico vinculado ao TCC. Vida acadêmica e profissional: Introdução ao Currículo Lattes. Uso de redes sociais profissionais (LinkedIn). Orientações sobre submissão de trabalhos em congressos e eventos científicos. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FARIA, A. C. de; CUNHA, I. da; FELIPE, Y. X. Manual prático para elaboração de monografias: trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses. 7. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. 87 p. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017. 127 p. VOLPATO, G. L. Dicas para redação científica. 4. ed. rev. aum. Botucatu, SP: BestWriting, 2016. 288 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. BROSE, M. (org). Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. 256 p. CARDANO, M. Manual de pesquisa qualitativa: a contribuição da teoria da argumentação. Tradução de Elisabeth da Rosa Conill. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. KNECHTEL, M. R. Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: InterSaber, 2014. KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.		



Unidade Curricular	Olericultura	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Origem, domesticação, mercado, importância econômica, social e alimentar, produção de mudas. Planejamento, implantação e preparo da área. Cultivo protegido. Produção orgânica, Fisiologia de produção. Poda e condução. Tratos culturais. Colheita e pós-colheita. Sistemas de produção: alface, brássicas, batata, morango, milho verde, tomate e vagem. .		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRIOLO, J. L. Olericultura geral : princípios e técnicas. Santa Maria, RS: UFSM, 2002. 158 p. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. Ed. Viçosa: UFV, 2008. SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica . Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E A. (ed.). Manual de fitopatologia : doenças das plantas cultivadas. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. V.2; 810 p. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil : terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 640, 32 p. OLIVEIRA, S. M. A. de; TERAPO, D.; DANTAS, S. A. F.; TAVARES, S. C. C. de H. (ed.). Patologia pós-colheita : frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 855 p. PIRES, E. M. Controle biológico : estudos, aplicações e métodos de criação de predadores asopíneos no Brasil. Viçosa, MG: UFV, 2016. 138 p. ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R.; COSTA, H. (ed.) Controle de doenças de plantas : hortaliças. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000.		

Unidade Curricular	Ética, Sociedade e Cultura	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Natureza e Cultura. Paradigmas da relação Homem/Natureza. Estado e Cidadania. Ética, Sociedade e Sustentabilidade. Tema Transversal: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BAUMAN, Z. Ética pós moderna . São Paulo: Paulus, 1997. DIAS, R. Gestão Ambiental : responsabilidade social e sustentabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. SANCHEZ-VAZQUEZ, A. Ética . 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AUMAN, Z. A Modernidade Líquida . Rio de Janeiro: Zahar, 2001. CARVALHO, J. M. de. Cidadania no Brasil : o longo caminho. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.		



DIAS, R. **Sociologia e ética profissional**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
EAGLETON, T. **A Ideia de Cultura**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011.
LIMA, L. C. **Teoria da cultura de massa**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
Marcon, K. (org.). **Ética e cidadania**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.
SANTOS, J. L. dos. **O que é cultura**. 16. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

Unidade Curricular	Silvicultura
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a
EMENTA Conceitos sobre a silvicultura e fundamentos da integração lavoura-pecuária-floresta. Exploração das formações florestais do Brasil. Importância da silvicultura regional. Critérios para escolha de sistemas silviculturais. Sementes e mudas florestais. Implantação e manejo de florestas plantadas. Inventário florestal. Sistemas agroflorestais (SAFs). Manejo de florestas nativas para produção de madeira e produtos florestais não madeireiros. Sustentabilidade, segurança alimentar e qualidade ambiental. Modelos de integração da produção vegetal e animal. Resposta animal em sistemas integrados. Interação solo-planta-animal-atmosfera. Fundamentos da ciclagem de nutrientes e adubação de sistema. Componente arbóreo em sistemas integrados. Estabelecimento e manejo de culturas agrícolas no sistema integrado. Adaptação e mitigação às mudanças climáticas. Plantas de cobertura e plantio direto. Legislação florestal. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CORDEIRO, L. A. M. (ed). Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde . Brasília: Embrapa Cerrados, 2015. 393 p. MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas . Jaguariúma, SP: EMBRAPA, 2003. 281 p. MOREIRA, F. M. S.; KASUYA, M. C. M. Fertilidade e biologia do solo: integração e tecnologia para todos - volume 1 . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016. 587 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AMABILE, R. F.; CARVALHO, A. M. de. Cerrado: Adubação verde . Platina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. 369 p. AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de (ed.). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura sustentável . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p. DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. xii, 234 p. KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos . Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, 1985. xv, 492 p. MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B. do; VENTURIN, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais . Lavras, MG: UFLA, 2010. 331 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002. 549 p. RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, EDUSP, 1987. 296 p.	



VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 339 p.

Unidade Curricular	Milho, Sorgo, Arroz e Girassol
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a
EMENTA Origem, importância Sócio-Econômica, fisiologia da produção, exigências climáticas, solos, cultivares, sementeira, exigências minerais, tratos culturais, tratos fitossanitários, colheita e comercialização das culturas do Milho, Sorgo, Arroz, Girassol.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORÉM, A.; NAKANO, P. H. (ed.). Arroz : do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2015. 242 p. BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. Milho : do plantio à colheita. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2017. 382 p. FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do milho . Jaboticabal, SP: FUNEP, 2007. 574 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BORÉM, A.; PIMENTEL, L. D.; PARRELLA, R. A. da C. (ed). Sorgo : do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2014. 275 p. FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. (ed.). Manual da cultura do sorgo . Jaboticabal, SP: FUNEP, 2009. 202 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (ed.). Manual de fitopatologia : doenças das plantas cultivadas. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. V.2; 810 p. MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações . Nova ed. rev., aum. e atual. Do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p.	

Unidade Curricular	Construções Rurais
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a
EMENTA Materiais de construção e técnicas construtivas: fundações, vigas, lajes, pilares, colunas, telhado e alvenaria. Concreto armado. Estudo da ambiência em construções rurais e conforto animal. Eletrificação rural. Capacitação dos estudantes no planejamento e elaboração de projetos de construções rurais e zootécnicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BAÊTA, F. da C.; SOUZA, C. de F. Ambiência em edificações rurais : conforto animal. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções . 9. ed. rev. e aum. São Paulo: Blucher, 2009. 385 p. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções . 6. ed. rev. e aum. São Paulo: Blucher, 2010. 2 v.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ARAUJO, R. de. Esgoto sanitário : coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2. ed. rev. atual. e aum. São Paulo: Blucher, 2011. 565 p. BITTENCOURT, C.; PAULA, M. A. da S. de. Tratamento de água e efluentes : fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 184 p.	



COTRIM, A. A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed., rev. e atual. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010 [i.e. 2009]. xi, 496 p.
MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2016 [i.e. 1997]. 782 p.
MARTINELLI, A.; TELLES, D. D.; RIBEIRO, J. T.; MIYASHITA, N. J.; RODRIGUES, R. B.; WENDLING, I.; GATTO, A. **Planejamento e instalação de viveiros**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 120 p.

Unidade Curricular	Trigo, Aveia, Cevada
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a
EMENTA Origem, importância Sócio-Econômica, fisiologia da produção, exigências climáticas, solos, cultivares, semeadura, exigências minerais, tratos culturais, tratos fitossanitários, colheita e comercialização das culturas do Trigo, Aveia, Cevada.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AMABILE, R. F.; FALEIRO, F. G. A cevada irrigada no cerrado : estado da arte, recursos genéticos e melhoramento. Brasília, DF: Embrapa Cerrados, 2014. 127 p. BORÉM, A.; SCHEEREN, P. L. (ed). Trigo : do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2015. 260 p. FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do trigo . Jaboticabal, SP: FUNEP, 2008. 338 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CALLADO, A. A. C. (org.). Agronegócio . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 216 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E A. (ed.). Manual de fitopatologia : doenças das plantas cultivadas. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. V.2; 810 p. MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações . Nova ed. rev., aum. e atual. Do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p. SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. x, 154 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p.	

Unidade Curricular	Legislação, Deontologia e Perícias
Carga Horária Semanal: 3h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a
EMENTA A profissão do Engenheiro Agrônomo: atribuições e regulamentações. Sistema CONFEA/CREA/MUTUA. Receituário agrônomo (RA). Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Ética profissional. Deontologia. Legislação e política agrônoma e ambiental. Uso correto e seguro no manuseio e na aplicação de defensivos agrícolas. Receituário agrônomo. Leis de biossegurança. Avaliação, Análise e perícias rurais. Avaliação de culturas. Elaboração de laudos. Exemplos de laudos de avaliação e vistoria. Análise do mercado imobiliário rural. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)	



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONFEA. **Código de ética profissional da engenharia, da agronomia, da geologia, da geografia e da meteorologia**. 10. ed. Brasília: Gráfica Movimento, 2018. 92 p.
SILVA, R. A. G. **Administração rural teoria e prática**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2013. 230 p.
ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z. da.; SANTIAGO, T. **O que Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 5. ed. Viçosa: Editora UFV, 2019. 653 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.
CHIAVENATO, I. **Introdução a Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
LIMA, M. R. C. **Avaliação de propriedades rurais: manual básico**. 3. ed. São Paulo: Leud, 2011. 280 p.
VALERIANO, D. L. **Gerenciamento estratégico e administração por projetos**. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. 324 p.

Unidade Curricular	Zootecnia II
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a
EMENTA Bases da produção de bovinos de corte. Bases da produção de bovinos de leite. Bases da produção de ovinos de corte. Bases da produção de ovinos. Bases da produção de caprinos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CORDEIRO, L. A M. (ed). Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Cerrados, 2015. 393 p. RADOSTITS, O. M. Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. SELAIVE, A. B. OSÓRIO, J. C. S. Produção de Ovinos no Brasil. São Paulo: Roca, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALVARENGA, P. B. de; REZENDE, A. L.; JUSTO, F. B.; REZENDE, S. R.; CESAR, J. C. G.; SANTOS, R. M.; MUNDIM, A. V.; SAUT, J. P. E. Perfil metabólico de vacas Jersey clinicamente saudáveis. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 37, n. 2, p. 195-203, 2017. BARBOSA, F. A.; SOUZA, R. C.. Administração de fazendas de bovinos: leite e corte. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. 320 p. FARAH, M. M.; FORTES, M. R. S.; KELLY, M.; PORTO NETO, L. R.; MEIRA, C. T.; CARREÑO, L. O. D.; FONSECA, R. da; MOORE, S. S. Acurácia da predição genômica para altura do quadril em bovinos Brahman com uso de diferentes matrizes de parentesco. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 53, n. 6, p. 717-726, 2018. GARCIA, F. Z.; CARVALHO, C. A. B.; PERES, A. A. C.; MALAFAIA, P.; SOUZA, P. M. Análise da viabilidade econômico-financeira de sistemas de cria em gado de corte: estudo de múltiplos casos. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 69, n. 4, p. 1030-1038, 2017. LUCAS, L. A. S.; LANARI, M. R.; OYARZABAL, M. I. Tipificación integral de sistemas caprinos de la provincia de Santa Elena, Ecuador. La Granja: Revista de Ciencias de la Vida, v. 31, n. 1, 2020.	



Unidade Curricular	Atividade de extensão VI	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2011. MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MEDEIROS, J. B. Português instrumental. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014. NADÓLSKIS, H. Comunicação Redacional. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011		



OITAVO PERÍODO

Unidade Curricular	Projeto Integrador II	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Projetos de extensão no âmbito do curso de Agronomia. Normas e padrões para redação de textos técnicos e científicos voltados ao TCC. Procedimentos para análise de dados e sistematização de resultados. Estratégias de comunicação e divulgação de resultados científicos. Articulação interdisciplinar entre ensino, pesquisa e extensão, de forma interativa com a comunidade. Planejamento, organização, desenvolvimento e redação parcial do TCC. Vida acadêmica e profissional: Submissão de trabalhos para congressos e periódicos científicos. Estágios curriculares e extracurriculares. Possibilidades de intercâmbio acadêmico e científico. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. MARCONI, M. M.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BROSE, M. (org). Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local . Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. 256 p. CARVALHO, M. C. M.; Construindo o saber: metodologia científica – Fundamentos e técnicas . 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017. 127 p. ILHESCA, D. D.; MUTTER, D. T.; SILVA, M. R. da. Redação acadêmica . Curitiba: InterSaberes, 2013. MARTINS JUNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos . 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.		

Unidade Curricular	Soja, Feijão e Algodão	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Origem, importância Socioeconômica, fisiologia da produção, exigências climáticas, solos, cultivares, semeadura, exigências minerais, tratamentos culturais, tratamentos fitossanitários, colheita e comercialização das culturas da Soja, Feijão e Algodão.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORÉM, A.; FREIRE, E. C. (ed.). Algodão: do plantio à colheita . Viçosa, MG:UFV, 2014. 312 p. SEDIYAMA, T. (ed.). Tecnologias de produção de sementes de soja . Londrina, PR: Mecenias, 2013. 352 p. SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. (ed). Soja: do plantio à colheita . Viçosa, MG: UFV, 2015. 333 p.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELTRÃO, N. E. de M.; OLIVEIRA, M. I. P. de (ed.). **Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 322 p.

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO. **Sementes de feijão: produção e tecnologia**. Santo Antônio de Goiás, 2000. 270 p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E A. (ed.). **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. V.2; 810 p.

MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações**. Nova ed. rev., aum. e atual. Do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858 p.

Unidade Curricular	Geoprocessamento	
Carga Horária Semanal: 4 h/a	Carga Horária Semestral: 68 h/a	
EMENTA Geoprocessamento: definição, histórico e principais aplicações. Caracterização de dados geográficos. Campos e objetos geográficos. Sensoriamento remoto. Sistema de Informações Geográficas (SIG). Armazenamento de dados geográficos. Softwares aplicados para geoprocessamento. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FERREIRA, M. C. Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento . 1. ed. São Paulo: Unesp, 2014. 343 p. FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p. SILVA, J. X. Da; ZAIDAN, R. T. (org). Geoprocessamento & meio ambiente . 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 328 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ATORI, R. AutoCAD 2011: projetos em 2D . 1. ed. São Paulo: SENAC, 2010. 313 p. FITZ, P. R. Cartografia básica . Nova ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p. GOMES, E.; PESSOA, L. M. da C.; SILVA JÚNIOR, L. B. da. Medindo imóveis rurais com GPS . Brasília, DF: LK Editora, 2001. 136 p. KALINOWSKI, S. R. Utilização do GPS em trilhas e cálculo de áreas . Brasília, DF: L. K. Editora, 2006. MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R. do; COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.		



Unidade Curricular	Zootecnia III	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Bases da produção de aves de corte. Bases da produção de aves para postura. Bases para a produção de suínos. Bases para produção de peixes. Bases para produção de equinos. Bases da produção de abelhas. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Zootecnia III.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALBINO, L. F. T. Produção e nutrição de frangos de corte . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2017. 360 p. CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Manual de criação de peixes em tanques-redes . 2. ed. Brasília, 2013. 68 p. COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. Manual prático de criação de abelhas . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. 415 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura . 3. ed. Santa Maria, RS: Ed. Da UFSC, 2018. 349 p. BRITO, J. M.; FERREIRA, A. H. C.; SANTANA JUNIOR, H. A.; OLIVEIRA, A. P. A.; SANTOS, C. H. L.; OLIVEIRA, L. T. S. Desempenho zootécnico de juvenis de tilápias do nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>) alimentados com cepas probióticas e submetidos a desafio sanitário. Ciência animal brasileira , v. 20, p. 1-9, 2019. HUEPA, L. M. D.; SATO, J.; TOLEDO, J. B.; MONTEIRO, A. N. T. R.; POZZA, P. C. Aminoácidos de cadeia ramificada na alimentação de suínos: Revisão. Pubvet , v. 11, n. 11, p. 1138-1150, 2017. MASSOTTI, R.; SILVA, D. M. da; BOHRER, R.; GUERRA, D.; SOUZA, E. L. de; BISOGNIN, R. Biossegurança na produção de suínos. Revista de Ciências Agroveterinárias , v. 16, n. 2, p. 128-135, 2017. NETO, D. A.; LIMA, H. J. D.; ALVES, J. R.; MORAIS, B. C. de; ROSA, M. S.; BITTENCOURT, T. M. Avaliação da produção de galinhas poedeiras criadas em diferentes sistemas em clima quente. (Nonruminant Nutrition). Acta Scientiarum. Animal Sciences (UEM) , v. 40, n. 1, 2018.		

Unidade Curricular	Armazenamento de Grãos	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Introdução, situação atual e perspectivas. Característica dos grãos armazenados. Produção, colheita, transporte, beneficiamento, secagem, conservação e armazenagem de grãos. Pragas dos grãos armazenados. Unidades de Beneficiamento de sementes.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CARILLO JUNIOR, E.; BANZATO, E.; BANZATO, J. M.; MOURA, R. A.; RAG, S. F. T. Atualidades na armazenagem . 3. ed, São Paulo: IMAM, 2010. 292 p. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . 2. ed. Londrina, PR: ABRATES, 2015. 659 p. PUZZI, D.; PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos . 2. ed. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1999. 666 p.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.
CARVALHO, N. M. de. **A secagem de sementes**. 2. ed, Jaboticabal, SP: FUNEP, 2005. 182 p.
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2005. 495 p.
SILVEIRA, G. M. da. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.
PACHECO, I. A.; PAULA, D. C. de. **Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação**. 2. ed., São Paulo: Livraria Varela, 2002. x, 244 p.

Unidade Curricular	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a
EMENTA Aspectos teóricos do processamento e de pré-tratamentos de produtos de origem vegetal e animal. Matérias-primas. Noções de fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças. Tratamentos térmicos: pasteurização e esterilização. Aspectos práticos do processamento de frutas e hortaliças: sucos, doces, geleias, produtos em conservas, processamento mínimo, fermentados, envasados. Tecnologia de produtos lácteos. Fermentação e classificação, fermentação láctea. Processamento, conservação e problemas de produtos de origem animal. Processamento de carnes, leite. Ovos. Intoxicação com alimentos de origem animal. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Tecnologia da Produtos Agropecuários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CAMPBELL-PLATT, G. Ciência e tecnologia de alimentos . São Paulo: Manole, 2015. 536 p. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008. 511 p. PEREDA, J. A. O. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal . Porto Alegre: Artmed, 2005. V. 2. 279 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DAMODARAN, S. Química de alimentos de Fennema . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Artmed, 2008. 652 p. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípio e prática . 2 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. GOMES, J. C. Legislação de alimentos e bebidas . 3. ed. rev. e aum. Viçosa: UFV. 2011. 659 p. OETTERER, M.; REGINATO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri, SP: Manole, 2006. 612 p. PEREDA, J. A. O. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos . Porto Alegre: Artmed, 2005. V. 1. 294 p. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos . 2. ed. rev. São Paulo: Blucher: Instituto Mauá de Tecnologia, 2011 [i.e. 2007]. 184 p. SILVA, N. da. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água . 4. ed. São Paulo: Blucher, 2017. 560 p.	



Unidade Curricular	Atividade de extensão VII	
Carga Horária Semanal: 6 h/a	Carga Horária Semestral: 102 h/a	
EMENTA Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2011 MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MEDEIROS, J. B. Português instrumental. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014. NADÓLSKIS, H. Comunicação Redacional. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011		



NONO PERÍODO

Unidade Curricular	Projeto Integrador III	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Análise e avaliação de situações profissionais reais, com elaboração de projeto técnico de intervenção que integre conhecimentos básicos, essenciais e específicos adquiridos ao longo do curso de Agronomia. Desenvolvimento de soluções aplicadas e inovadoras que promovam a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, de forma interdisciplinar e interativa entre instituição e sociedade. Planejamento, finalização, redação e defesa do TCC. Vida acadêmica e profissional: Consolidação do Currículo Lattes. Inserção em redes profissionais. Preparação de trabalhos finais para submissão a periódicos científicos. Organização de relatórios de estágio. Estratégias de inserção no mercado de trabalho e na pós-graduação. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BROSE, M. (org). Participação na extensão rural : experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. 256 p. CARDANO, M. Manual de pesquisa qualitativa : a contribuição da teoria da argumentação. Tradução de Elisabeth da Rosa Conill. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017. 127 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CARVALHO, M. C. M.; Construindo o saber : metodologia científica – Fundamentos e técnicas. 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010. FAZENDA, I. C. A.; TAVARES, D. E.; GODOY, H. P. Interdisciplinaridade na pesquisa científica . Campinas, SP: Papyrus Editora, 2017. ILHESCA, D. D.; MUTTER, D. T.; SILVA, M. R. da. Redação acadêmica . Curitiba: InterSaberes, 2013. KNECHTEL, M. R. Metodologia da pesquisa em educação : uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: InterSaberes, 2014. MARCONI, M. M; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. MARSOLIK, L. Pesquisa social e projetos interventivos . Curitiba: Contentus, 2020. MINAYO, M. C. S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade . 34. ed. Pertrópolis, RJ: Vozes, 2015.		

Unidade Curricular	Agroenergia	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Conceito. Histórico. Tipos. Processos. Evolução e tendência. BDEN (Balanço Energético Nacional). Mercado nacional e internacional. Logística. Questão ambiental ligada à bioenergia. Legislação pertinente. Atividade de extensão relacionada a disciplina de Agroenergia.		



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARRERA, P. **Biodigestores: energia, fertilidade e saneamento para a zona rural**. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2011. 106 p.
HOUTART, F. **A agroenergia: solução para o clima ou saída da crise para o capital?** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 324 p.
KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J. V.; RAMOS, L. P. (ed.). **Manual de biodiesel**. São Paulo: Blucher, 2006. 340 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABREU, F. V. de. **Biogás: economia, regulação e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 184 p.
FARIAS, R. F. de. **Introdução à química do petróleo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 106 p.
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Produção e Agroenergia. **Plano nacional de agroenergia**. 2. ed. rev., Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 110 p.
MME - Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética. **Balço Energético Nacional 20__**: Ano base 20__. Rio de Janeiro: EPE, 20__.
RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira**. 2 ed., São Paulo: Edgard Blucher, EDUSP, 1987. 296 p.
SILVA, F. C. da; ALVES, B. J. R.; FREITAS, P. I. de (ed.). **Sistema de produção mecanizada da cana-de-açúcar integrada à produção de energia e alimentos**. V. 1. e 2. Brasília: EMBRAPA, 2015.

Unidade Curricular	Agricultura de Precisão
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a
EMENTA Fundamentos de agricultura de precisão. Equipamentos utilizados na agricultura de precisão. Tecnologias de máquinas agrícolas de precisão. Monitores e mapas de rendimento. Mapas de rendimento e de controle de aplicação. Tecnologia de taxa variável. Software de agricultura de precisão. Uso de Vants na agricultura de precisão. Agricultura Digital. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MATTHEWS, G. A.; BATEMAN, R.; MILLER, P. Métodos de aplicação de defensivos agrícolas . 4. ed. São Paulo: Andrei, 2016. 623 p. MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R. do; COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p. SILVEIRA, G. M. da. Máquinas para plantio e condução das culturas . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ABBOUD, A. C. de S. (org.). Introdução à agronomia . Rio de Janeiro: Interciência, 2013. xxix, 614 p. BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. Experimentação agrícola . 4. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2006. 237 p. CHAIM, A. Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 73 p. SILVA, R. C. da. Máquinas e equipamentos agrícolas . São Paulo: Érica; 2014. 120 p.	



TAVARES, G. **Elementos orgânicos fundamentais de máquinas e implementos agrícolas**. 2. ed. rev. e aum. Lavras, MG: UFLA, 2014. 259 p.

Unidade Curricular	Extensão Rural
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a
EMENTA Extensão Rural e as ações voltadas ao desenvolvimento. Política e desenvolvimento agrário. Comunicação. Extensão rural. Metodologias utilizadas na difusão de tecnologia	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BROSE, M. (org). Participação na extensão rural : experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. 256 p. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017. 127 p. SILVA, E. A.; ALMEIDA, R. A. (org.). Território e Territorialidades em Mato Grosso do Sul . São Paulo: Expressão Popular, 2011. 253 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Agricultura Familiar, Grupo de Trabalho Ater. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural . Brasília, 2004. 22 p. MORISSAWA, M. A história da luta pela terra e o MST . São Paulo: Expressão Popular, 2001. 256 p. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 12.188, DE 11 DE JANEIRO DE 2010 : Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária PRONATER, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Brasília: D.O.U. DE 12/01/2010, P. 1, 2010. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. DECRETO Nº 7.215, DE 15 DE JUNHO DE 2010 : Regulamenta a Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, para dispor sobre o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária PRONATER. Brasília: D.O.U. DE 16/06/2010, P. 57, 2010. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. De O.; OLIVEIRA, M. G. Um toque de clássicos : Durkheim, Marx e Weber. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011. 157 p. STÉDILE, J. P. C. (org.). A questão agrária no Brasil : história e natureza das Ligas Camponesas 1954-1964. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 224 p. STÉDILE, J. P. C. (org.). A questão agrária no Brasil : debate sobre a situação e perspectivas de reforma agrária na década de 2000. São Paulo: Expressão Popular, 2013. 242 p. WEBER, M.; GERTH, H. H.; MILLS, C. W. Ensaio de sociologia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 325 p.	

Unidade Curricular	Floricultura e Paisagismo
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a
EMENTA Floricultura e paisagismo Ementa: Cadeia produtiva das plantas ornamentais. Produção comercial de plantas ornamentais de corte e envasadas: propagação, crescimento, colheita,	



pós-colheita, armazenamento e comercialização. Fundamentos do paisagismo: princípios, estilos e tendências atuais. Planejamento, elaboração, implantação e manutenção de projetos paisagísticos. Arborização urbana: critérios de escolha de espécies, manejo e legislação municipal. Atividades de extensão em floricultura e paisagismo, integrando teoria e prática com a comunidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. de. **Implantação da arborização urbana**: especificações técnicas. Viçosa, MG: UFV, 2013. 53 p.
LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2008. 1088 p.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2012. 768 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASBELL, E. **Arranjo de plantas**. São Paulo: Publifolha, 2016.
CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 1039 p.
CASTRO, A. A. de. **Características plásticas e botânicas das plantas ornamentais**. São Paulo: Érica, 2014. 136 p.
LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2008. 1088 p.
LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2016. V. 3.
PAIVA, P. D. de O.; ALMEIDA, E. F. A. **Produção de flores decorte**. Lavras, MG: UFLA, 2014. V. 1. e 2.
SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução à botânica**: morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum, 2013. 223 p.
WENDLING, I.; GATTO, A. **Planejamento e instalação de viveiros**. 2. Ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 120 p.

Unidade Curricular	Atividade de extensão VIII	
Carga Horária Semanal: 6 h/a	Carga Horária Semestral: 102 h/a	
EMENTA Levantamento e apresentação das disciplinas que irão compor o semestre letivo. Levantamento e apresentação dos eventos institucionais que ocorrerão no semestre. Levantamento dos editais de atividades curriculares institucionais do IFMS. Elaboração de projetos que elencam os conteúdos das disciplinas com o planejamento de atendimento a ser efetuado nos eventos institucionais. Elaboração de indicadores de desempenho das ações efetuadas. Execução dos projetos. Elaboração de relatório contendo os resultados alcançados e feedback. (o Art 2º do Regulamento de Organização das Atividades de Extensão, nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ARAÚJO, M. J. de. Fundamentos de Agronegócios . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013. CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração . Rio de Janeiro: Campus, 2011. MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. Agronegócio: uma abordagem econômica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.
- MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- NADÓLSKIS, H. **Comunicação Redacional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2011



DÉCIMO PERÍODO

Unidade Curricular	Estágio
Carga Horária Semanal: 1 h/a	Carga Horária Semestral: 17 h/a
EMENTA Apresentação das normas de estágio vigentes no IFMS campus Ponta Porã – MS. Apresentação das atividades dos discentes. Desenvolvimento de atividades em que o discente aplique os conceitos, conhecimentos práticos e as técnicas adquiridas ao longo do curso de engenharia agrônoma, por meio de um plano de atividades de estágio previamente estabelecido, com acompanhamento de um professor orientador, em empresas da região ou de outras regiões do Brasil, de acordo com os normativos de estágio, do curso de Agronomia do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus Ponta Porã – MS. Elaboração de relatório final e parcial, segundo as normas da ABNT e normas vigentes do IFMS. Apresentação por meio de recursos computacionais das atividades desenvolvidas no estágio. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FAZENDA, I. C. A.; PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino: e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 128 p. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO / CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 07.12.2004. Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017. 127 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CAMARGO, A. L. B. Desenvolvimento sustentável. São Paulo, PAPIRUS. 2009. FERRETTI, C. J.; ZIBAS, D. M. L.; MADEIRA, F.; FRANCO, M. L. (org.). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 2010. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011. 157 p. STÉDILE, J. P. C. (org.). A questão agrária no Brasil: debate sobre a situação e perspectivas de reforma agrária na década de 2000. São Paulo: Expressão Popular, 2013. 242 p. STÉDILE, J. P. C. (org.). A questão agrária no Brasil: história e natureza das Ligas Camponesas 1954-1964. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 224 p. WEBER, M.; GERTH, H. H.; MILLS, C. W. Ensaio de sociologia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 325 p.	



UNIDADES CURRICULARES ELETIVAS

Unidade Curricular	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Língua, cultura e identidade surda. Aspectos gramaticais da LIBRAS. Cumprimentos e saudações em Libras. Alfabeto manual e números em Libras. Números cardinais e ordinais. Apresentação pessoal em Libras. Pronomes pessoais em Libras e o uso do espaço de sinalização. Pronomes possessivos em Libras. Verbos. Adjetivos. Sinônimos e Antônimos. Vocabulário contexto familiar em Libras. Vocabulário contexto escolar em Libras Conversação inicial em Libras. Práticas de conversação em Libras.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. SP: Ciranda Cultural, 2009. V. 1. HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. SP: Ciranda Cultural, 2009. V. 2. GESSER, A. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender LIBRAS. São Paulo: Parábola, 2012.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CAPOVILLA, F. C. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira I e II. São Paulo: Edusp, 2001. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. LOPES, M. C. Surdez & Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. LUZ, R. D. Cenas surdas: os surdos terão lugar no coração do mundo? São Paulo: Editora Parábola, 2013. PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. Curso de LIBRAS 1. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006. QUADROS, R. M. de; BECKER KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 222 p.		
Unidade Curricular	Gestão Ambiental	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Histórico da agricultura e introdução à questão ambiental. Conceito de meio ambiente sustentabilidade. Noções de legislação ambiental, código florestal, licenciamento ambiental, gestão de resíduos, agrotóxicos e alternativas tecnológicas de baixo impacto ambiental. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 4. ed., atual. e aum. São Paulo: Saraiva, 2016. 296 p. DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. xii, 234 p. SEIFFERT, M. E. B. Sistema de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 201 p.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4. ed. UFRGS, 2004.
- ANDRADE, R. O. B. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. Makron Books; São Paulo, 2000.
- BIASOTTO, M., E. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo, Edgard Blucher. 2010.
- FELLENBERG, G. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. São Paulo: EPU; EDUSP, 1980.
- MOTTA, R. S. da. **Economia ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 225 p.

Unidade Curricular	Economia Internacional e Mercado futuro	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA O comércio internacional e a integração supranacional. Globalização, regionalismo e as diferentes formas de integração econômica. Os acordos comerciais e os blocos econômicos. Análise das políticas agrícolas e comerciais dos países desenvolvidos. A dinâmica da inserção internacional do agronegócio brasileiro. A OMC e a regulação do comércio internacional. O protecionismo no agronegócio internacional. Análise dos principais mercados externos do agronegócio na perspectiva brasileira. As políticas de comércio, câmbio e investimentos internacionais do Brasil. Mercado futuro, conceitos e aplicações, commodities, derivativos agropecuários e risco.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CALLADO, A. A. C. (org.). Agronegócio . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. CASTRO, J. A. Exportação: aspectos práticos e operacionais . 8. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2003. MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. Agronegócio: uma abordagem econômica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BATALHA, M. O. (coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. V.1. BRUNI, A. L. A administração de custos, preços e lucros . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. BUAINAIN, E. A.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. (ed.). O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola . Brasília: Embrapa, 2014 DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M.; MELITZ, M. J. Economia Internacional . 10. ed. São Paulo: Pearson Education do. Brasil. 2015. SOUZA, N. J. Desenvolvimento econômico . 6. ed.,. São Paulo: Atlas, 2012.		
Unidade Curricular	Adubos e Adubação	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	



EMENTA

Legislação sobre fertilizantes minerais e orgânicos, corretivos, substratos, inoculantes e contaminantes. Fontes, matérias-primas e tecnologia de obtenção de corretivos e fertilizantes. Utilização e manejo de fertilizantes e corretivos. Formulação de fertilizantes. Manejo da adubação de grandes culturas. Adubação foliar. Adubação verde. Adubação orgânica. Métodos de avaliação químico e físico do solo. Química do solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações**. Nova ed. rev., aum. e atual. Do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p.
NOVAIS, R. F. de; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F. de; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. **Fertilidade do solo**. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p.
TRANI, P. E. TRANI, A. L. **Fertilizantes: cálculo de fórmulas comerciais**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2011. 29 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KIEHL, E. J. **Fertilizantes orgânicos**. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, 1985. xv, 492 p.
PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica: compostos orgânicos e biofertilizantes**. 3. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010. 160 p.
RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. 1. ed. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2011. 420 p.
SILVA, F. C. da (ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. ed. rev. e aum. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 625 p.
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e fertilidade do solo**. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p.

Unidade Curricular	Estatística Experimental Computacional
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a
EMENTA Conceitos e princípios básicos da experimentação; Tabulação de dados e importação para softwares de análises estatísticas; Delineamentos experimentais e ANOVA. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey e Dunnett. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão e Correlação; Análise de dados com a utilização de softwares.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GOMES, F. P. Curso de estatística experimental . 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009 450 p. V.15. PIMENTEL-GOMES, F. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos . Piracicaba, SP:FEALQ, 2002. 309 p. RODRIGUES, P. C. Bioestatística . 3. ed. Niterói: EDUFF, 2002. 333 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALVARENGA, A. A. de; NERY, F. C.; RODRIGUES, A. C. Experimentação em fisiologia vegetal . 1. ed. Lavras, MG: UFLA, 2015. 171 p. BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. Experimentação agrícola . 4. Ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2006. 237 p. BARBETTA, P. A. Estatística: para cursos de engenharia e informática . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.	



MORETTIN, L. G. **Estatística básica [volume único]**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013 [i.e. 2010]. 375 p.
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. xx, 548 p.

Unidade Curricular	Fruticultura do Cerrado	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Conceitos, histórico e planejamento em fruticultura. Origem e domesticação das fruteiras do cerrado. Propagação de plantas (juvenilidade, mutações, matrizes, clonagem e métodos de propagação). Produção de fruteiras nativas do Cerrado. Fisiologia da produção (fenologia, morfologia, clima). Manejo (produção de mudas, sistemas de condução, poda e outros tratamentos culturais e fitossanitários). Transporte e comercialização.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GOMES, P. Fruticultura brasileira . 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446 p. LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C.; BACHER, L. B Frutas no Brasil: nativas e exóticas (de consumo in natura) . Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2015. 768 p. SIMÃO, S. Tratado de fruticultura . Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos; (ed) EMBRAPA UVA E VINHO. Fruticultura em ambiente protegido . Brasília: EMBRAPA, 2012. 278 p. OLIVEIRA, S. M. A. de; TERAPO, D.; DANTAS, S. A. F.; TAVARES, S. C. C. de H. (ed.). Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 855 p. PENTEADO, S. R. Fruticultura orgânica: formação e condução . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 324 p. SANTOS-SEREJO, J. A. dos (ed.). Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas . Brasília: EMBRAPA, 2009. 509 p. SOUSA, J. S. I. de. Poda das plantas Frutíferas . São Paulo: Nobel, 2005. 191 p.		

Unidade Curricular	Microbiologia do Solo	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Introdução a importância da microbiologia do solo. Microflora, micro e meso fauna do solo. Ecologia microbiana do solo. Relações entre o solo, organismos e plantas. Rizosfera. Micorrizas, rizóbios e agregação. Decomposição da matéria orgânica no solo. Fixação biológica do nitrogênio. Transformações de elementos químicos no solo por microrganismos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA PELCZAR, M. J. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. V. 1. 524 p. PELCZAR, M. J. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. V. 2. 517 p. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. xxi, 935 p.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLACK, J. G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. xxiv, 829 p.

KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; TORRADO, P. V. (ed.). **Pedologia: fundamentos**. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. vii, 343 p.

MANDIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p.

MOREIRA, F. M. S.; KASUYA, M. C. M. **Fertilidade e biologia do solo: integração e tecnologia para todos**. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016. V. 1. 587 p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002. 549 p.

Unidade Curricular	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Introdução à tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários. Conceito e classificação de produtos fitossanitários. Classificação de máquinas e métodos de aplicação. Estudo de gotas. Pontas para pulverização. Deriva. Cobertura das superfícies. Formulações e nomenclatura de produtos fitossanitários. Adjuvantes. Aplicação aérea. Calibração de equipamentos usados em aplicações. Técnicas de mensuração e avaliação da deposição de gotas. Toxicologia e exposição no campo à produtos fitossanitários. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MATTHEWS, G. A.; BATEMAN, R.; MILLER, P. Métodos de aplicação de defensivos agrícolas . 4. ed. São Paulo: Andrei, 2016. 623 p. VÁZQUEZ MINGUELA, J.; CUNHA, J. P. A. R. da. Manual de aplicação de produtos fitossanitários . 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. 588 p. ZAMBOLIM, L.; SILVA, A. A. da; PICANÇO, M. C. (ed.). O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários . 4.ed. rev. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2014. 564 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ANDREI, E. (coord.). Compêndio de defensivos agrícolas . 8. ed. rev. e aum. São Paulo: Andrei, 2009. CHAIM, A. Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 73 p. HERTWIG, K. V. Manual de herbicidas: desfolhantes, dessecantes, fitorreguladores e bioestimulantes . 2. ed. rev. Aum. São Paulo: Agronômica Ceres, 1983. 669 p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (ed.). Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. V. 2. 810 p. ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C.; SILVA, A. A. da; FERREIRA, L. R.; FERREIRA, F. A. (ed.). Produtos fitossanitários – fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas . UFV. 2008.		



Unidade Curricular	Plantas Aromáticas, Condimentares e Medicinais	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Introdução ao estudo de plantas aromáticas, condimentares e medicinais. Noções de fitoquímica. Fatores que influenciam a produção de metabólitos especiais. Cultivo, propagação, colheita, secagem, beneficiamento, mercado e comercialização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Controle de qualidade e processamento de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Principais espécies nativas e exóticas de plantas medicinais, condimentares e aromáticas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . 3. ed. rev. e aum. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421 p. MARTINS, Ernane Ronie et al. Plantas medicinais . Viçosa, MG: UFV. MATOS, Francisco José de Abreu; LORENZI, Harri; SANTOS, Lúcia de Fátima Lopes dos; MATOS, Maria Elisa Oliveira. Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras . Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2011. 247 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR NOVAIS, R. F. de; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F. de; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do solo . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 832 p. SOUZA, Vinícius Castro; LORENZI, Harri. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil , baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2012. 768 p. ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C.; SILVA, A. A. da; FERREIRA, L. R.; FERREIRA, F. A. (ed.). Produtos fitossanitários – fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas . UFV. 2008. ZAMBOLIM, L.; VENTURA, J. A.; ZANÃO JÚNIOR, L. A. Efeito da nutrição mineral no controle de doenças de plantas . Viçosa, MG: Dos autores, 2012. 321 p.		

Unidade Curricular	Growing row crops in the Brazilian Cerrado biome	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA No- till crop; crop rotation; pest, disease and weed management; soil management; How to crop soybean, cotton and corn in Brazilian Cerrado Biome; Harvest crop; commercialization.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações . Nova ed. rev., aum. e atual. Do livro do mesmo nome de R. Pimentel-Gomes. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p. MOREIRA, F. M. S.; KASUYA, M. C. M. Fertilidade e biologia do solo: integração e tecnologia para todos . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016. V. 1. 587 p. NOVAIS, R. F. de; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F. de; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do solo . 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. viii, 1017 p.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABILE, R. F.; CARVALHO, A. M. de. **Cerrado**: Adubação verde. Platina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. 369 p.
BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685 p.
MALAVOLTA, E. **ABC da adubação**. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1970. 101 p.
OLIVEIRA, A. J. de; LOURENÇO, S.; GOEDERT, W. J. **Adubação fosfatada no Brasil**. Brasília, DF : EMBRAPA-DID, 1982. 326 p.
SILVA, F. C. da (ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. ed. rev. e aum. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 625 p.
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e fertilidade do solo**. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p.

Unidade Curricular	Environmental and conservation approach	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Human-Environment Relations is an interdisciplinary field concerned with how the physical environment and human behavior interrelate. Most of the discipline emphasizes how residential environments, urban and natural environments affect human health and well-being. Students also analyze how human attitudes and behaviors affect the quality of the environment. Can residential, work and neighborhood environments be designed to reduce stress and increase productivity?		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. de. Implantação da arborização urbana : especificações técnicas. Viçosa, MG: UFV, 2013. 53 p. LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de. Plantas ornamentais no Brasil : arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2008. 1088 p. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática : guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2012. 768 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ASBELL, E. Arranjo de plantas . São Paulo: Publifolha, 2016. CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 1039 p. CASTRO, A. A. de. Características plásticas e botânicas das plantas ornamentais . São Paulo: Érica, 2014. 136 p. LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2016. V. 3. PAIVA, P. D. de O.; ALMEIDA, E. F. A. Produção de flores decorte . Lavras, MG: UFLA, 2014. V. 1. e V. 2. SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. Introdução à botânica : morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum, 2013. 223 p. WENDLING, I.; GATTO, A. Planejamento e instalação de viveiros . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 120 p.		



Unidade Curricular	Sistemas Agroflorestais	
Carga Horária Semanal: 3 h/a	Carga Horária Semestral: 51 h/a	
EMENTA Histórico, conceitos e classificação de sistemas agroflorestais (SAF). Planejamento, implantação e manejo de sistemas agroflorestais. Princípios de seleção de espécies para SAF. Aspectos econômicos dos SAF. Experimentação em SAF. SAF para recuperação de áreas degradadas e para agricultura de baixo carbono. SAF no Estado de Mato Grosso do Sul. Estudos de casos. (Parte da carga horária será ofertada em Educação a Distância (EaD), por meio de atividades síncronas e assíncronas, conforme previsto no PPC e em consonância com a legislação vigente.)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B. do.; VENTURIN, N. Eucaliptoem sistemas agroflorestais . Lavras, MG: UFLA, 2010. 331 p. SCHUMACHER, M. V.; VIERA, M. (org.). Silvicultura do eucalipto no Brasil . Santa Maria, RS: UFSM, 2015. 307 p. VALE, A. B. do. Eucaliptocultura no Brasil: silvicultura, manejo e ambiência . Viçosa, MG: Sociedade de Investigações Florestais, 2013. 552 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. Espécies nativas da flora brasileira de valor econômicoatual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul . MMA, Brasília, DF, 2011. FONINI, R. Agrofloresta, Ecologia e Sociedade . Curitiba: Cooperafloresta, 2013. FRANCESCHI, M. L. Dinâmica da água em sistemas agroflorestais . São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2011. MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B.; VENTURIN, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais . Lavras: Editora UFLA, 2010. STEENBOCK, W.; SILVA, L. C.; SILVA, O. R.; RODRIGUES, A. S.; PEREZ-CASSARINO, J. REBRAF, Rede Brasileira Agroflorestal. Políticas públicas e financiamento para o desenvolvimento agroflorestal no Brasil . MMA, Brasília, DF, 2005.		
Unidade Curricular	Economía del Mercosur	
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a	
EMENTA Características del Mercosur. Economía de los países miembros. Agroindustria y agribusiness del Mercosur, importaciones y exportaciones. Indicadores económicos y actualidad.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios , São Paulo; Atlas, 2003. BACHA, C. J. C. Economia e política agrícola no Brasil . 2. ed., São Paulo: Atlas, 2004. VIEIRA, G. O. (org.) Mercosul 30 anos: caminhos e possibilidades . Curitiba: Instituto Memória, 2021. 410 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial . São Paulo: Atlas, 1997. V. 1. BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial . São Paulo: Atlas, 1997. V. 2. BUAINAIN, E.A.; SILVEIRA, J.M.; NAVARRO, Z. (ed.). O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola . Brasília: Embrapa, 2014.		



CASTRO, J. A. **Exportação**: aspectos práticos e operacionais. 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2003.
MANKIW, N. G. **Introdução a Economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

Unidade Curricular	Espanhol
Carga Horária Semanal: 2 h/a	Carga Horária Semestral: 34 h/a
EMENTA Leitura e interpretação de texto em língua espanhola visando à identificação dos tipos de textos com temas voltados ao curso (Agronegócio), bem como os estudos dos aspectos gramaticais, como: Estruturas linguísticas, fonéticas (fonemas x grafema), falsos cognatos, produção oral, acentuação, verbos de comunicação, vocabulário (itens lexicais), apreensão da estrutura geral do texto, identificação da função comunicativa dos diferentes tipos de textos, busca de informação específica e tradução.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GONZÁLEZ HERMOSO, A et al. Gramática de español lengua extranjera . Madrid: Edelsa, 1996. JACOBI, C. et al. Gramática en contexto . Madrid: Edelsa, 2011. MILANI, E. M. Gramática de espanhol para brasileiros . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BELTRÁN, B. A; ROTHER, K. El español por profesiones: secretariado . SGEL. Madrid. 1999. GONZALEZ HERMOSO, A. Conjugar es fácil en español de España y América . 2 ed. Madrid: Edelsa, 1997. MARTINS, I. R. Espanhol série Brasil: ensino médio . São Paulo: Ática, 2010. V. Único. VALES. J. C., MELÉNDEZ. B. B. Dichos y Frases hechas . Madrid: Libsa, 2002. VALES. J. C., MELÉNDEZ. B. B. Jergas, Argot y Modismos . Madrid: Libsa, 2002	



5.6. Prática profissional e científica

5.6.1. Estágio curricular supervisionado

Estágio, como previsto na Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, integrando o itinerário formativo do educando. Vale ressaltar que, tal prática permite a interação do IFMS com segmentos da sociedade, além de consolidar o processo de ensino – aprendizagem e capacitar o estudante para o mercado de trabalho.

O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO é uma unidade curricular de ensino com uma carga de 240 horas mínimas, com objetivo de vivenciar a prática profissional. Composto por um conjunto de atividades programadas e supervisionada por membro do corpo docente do curso. Deverá ser cursado em fundações, empresas privadas, instituições públicas, fazendas comerciais e na fazenda experimental do IFMS campus Ponta Porã, em atividades relacionadas à área de formação do profissional. O estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado com até 40 horas semanais, desde que não contenha aulas no período, Capítulo 4, Art. 10º, parágrafo 1º da Lei de Estágio – 11.788 de 25 de setembro de 2008.

O estágio obrigatório poderá ser iniciado a partir do 8º (oitavo) semestre do curso, em atividades concomitantes no período letivo, durante as férias ou ainda no décimo semestre, conforme necessidade do estudante. Há a possibilidade de convalidação do estágio curricular obrigatório, desde que as atividades de trabalho do discente, possuam relevância e sejam desenvolvidas na área da agronomia. Não será permitida a convalidação e/ou equiparação do estágio obrigatório, com atividades de projetos de ensino, pesquisa e extensão. O estágio não obrigatório, pode ser iniciado a partir do 4º (quarto) semestre do curso em atividades concomitantes no período letivo e/ou durante as férias, conforme necessidade ou desejo do estudante, não havendo a possibilidade de convalidação da carga horária de atividades de estágio não obrigatório como carga horária de estágio obrigatório.

Durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado o acadêmico terá um professor orientador com as funções de esclarecer ao acadêmico, os objetivos do estágio, a forma de avaliação, as metodologias a serem empregadas e sobre a elaboração dos relatórios. O acadêmico também contará com a presença de um supervisor no ambiente de



estágio, que será responsável pelas atividades desenvolvidas pelo estagiário, conforme proposta do plano de trabalho do estagiário.

Após o término do estágio obrigatório o discente deverá, por meio de recursos computacionais, apresentar as atividades desenvolvidas no estágio para uma banca.

A Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, o Regulamento da Organização Didático – Pedagógica do IFMS, assim como o Regulamento de estágio dos cursos de educação profissional técnica de nível médio, cursos técnicos subsequentes na modalidade a distância e dos cursos superiores de tecnologia e bacharelado do IFMS e a Instrução Normativa Nº 1 de 28 de julho de 2021, da direção geral do campus Ponta Porã, definem os procedimentos operacionais para este modelo de atividade de ensino.

5.6.2. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente curricular obrigatório, tem por finalidade promover a consolidação e a articulação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo da formação acadêmica. Seu desenvolvimento visa estimular a capacidade de aplicar os conhecimentos de forma integrada, por meio da execução de um projeto de ensino, pesquisa ou extensão voltado à resolução de problemas na área de formação, além de incentivar a criatividade, a inovação tecnológica, o espírito empreendedor e a construção do conhecimento coletivo em conformidade com a Seção VI da Resolução COSUP/IFMS nº 41, de 2 de novembro de 2024.

O TCC deverá ser elaborado individualmente ou em grupo de até três discentes, nos últimos períodos do curso a partir do (7º) sétimo semestre, com orientação docente e, quando necessário, coorientação. O projeto poderá assumir natureza teórica, científica, prática ou aplicada, devendo observar as normas técnicas e éticas, a prevenção ao plágio e os direitos autorais. O tema deve estar relacionado aos campos de atuação do curso e será definido em conjunto com o orientador. A condução do trabalho segue um plano de atividades pactuado entre orientador e discente(s), com etapas que envolvem a delimitação do problema, objetivos, ou hipóteses, revisão bibliográfica, metodologia, análise de dados e produção do texto final. O texto final deverá estar em conformidade com a Resolução nº 5, de 20 de janeiro de 2022, que estabelece as normas para elaboração e formatação de trabalhos acadêmicos, conforme disponível em: <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/manuais-guias-catalogos/manual-de-normalizacao-de-trabalhos-academicos-do-instituto-federal-de-educacao-ciencia-e-tecnologia-de-mato-grosso-do-sul.pdf>



A apresentação do TCC será pública, perante banca examinadora composta por docentes da instituição. A avaliação será realizada pelo orientador e banca, sendo necessária média mínima de 6,0 (seis) pontos para aprovação.

Após a divulgação do resultado, o estudante aprovado terá prazo de 30 (trinta) dias para entregar a versão final e o estudante reprovado terá o prazo de 60(sessenta) dias para entregar a versão para reavaliação. Os trâmites administrativos, como registro da orientação, envio da documentação e autorização para publicação, ficam sob responsabilidade do orientador e orientado, conforme diretrizes institucionais, normatizadas pelo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (ROD IFMS, 2024). É vedada a convalidação de TCC realizado em outro curso. Trabalhos com potencial de inovação e patente poderão ser encaminhados ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT/IFMS) para proteção intelectual.

5.7. Atividades complementares

É desejável que o estudante do Curso Superior de Agronomia participe das atividades do curso para além da simples frequência às aulas, a fim de que seja protagonista de sua aprendizagem por meio do envolvimento com desafios mediados pelos professores. Desse modo, espera-se que o papel do estudante não seja de mero ouvinte; pelo contrário, que seja sujeito do ato de aprender por meio de vivências significativas como visitas técnicas, palestras, semanas acadêmicas, iniciação científica, desenvolvimento de projetos, entre outras atividades. Essas atividades podem ser iniciadas desde o primeiro semestre, com carga horária mínima de 120 horas.

Cabe ao estudante, sob orientação dos docentes, a responsabilidade ativa na construção do conhecimento, considerando-se as condições favoráveis ao processo de ensino-aprendizagem. A curiosidade, a iniciativa e a capacidade de observação devem ser constantemente estimuladas, constituindo-se em características essenciais do corpo discente.

O profissional contemporâneo, diante das constantes transformações sociais e tecnológicas, deve desenvolver a habilidade de aprender a aprender, adotando uma postura de aprendizagem contínua ao longo da vida. Essa perspectiva de formação permanente deve ser incorporada desde o início da trajetória acadêmica, sendo parte integrante das metodologias e práticas pedagógicas adotadas no curso.

As Atividades Educacionais Complementares têm por finalidade contribuir para a



formação integral do estudante, privilegiando o desenvolvimento de competências e comportamentos sociais e profissionais que não são plenamente contemplados nas atividades acadêmicas tradicionais, realizadas em sala de aula ou laboratório.

O Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (ROD IFMS, 2024) detalha e pontua as categorias de atividades complementares em seu Anexo I. O coordenador do curso indicará o professor responsável por coordenar essas atividades, e ou, a coordenação como professor responsável pelas atividades complementares.

5.8. Flexibilização e interdisciplinaridade curricular

A organização curricular descrita no PPC foi elaborada de forma a garantir flexibilidade e integração entre as diferentes áreas do conhecimento, contemplando práticas pedagógicas acessíveis e metodologias diversificadas. A carga horária total, expressa em horas-relógio, está devidamente compatibilizada com os objetivos formativos do curso. O projeto assegura a articulação entre teoria e prática, inclui a disciplina de LIBRAS e propicia o contato com recursos e estratégias da modalidade a distância, quando aplicável. Além disso, demonstra de maneira clara a interrelação entre os componentes curriculares ao longo do percurso formativo e incorpora propostas pedagógicas com caráter inovador (ROD IFMS, 2024).

5.9. Conteúdos Transversais

Um dos objetivos do Curso é a formação integral. Por isso, o currículo do Curso conta com conteúdos transversais, que permitem ao estudante integrar o conhecimento técnico ao seu desenvolvimento como cidadão. Nessa perspectiva, contempla temas contemporâneos: Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e Indígena (Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 1/2004); Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999, Decreto nº 4.281/2002 e Resolução CNE/CP nº 2/2012); Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1/2012);

Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015); Libras (Decreto nº 5.626/2005); A Língua Brasileira de Sinais é ofertada na disciplina Libras (disciplina eletiva). Medidas de Prevenção e Combate a Incêndio e a Desastres (Lei nº 13.425/2017).

No conjunto, a aprendizagem dessas temáticas proporciona aos discentes uma educação para a vida em sociedade. A abordagem de cada uma é feita de forma intradisciplinar, integrada aos conteúdos de uma unidade curricular, ou interdisciplinar, integrada aos conteúdos de duas ou mais unidades curriculares, as quais acolhem as



contribuições umas das outras no que diz respeito ao tema em comum. A interdisciplinaridade pressupõe um diálogo entre campos de saber, então também é trabalhada em projetos; eventos ou outros tipos de atividades curriculares com foco nesses assuntos.

As Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Africana são abordadas na disciplina de Ética, Sociedade e Cultura e ações calendarizadas de eventos que contam com palestras, debates e mesas redondas: Dia Nacional das Tradições de Raízes de Matrizes Africanas e Nações do Candomblé, Dia da Consciência Indígena, Dia Internacional do Orgulho LGBTQIA+. Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra, Semana do Festival de Arte e Cultura.

Os Direitos Humanos e a Inclusão da Pessoa com Deficiência são tratados em inclusão em conteúdos curriculares: Libras e ações calendarizadas de eventos que contam com palestras, debates e mesas redondas: Dia Nacional de Conscientização sobre o Autismo, Dia Nacional de Luta da Pessoa com Deficiência.

No Curso de Agronomia, a Educação Ambiental perpassa toda matriz curricular como um tema transversal e interdisciplinar, e é entendido como fundamental na formação do profissional. A Educação Ambiental faz parte do conteúdo das disciplinas desde o primeiro período do Curso, nas disciplinas básicas, até os períodos finais, nas disciplinas de formação profissional.

O Curso possui em seus conteúdos didáticos inúmeras disciplinas envolvidas com a Educação Ambiental. Este conhecimento é formalmente sistematizado a partir das disciplinas obrigatórias de Ecologia Básica, Agroecologia, Manejo e Conservação de Solos, Agroenergia e a eletiva de Gestão Ambiental. Além disso, diversas outras disciplinas abordam o tema, relacionando a questão ambiental com outras áreas como: Zoologia, Botânica, Microbiologia, Constituição, Propriedade e Classificação do Solo, Agricultura Geral, Mecanização Agrícola, Silvicultura, Manejo de Plantas Daninha e Agrometeorologia. Os docentes e discentes do curso também participam ativamente das atividades onde a preocupação com o meio ambiente é premente, como controle de pragas e doenças e plantas daninhas, uso correto de agrotóxicos e aplicação segura de defensivos agrícolas. A comunidade acadêmica também pode participar das atividades da Semana do Meio Ambiente e Semana acadêmica. Os eventos contam com palestras, debates e mesas redondas com professores do Campus e convidados.



6. METODOLOGIA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) adota a pesquisa como princípio pedagógico, constituindo-se como um dos pilares da atividade acadêmica em todos os níveis e modalidades de ensino ofertados. Dessa forma, objetiva-se a formação de profissionais com competências voltadas à investigação científica, à produção de conhecimento, ao empreendedorismo e à disseminação de saberes, visando à promoção do desenvolvimento científico e tecnológico em âmbito local, nacional e internacional, conforme estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

Com o intuito de qualificar os egressos do Curso Superior Bacharelado em Agronomia para atuarem de forma produtiva no mercado de trabalho e na sociedade, a estrutura curricular foi organizada de modo a promover a articulação entre os componentes curriculares, a prática profissional e as demandas do mundo do trabalho. Neste contexto, são definidas metodologias e técnicas de ensino que favoreçam o processo de aprendizagem, com vistas à formação integral do perfil profissional almejado;

O desenvolvimento das unidades curriculares é conduzido pelo docente, responsável pela organização e definição das atividades pedagógicas, conforme estabelecido no plano de ensino de forma geral: nos momentos presenciais e nos momentos a distância. Esse documento, aprovado pelo colegiado do curso, deve ser apresentado aos discentes no início do semestre letivo.

As estratégias pedagógicas estão descritas no Quadro 2. Tais estratégias devem contemplar, além da articulação entre os fundamentos teóricos, o desenvolvimento de competências voltadas à aplicação prática do conhecimento, com foco na busca por soluções tecnológicas. Essas estratégias devem estar inseridas no Plano de Ensino de cada unidade curricular.



Quadro 2. Estratégias Pedagógicas

Técnica de Ensino	Recurso Didático	Forma de Avaliação
1. Aula expositiva dialogada 2. Vídeo Aula e outras mídias e recursos online 3. Atividades de Laboratório 4. Trabalho Individual 5. Trabalho em grupo 6. Pesquisa 7. Dramatização 8. Projeto 9. Debate 10. Estudo de Caso 11. Seminário 12. Visita Técnica 13. Painel Integrado 14. Material complementar de leitura	1. Transparência 2. Slides 3. DVD 4. Computador 5. Mapas/ Catálogo 6. Laboratório 7. impressos (apostilas) 8. Quadro Branco 9. Projetor Multimídia	1. Prova Objetiva 2. Prova Dissertativa 3. Prova Prática 4. Projeto 5. Relatório 6. Seminário 7. Listas de Exercícios 8. outros

6.1. Abordagens metodológicas do curso

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), fundamentado em sua missão institucional e em sua visão de consolidar-se como uma instituição de excelência em educação, adota metodologias de ensino diversificadas e compatíveis com a realidade dos discentes. Tais metodologias visam promover a reflexão crítica, incentivando o questionamento das práticas acadêmicas e profissionais desenvolvidas ao longo da formação.

Com o objetivo de capacitar os egressos do Curso de Bacharelado em Agronomia para atuarem de forma eficaz no mercado de trabalho e na sociedade, são adotadas estratégias metodológicas que articulam teoria e prática, estimulando a autonomia intelectual, o desenvolvimento de competências técnicas e a resolução de problemas em contextos reais.

As estratégias pedagógicas adotadas para o desenvolvimento da metodologia educacional são definidas pelos docentes de cada componente curricular, por meio do respectivo Plano de Ensino. Dentre essas estratégias, podem ser utilizadas: aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos, trabalhos em grupo, pesquisas, seminários, palestras, debates, visitas técnicas, estudos de caso, dramatizações, painéis integrados, júris simulados, entre outras metodologias consideradas



adequadas aos objetivos de aprendizagem.

Os recursos didáticos priorizados incluem computador, projetor multimídia, quadro branco e o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), de modo a favorecer a mediação pedagógica e a construção do conhecimento de forma contextualizada e interativa.

Visando a integração do conhecimento deve-se estimular o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, por meio de projetos ou resolução de problemas. Nessa perspectiva, a pesquisa deve ser importante instrumento das atividades de ensino nas diferentes unidades curriculares, propiciando a investigação e sistematização de conceitos, princípios, fundamentos teóricos para a solução de problemas práticos inerentes à área de formação/atuação do egresso.

Além disso, as atividades de ensino devem primar ainda pela contextualização. Os conteúdos devem ser abordados numa perspectiva relacional entre unidades curriculares do mesmo semestre e de semestres anteriores, para que os estudantes percebam a evolução gradativa de seus estudos e compreendam a aplicação prática do que estão aprendendo. Convém que os conteúdos sejam abordados, ainda, numa perspectiva histórica da produção conhecimento para que, os estudantes compreendam que aquilo que se sabe hoje, em relação ao assunto em estudo, é a evolução de descobertas e construções feitas no passado e, portanto, propicia novas construções futuras.

Dessa forma, as unidades curriculares desenvolvidas propiciam a aquisição de conteúdos factuais, procedimentos e ferramentas tecnológicas que estão em plena evolução. A compreensão dessa dimensão histórica e não estática do conhecimento permitirá ao egresso do curso continuar aprendendo e se adaptando às novas tecnologias e conhecimentos inerentes a sua área de atuação.

7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliar aprendizagem implica acompanhar o desempenho dos estudantes durante todo o processo de ensino, a fim de detectar avanços ou erros, corrigir as construções equivocadas e promover a apreensão de novos conhecimentos.

Ao avaliar o estudante, o professor observa também os resultados de sua atuação pedagógica, sendo capaz de perceber a necessidade de novas intervenções metodológicas, seja para um grupo de estudantes, seja para toda a classe.

A avaliação deverá ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos



qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do processo educativo, conforme Art. 47 (ROD IFMS, 2024).

A avaliação do rendimento do estudante do Curso Superior Bacharelado em Agronomia do IFMS Campus Ponta Porã, se pauta nos seguintes critérios:

- I. verificação de frequência, quando couber;
- II. avaliação do aproveitamento acadêmico

Considerar-se-á aprovado o discente que tiver frequência nas atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 6,0 (seis). O discente com média final inferior a 6,0 (seis) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado. Outras situações comuns aos cursos de graduação do IFMS, como por exemplo regras sobre a segunda chamada e revisão de avaliações estão descritas no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica Pedagógica do IFMS (IFMS, 2024).

O Plano de Ensino de cada disciplina deve prever, no mínimo, duas avaliações por semestre e uma avaliação substitutiva. Essas avaliações são decorrentes de múltiplos instrumentos previamente definidos no Plano de Ensino.

Ao acadêmico que deixar de fazer os trabalhos acadêmicos ou deixar de comparecer às provas e trabalhos, e exames, é atribuída a nota 0,0 (zero vírgula zero) a cada atividade.

As avaliações, os procedimentos metodológicos e os critérios de avaliação devem estar explicitados no Plano de Ensino de cada docente, podendo ser ajustados ao longo do semestre, conforme o planejamento e a necessidade identificada pelo professor, sendo os alunos previamente informados sobre as alterações.

Os resultados das avaliações dos cursos de qualificação profissional e de graduação serão computados em uma média final, graduada de zero (0,0) a dez (10,0) pontos. Conforme Art.49 § 2º (ROD IFMS, 2024). É direito do estudante ter acesso aos instrumentos de avaliação de rendimento, aos resultados de suas atividades avaliativas, bem como aos critérios adotados para correção, com a finalidade de promover a recuperação da aprendizagem em tempo hábil. Conforme Art. 50 (ROD IFMS, 2024).

Conforme a Lei 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (IFMS, 2024), são propostas atividades para recuperação da aprendizagem e para reavaliação paralelas às aulas e às avaliações, para identificar, desde o início do processo de ensino-aprendizagem, as possíveis dificuldades dos estudantes e saná-las em tempo hábil, utilizando o horário de permanência ao estudante. Poderá ocorrer horários de permanência exclusivos para alunos



com necessidades especiais.

As notas deverão ser inseridas no Sistema Acadêmico conforme os prazos estabelecidos no calendário acadêmico institucional. O discente tem o direito de acessar o instrumento avaliativo, em formato físico ou digital, utilizado para a atribuição da nota, até a data limite estipulada no referido calendário.

As notas referentes a provas e trabalhos acadêmicos devem ser divulgadas em até dez dias úteis após a realização das respectivas atividades. O discente poderá solicitar a revisão das avaliações, a qual será conduzida pelo docente responsável pela unidade curricular.

7.1. Regime Especial de Dependência – RED

Entende-se por Regime Especial de Dependência (RED) a recuperação de estudos na qual será permitido novo processo de avaliação sem a exigência de frequência na respectiva unidade curricular. Esse Regime será adotado somente nos casos de reprovação em unidade curricular por nota e não decorrente de frequência insuficiente. A unidade curricular na qual houve a reprovação deve ter sido cursada uma única vez, com nota não inferior a 4,0 (quatro). Os critérios para realização de RED estão dispostos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (ROD IFMS, 2024).

7.2. Aproveitamento e avaliação dos conhecimentos adquiridos

O aproveitamento de conhecimentos, também denominado convalidação, refere-se à possibilidade de reconhecimento de unidades curriculares cursadas anteriormente em outro registro acadêmico, currículo, curso ou instituição de ensino, desde que pertencentes ao mesmo nível de ensino.

Não serão aceitos, para fins de convalidação, os resultados obtidos em exames de certificação destinados à Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O discente interessado em solicitar a convalidação de unidades curriculares deverá protocolar requerimento, dentro do prazo estabelecido no calendário acadêmico, acompanhado da documentação comprobatória de que cursou componente curricular equivalente em curso do mesmo nível de ensino.

O requerimento deverá ser inserido no sistema acadêmico institucional (<https://academico.ifms.edu.br>) e protocolado na Central de Relacionamento do campus de vínculo do estudante, para fins de abertura do processo. Em seguida, o processo será encaminhado à Coordenação de Curso ou Eixo Tecnológico para análise e emissão de



parecer. Em caso de deferimento, a solicitação será submetida à homologação pelo Colegiado de Curso ou Eixo.

Para unidades curriculares que exijam atualização de conteúdo, poderão ser solicitadas documentações complementares ao discente.

A convalidação de unidades curriculares será autorizada somente quando houver, no mínimo, 80% (oitenta por cento) de similaridade entre os conteúdos programáticos e carga horária igual ou superior à prevista na matriz curricular do curso. Essa equivalência será verificada por meio da análise das ementas das unidades curriculares cursadas e devidamente aprovadas.

Admite-se, para fins de convalidação, a utilização de mais de uma unidade curricular cursada para equivalência a uma única unidade do curso, assim como a possibilidade de uma única unidade curricular ser utilizada para validar mais de uma, desde que atendidos todos os critérios estabelecidos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (ROD IFMS, 2024).

A avaliação da correspondência de estudos deverá considerar os conteúdos que compõem os programas das unidades curriculares apresentadas para convalidação, independentemente da nomenclatura adotada nas instituições de origem.

Nos casos em que não houver registro da frequência nas unidades curriculares cursadas com aproveitamento, o campo correspondente no histórico escolar permanecerá em branco. A ausência dessa informação será devidamente registrada no campo de observações do processo de convalidação. A média aritmética obtida nas unidades curriculares aproveitadas será lançada no histórico escolar do discente, representando o resultado da convalidação.

Para fins de aproveitamento de estudos, estudantes estrangeiros ou brasileiros com formação acadêmica realizada no exterior deverão apresentar documentação devidamente legalizada por via diplomática, acompanhada do processo de equivalência reconhecido pelo respectivo sistema de ensino competente.

7.3. Recuperação paralela

“Conforme a Lei 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, são propostas atividades para recuperação da aprendizagem e para reavaliação paralelas às aulas e às avaliações, para identificar, desde o início do processo de ensino-aprendizagem, as possíveis dificuldades dos estudantes e saná-las em tempo hábil. Essas atividades são realizadas nos horários



de permanência ao estudante, que são horários reservados pelos professores para atender os alunos no esclarecimento de dúvidas ou auxílio na aprendizagem. Poderá ocorrer horários de permanência exclusivos para alunos com necessidades especiais.

As propostas de recuperação paralela da aprendizagem devem ser planejadas com base em instrumentos, critérios e cronogramas previamente definidos, de forma clara, coerente e dialogada com a turma. Tais estratégias devem considerar o perfil dos estudantes, a proposta curricular do curso e o perfil do egresso, estando alinhadas a uma abordagem de avaliação inclusiva.

A recuperação paralela deve respeitar as necessidades específicas, sejam elas circunstanciais ou permanentes, dos discentes que as apresentarem, conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e o Regulamento Didático-Pedagógico da instituição.

A avaliação aplicada no processo de recuperação paralela deverá seguir os mesmos critérios e abranger os mesmos conteúdos da avaliação anteriormente realizada pelo discente, conforme disposto no Art. 52, parágrafo único, do Regulamento Didático-Pedagógico do IFMS (2024).

Após a efetivação da recuperação paralela, o resultado da(s) avaliação(ões) substitutiva(s) deverá ser registrado no Sistema Acadêmico. Entre a nota obtida na avaliação inicial e na avaliação da recuperação, prevalecerá aquela de maior valor, conforme estabelece o Art. 53, § 2º, do referido regulamento.

8. INFRAESTRUTURA DO CURSO

8.1. Instalações

A infraestrutura física e os recursos materiais disponíveis no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Câmpus Ponta Porã, no ano de 2025. O câmpus é constituído por duas unidades: Unidade I, destinada às atividades de ensino e administrativas, e Unidade II, voltada às atividades de caráter agrícola.

8.1.1. Unidade I

A Unidade I é composta por três blocos de construção, com área total de aproximadamente 3.500 m² (Tabela 5), além de um galpão agrícola coberto com 600 m². O galpão possui divisões internas que incluem dois banheiros e duas salas de 30 m² cada. A estrutura conta, ainda, com uma casa de vegetação climatizada de 180 m², um hotel tecnológico de aproximadamente 200 m², e uma quadra poliesportiva.



Complementarmente, a Unidade I dispõe de uma área agrícola de 7 hectares, distribuída em diferentes setores produtivos: pomar (1,5 ha), área destinada à floricultura, horta, culturas anuais e cultivo de eucalipto, e estação de tratamento de dejetos.

Todas as salas de aula são dotadas de aproximadamente quarenta carteiras e quadro de vidro, ar condicionado tipo split, mesa e cadeira para docente, projetor, tela para projeção, e computador com acesso à internet e já conectados aos projetores. Além disso, os professores têm à disposição computadores interativos em número satisfatório.

Os laboratórios estão equipados com a aparelhagem para funcionamento, como:

- germinadores, com regulação de temperatura e umidade;
- estufas tipo BOD, para prover um ambiente com condições controladas;
- estufas de secagem rápida;
- lupas, microscópios e microscópios eletrônicos, lâminas didáticas;
- vidrarias variadas;
- reagentes diversos;
- capelas de fluxo laminar;
- autoclave;
- mufla;
- espectrofotômetro, sistema de absorção atômica, analisador elementar modelo FlashSmart NC Soil;
- balanças de precisão;
- mostruários pertinentes as disciplinas;
- mobiliário (estantes, armários, bancadas, cadeiras, mesas, computadores, etc.);
- dessecadores, para controle de umidade;
- teodolitos, estações totais, níveis óticos, drones e GPS;
- bloco de motor e outras partes mecânicas diversas;
- compressor de ar, solda elétrica, esmerilhadeira, furadeira e ferramentário em geral;
- materiais para aulas práticas de hidráulica e irrigação;
- outros equipamentos diversos para realização de aulas práticas e pesquisas.



Tabela 5. Estrutura geral disponível em 2025 no IFMS – Ponta Porã.

Dependências	Quantidade	m²
Salas de Direção	01	28
Salas de Diretoria	02	48
Sala de Chefia de Gabinete	01	24
Sala de Coordenações de Cursos	01	41
Sala de Professores	01	55
Sala dos Professores com Computadores	01	35
Salas de Aulas para o Curso	15	975
Laboratórios Especializados	09	687
Lab. de Solos	01	94
Lab. de Sementes	01	65
Lab. De Fisiologia Vegetal	01	94
Lab. De Entomologia e Fitopatologia	01	94
Lab. De Agroindustrialização de Alimentos	01	65
Lab. De Engenharia Agrícola	01	65
Lab. De Informática	03	70
Casa-de-vegetação	01	189
Sanitários	10	135
Setor Administrativo	01	41
Praça de Alimentação	01	70
Auditório	01	157
Salas de Apoio	01	30
Sala de Suporte Técnico	01	28
Biblioteca	01	730
Sala de Leitura/Estudos	05	12
Periódicos	01	56
Catalogação	01	38,3
Recepção	01	71,3
Central de relacionamento	01	41
Reprografia	01	35
Cantina	01	52
Refeitório e Copa	01	91
Consultório Odontológico	01	17
Enfermaria	01	17
	15	975



Além disso, o Campus dispõe de uma caminhonete Ford Ranger 3.0 CD 4x4, uma caminhonete GM S10, uma Fiat Toro Freedom AT 1.8, um Toyota Corolla XEI 2.0, um ônibus rural escolar Volkswagen 15.190EOD, dois caminhões Mercedes-Benz Atego (1725 e 2425), dois tratores agrícolas New Holland (modelos TL5.80 e TS6010 ambos 4x2 tda), um trator agrícola MF 4283 4x2 tda de , um microtrator Yanmar Agritech TC14 com enxada rotativa e conjunto de carreta , duas grades aradora intermediária, duas grades niveladoras, um sulcador para cana, uma carreta de madeira com dois eixos e quatro rodas, uma plaina traseira hidráulica, concha hidráulica traseira para trator, encanteirador hidráulico para canteiro sde 1,20m, duas roçadeira agrícola hidráulica (central e lateral), uma roçadeira central traseira para cultivador motorizado, triturador (Triton 1800) de restos de culturais hi, um distribuidor de calcário, um perfurador de solo, uma semeadora-adubadora pneumática de arrasto com sete linhas (Jumil), um pulverizador agrícola de barra com tanque de 600 litros, bateadeira de cereais , dois pulverizador de pesquisa CO₂, um pulverizador costal motorizado (11 a 15 litros), drone de pulverização DJi T40, 02 drone de Mini2 dji , 01 drone Mavic03 com câmera termal além de diversos outros pequenos equipamentos necessários à prática de ensino, pesquisa, extensão e das atividades agrícolas corriqueiras do Campus.

8.1.2. Unidade II - IFMS Ponta Porã

A Unidade II apresenta área total de 170 hectares, dos quais 100 hectares são destinados ao cultivo agrícola e o restante à área de reserva e construções. Essa unidade conta com infraestrutura composta por:

- duas salas de aula com capacidade para 50 alunos cada, com quadro vidro, ar condicionado e carteiras universitárias.
- banheiros e vestiários;
- barracão de máquinas com áreas específicas para depósito de insumos e sala climatizada para armazenamento de sementes;
- posto de armazenamento e lavagem de equipamentos de pulverização;
- curral de manejo e baias com aproximadamente 600 m²;
- duas casas agrícolas destinadas ao apoio das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

8.2. Laboratórios

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) – Campus Ponta Porã, dispõe de infraestrutura laboratorial destinada ao ensino, à



pesquisa e à extensão, atendendo às demandas formativas do Curso de Bacharelado em Agronomia.

O campus conta com os seguintes laboratórios especializados:

- Laboratório de Análise de Solos;
- Laboratório de Sementes;
- Laboratório de Fisiologia Vegetal;
- Laboratório de Entomologia e Fitopatologia;
- Laboratório de Agroindustrialização de Alimentos;
- Laboratório de Engenharia Agrícola.

Esses espaços são equipados com materiais e instrumentos específicos que possibilitam a realização de análises de rotina, a condução de experimentos científicos e o desenvolvimento de atividades práticas voltadas à formação acadêmica.

Complementarmente, o campus possui quatro laboratórios de informática, cada um equipado com aproximadamente 30 computadores e softwares especializados, que apoiam o processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a atualização tecnológica e a qualificação dos estudantes.

8.3. Biblioteca

A Biblioteca possui um acervo físico aberto ao público, com acesso às estantes por docentes e estudante. Oferece condições para o usuário buscar e encontrar as repostas para suas necessidades de estudo e lazer, em um local amplo, alegre, arejado e confortável para suas atividades. Conta também com apoio de bibliotecários e demais servidores para, caso necessário, colaborar em sus necessidades de pesquisa.

A biblioteca conta também com a informatização do acervo, o que proporciona um atendimento mais rápido e efetivo através do Sistema Pergamum, tornando a informação mais fácil de ser encontrada por nossos usuários. Informações e avisos também são divulgados nas redes sociais, no quadro de avisos e nas salas de aula pelo bibliotecário no início de cada semestre.

O corpo docente e discente do curso conta com acesso gratuito ao conteúdo do Portal de Periódicos da CAPES e ABNT, com acesso rápido e prático a conteúdo científico revisado pelos pares, permitindo assim o desenvolvimento de suas pesquisas de forma eficiente e eficaz. Como forma de permitir pesquisa remota e instantânea, os usuários também contam com acesso ao Sistema de Biblioteca Virtual Pearson e Minha Biblioteca, com acervo repleto de conteúdo relevante e conexão a milhares de livros a disposição para



leitura e pesquisa online,

O espaço físico da biblioteca do IFMS Campus Ponta Porã ocupa uma área de 840,77 m², contendo:

- a) sala de processamento técnico com área de 40 m², com estantes, balcão, computador e todo o material de consumo utilizado no trabalho;
- b) mesas de estudo individual;
- c) mesas grandes de estudo coletivo;
- d) computadores para acesso dos estudante;
- e) computadores nas mesas dos bibliotecários e dos servidores, para atendimento e acesso à base de dados.
- f) diversas salas para estudos em grupo pequenos;
- e) sala de defesas de TCCs.

Atualmente, a biblioteca conta com dois bibliotecários e dois auxiliares administrativos e seu horário de atendimento é das 06:45h às 22:45h. Vale ressaltar que apesar do acervo necessário ao curso já estar disponível aos usuários, há a constante preocupação com a aquisição e disponibilização do aprimoramento técnico do acervo.



9. PESSOAL DOCENTE

O Quadro 3 lista os docente do Curso de Bacharelado em Agronomia do Campus Ponta Porã - MS

Quadro 3. Corpo atuante docente responsável pelas disciplinas (2025)

Docentes	Graduação	Titulação	Regime de trabalho	Atuação no curso
Alessandro Blainsk	Sistemas de Informação	Especialização	DE	Informática
Almir Jose Weinfortner	Filosofia	Mestre	DE	Ética, Sociedade e Cultura
Alex Pereira Do Carmo	Administração	Mestre	DE	Cooperativismo, Administração e Empreendedorismo
Alexandre Plautz Lisboa	Ciências Sociais	Mestre	DE	Sociologia e Extensão Rural
Antonio Luiz Viegas Neto	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Fitopatologia, Microbiologia
Caroline Samara Rodrigues	Letras	Mestre	DE	Português instrumental, língua Espanhola e Inglês
Celso Soares Costa	Sistemas de Informação	Doutor	DE	Informática e Agricultura de Precisão
Eber Augusto Ferreira do Prado	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Solos, Física Solos, Adubos e Adubações, Morfologia e Classificação do Solo, Trigo, Aveia e Cevada
Eder Duarte Fanaya Júnior	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Geoprocessamento, Construções Rurais, Irrigação e Drenagem, Entomologia Agrícola
Elke Leite Bezerra	Eng. Agrônomo	Mestre	DE	Agrometeorologia, Olericultura
Fabio Henrique Paniagua Mendieta	Ciências Econômicas	Mestre	DE	Economia no Agronegócio,
Guilherme Cunha Princival	Ciência Da Computação	Mestre	DE	Informática
Isis Caroline Siqueira Santos	Eng. Agrônoma	Doutora	DE	Entomologia Geral, Entomologia Agrícola, Olericultura,
Izidro dos Santos de Lima Junior	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Entomologia Geral, Entomologia Agrícola, Milho, Sorgo, Arroz e Girassol, Trigo, Aveia e Cevada, Soja, Feijão e Algodão



Jaqueline Da Silva Duarte Appolari	Química	Doutora	DE	Química Geral, Química Analítica, Química Orgânica
João José da Silva Neto	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Morfologia e Anatomia Vegetal, Sistemática e Taxonomia Vegetal, Estatística Básica, Estatística Experimental, Genética, Melhoramento Vegetal e Biotecnologia
Joelson Fernandes	Química	Mestre	DE	Química Geral, Química Analítica, Química Orgânica, Bioquímica
Jorge Viegas Martins	Matemática	Mestre	DE	Matemática Básica, Cálculo Diferencial e Integral
José Urbano Gomes De Moraes	Administração e Relações Internacionais	Doutor	DE	Economia no Agronegócio,
Josianny Limeira Figueira	Zootecnia,	Mestra	DE	Forragicultura, Zootecnia I, Zootecnia II, Zootecnia III
Josivan Aquino De Matos	Engenharia de Produção e Administração	Mestre	DE	Economia no Agronegócio,
Kléber Aloísio Quintana	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Manejo e Conservação do Solo e Água, Armazenamento de Grãos, Hidráulica, Irrigação
Lesley Soares Bueno	Administração	Doutor	DE	Administração e Empreendedorismo
Lígia Maria Maraschi da Silva Piletti	Eng. Agrônoma	Doutora	DE	Milho, Sorgo, Arroz e Girassol, Trigo, Aveia e Cevada, Soja, Feijão e Algodão
Lucas de Souza Rodrigues	Ciência da Computação	Doutor	DE	Informática
Marcio Roberto Rigotte	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Introdução à Agronomia, Morfologia e Anatomia Vegetal, Sistemática e Taxonomia Vegetal, Fisiologia Vegetal, Genética, Agroenergia, Extensão Rural
Marina Acero Angotti	Bióloga	Doutora	DE	Biologia Celular, Zoologia Geral, Ecologia,



Priscila Gonzales Figueiredo	Eng. Agrônoma	Doutora	DE	Nutrição Mineral de Plantas, Café, Mandioca e Cana-de-açúcar, Silvicultura, Legislação, Deontologia e Perícias
Rafael Peloso de Carvalho	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Morfologia e Classificação do Solo, Fertilidade do Solo e Adubação, Café, Mandioca e Cana-de-açúcar
Renato Teodoro de Lima	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Morfologia e Classificação do Solo, Física do Solo, Fertilidade do Solo e Adubação
Roberto Medeiros Silveira	Química	Doutor	DE	Química Geral, Química Analítica, Química Orgânica Bioquímica
Sandra Christina Gressler	Eng. Agrônoma	Doutora	DE	Introdução à Agronomia, Metodologia Científica, Produção e Tecnologia de Sementes, Projeto Integrador I, II e III, Tecnologia de Produtos Agropecuários, Floricultura e Paisagismo
Sergio Andre Tapparo	Eng. Agrícola	Doutor	DE	Desenho Técnico, Mecanização Agrícola I, Mecanização Agrícola II, Construções Rurais, Hidráulica Irrigação e Drenagem, Agricultura de Precisão
Tomaz Alves de Souza	Eng. Agrônomo	Mestre	DE	Topografia, Tecnologia de Produtos Agropecuários, Floricultura e Paisagismo
Wesley Alves Martins	Eng. Agrônomo	Doutor	DE	Desenho Técnico, Construções Rurais, Irrigação e Drenagem, Fruticultura, Plantas Daninhas
Willian Carvalho Da Silva	Matemática	Doutor	DE	Matemática Básica, Cálculo Diferencial e Integral



9.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE

“ O Núcleo Docente Estruturante é um órgão consultivo destinado a atuar no processo de concepção, implantação, consolidação e contínua avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

De acordo com o Regulamento do NDE do IFMS, resolução nº 043 de 15 de setembro de 2015. as atribuições devidas ao núcleo são:

- I. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso e Plano de desenvolvimento Institucional (PDI);
- IV. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação pertinentes;
- V. elaborar o PPC, definindo sua concepção e fundamentos, bem como acompanhar sua implantação e consolidação;
- VI. avaliar continuamente o PPC, encaminhando proposições de atualização ao Colegiado de Curso.

O NDE vigente, de acordo Portaria nº 49 de 15 de julho de 2024, é constituído por um grupo de 05 (cinco) docentes que ministrem aulas das unidades curriculares do curso e 01 (um) suplente (Quadro 4).

Quadro 4. Membros do NDE (Portaria nº 49 de 15 de julho de 2024).

Membro	Titulação	Função	Mandato
Sergio Andre Tapparo	Doutor	Presidente	2023/2025
Eber Augusto Ferreira do Prado	Doutor	Membro	2023/2025
Eder Duarte Fanaya Junior	Doutor	Membro	2023/2025
Sandra Christina Gressler	Doutora	Membro	2023/2025
Wesley Alves MArtins	Doutor	Membro	2023/2025
Carolina Samara Rodrigues	Mestre	Suplente	2023/2025



9.2. Colegiado de curso

O Colegiado de Curso é o órgão consultivo, normativo, de planejamento acadêmico e executivo, para assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão em conformidade com as diretrizes do IFMS.

O Colegiado de Curso é constituído pelo Coordenador do Curso, como Presidente; por 05 (cinco) professores, em exercício efetivo, do corpo docente do curso; por 01 (um) representante do corpo discente do curso; por 01 (um) representante Técnico Administrativo do curso. Conforme quadro 5.

Quadro 5. Membros do Colegiado de Curso (Portaria nº 50 de 15 de julho de 2024).

Membro	Função	Cargo	Titulação	Mandato
Sergio André Tapparo	Presidente	Docente	Doutor	2023/25
João Jose da Silva Neto	Membro	Docente	Doutor	2023/25
Isis Carolina Siqueira Santos	Membro	Docente	Doutora	2023/25
Rafael Peloso de Carvalho	Membro	Docente	Doutor	2023/25
Elke Leite Bezerra	Membro	Docente	Mestre	2023/25
Kleber Aloisio Quintana	Membro	Docente	Doutor	2023/25
Lígia Arnedo Perassa	Membro	Técnico-Administrativo	Mestre	2023/25
Natália Thais Gonçalves Koiyama	1º Suplente	Técnico-Administrativo	Mestre	2023/25
Tainara Ramires Cardoso	Membro	Discente	Graduando	2023/25
Thamiris De Oliveira Ramirez	1º Suplente	Discente	Graduando	2023/25
Alana Surudaik Dantas	2º Suplente	Discente	Graduando	2023/25

9.3. Coordenação do curso

A Coordenação do Curso é responsável por conduzir a elaboração, atualização e execução do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado de Curso. Compete à coordenação acompanhar todas



as atividades acadêmicas, administrativas e pedagógicas vinculadas ao curso, assegurando a efetividade de sua implementação.

Cabe, ainda, à Coordenação garantir o cumprimento dos objetivos definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais, bem como atender às exigências de qualidade em geral, estabelecidas nos instrumentos regulatórios e avaliativos do Ministério da Educação (MEC).

Compete à Coordenação do Curso a elaboração e o acompanhamento dos horários de oferta e execução das unidades curriculares, bem como a mediação e resolução de eventuais problemas relacionados a essas atividades. É também atribuição da Coordenação incentivar a participação de docentes e discentes em projetos de extensão e de pesquisa, com ênfase na Iniciação Científica, assim como promover a produção e a publicação dos trabalhos acadêmicos desenvolvidos no âmbito do curso.

Além disso, a Coordenação acompanha as atividades vinculadas ao Estágio Curricular Supervisionado e às Atividades Complementares, conforme previsto neste Projeto Pedagógico de Curso.

O coordenador deve manter um bom relacionamento com professores e estudantes, sendo imparcial no tratamento de ambos. Deve possibilitar uma maior participação de seus professores na elaboração do planejamento do curso e incentivar a formação continuada dos professores e estudantes concluintes.

O coordenador do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, conforme quadro 6, participa, ainda, como Presidente do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado do referido curso, de acordo com o regulamento dos respectivos órgãos.

Quadro 6. Titulação, formação e regime de trabalho do coordenador.

Dados do Coordenador	
Nome	Sergio André Tapparo
Tempo de Magistério Superior	15 anos
Tempo de coordenação de cursos superiores	1 ano e 6 meses
Tempo de atuação profissional (exceto magistério)	07 anos
Regime de Trabalho	Dedicação exclusiva
Relação entre número de vagas anuais autorizadas e horas semanais dedicadas à coordenação	40/10 = 4 horas/semanais



9.4. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O Quadro 7 lista os setores e os cargos/funções dos técnicos Administrativos do Campus Ponta Porã - MS

Quadro 7. Corpo Técnicos Administrativos

Setor	Cargo técnico/função
CEREL	Auxiliar em administração
COADS	Administrador/coordenador(a)
COADS/COGEP	Assistente em administração
COALP	Assistente em administração/coordenador(a)
COERI	Técnico em audiovisual
COGEA/CEREL	Assistente em administração/coordenador(a) substituto
COGEA/CEREL	Assistente em administração
COGEP	Enfermeira/coordenador(a) substituto cogep
COGEP	Assistente em administração
COGEP	Psicóloga/auxiliar de gabinete substituto
COGES	Tecnico em agropecuaria/coordenador(a)
COMAT	Assistente em administração/coordenador(a)
COMAT	Tecnologo-formacao/coordenador(a)
COPOR	Assistente em administração/coordenador(a)
DIREN	Assistente em administração
DIREN	Técnico em assuntos educacionais
GADIR	Assistente em administração
GADIR/SERTI	Analista de tec da informacao
GADIR/SERTI	Técnico de laboratório/informática
CEREL	Auxiliar em administração
COADS	Administrador/coordenador(a)
COADS/COGEP	Assistente em administração
COALP	Assistente em administração/coordenador(a)
COGEA/CEREL	Assistente em administração



NUGED	Pedagogo
NUGED	Pedagogo
NUGED	Psicólogo

10. APOIO AO DISCENTE

O campus conta com a execução de programas institucionais de apoio acadêmico e social, os quais incluem a concessão de bolsas aos estudantes. Tais programas têm como objetivo contribuir para a permanência e o êxito acadêmico, promovendo a equidade de condições de aprendizagem e o fortalecimento da trajetória formativa dos discentes. Pode-se citar:

- O Programa de Auxílio Permanência tem como objetivo incentivar a formação educacional dos estudantes e contribuir para sua permanência no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), visando à redução dos índices de evasão escolar ocasionados por dificuldades de ordem socioeconômica. O programa concede auxílios financeiros mensais a estudantes regularmente matriculados nos cursos superiores, conforme critérios estabelecidos em edital publicado no site institucional no início de cada ano letivo. A continuidade do recebimento do auxílio está condicionada à frequência mensal mínima de 75% nas aulas ministradas.
- O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação e Desenvolvimento Tecnológico e Inovação tem por finalidade o fomento à participação de estudantes de graduação em projetos de pesquisa com potencial de desenvolvimento tecnológico e inovação. O programa prevê o financiamento de bolsas destinadas à Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, vinculando os discentes a projetos que apresentem viabilidade quanto à infraestrutura disponível e à qualificação da equipe executora, conforme os critérios estabelecidos em edital específico.
- O Programa de Monitoria integra as ações do Programa de Acesso, Permanência e Êxito nos cursos de graduação, tendo como finalidade apoiar atividades que contribuam para o fortalecimento dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do curso. Além disso, busca despertar nos estudantes o interesse pela docência, por meio da participação ativa em atividades de apoio pedagógico supervisionadas por docentes da área.



10.1. Políticas de inclusão

Em conformidade com os dispositivos legais que regem a Educação Superior no Brasil e em alinhamento com os princípios institucionais de responsabilidade social, o Curso de Bacharelado em Agronomia desenvolve e apoia ações voltadas à inclusão social.

Essas ações visam garantir a equidade no acesso, na permanência e na participação dos estudantes no processo formativo, considerando a diversidade de contextos socioculturais e as necessidades específicas de cada indivíduo, em consonância com as políticas institucionais de inclusão do IFMS.

As instalações físicas do Campus Ponta Porã contam com infraestrutura voltada à promoção da acessibilidade, incluindo rampas de acesso, barras de apoio, corrimãos, piso tátil, banheiros acessíveis e alargamento de portas, em conformidade com as normas de acessibilidade vigentes.

Além disso, o campus dispõe de profissional especializado em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), contribuindo para a comunicação inclusiva e o atendimento às necessidades específicas de estudantes com deficiência auditiva. Servidores do campus também são incentivados a participar de cursos de capacitação na área de acessibilidade e LIBRAS, ofertados tanto pela Reitoria do IFMS quanto por instituições parceiras da região.

O Campus Ponta Porã dispõe de laboratórios de informática e de computadores com acesso à internet disponíveis na biblioteca, visando ao apoio das atividades acadêmicas. Como recurso de acessibilidade, também é utilizado o sistema operacional DOSVOX, que possibilita a estudantes com deficiência visual o uso de computadores comuns para a realização de diversas tarefas acadêmicas, promovendo maior autonomia e inclusão no processo de aprendizagem.

10.2. Atendimento ou permanência de estudantes

Os docentes vinculados ao curso superior de Agronomia possuem, em sua carga horária semanal, períodos destinados às atividades de apoio ao ensino. Entre essas atividades, incluem-se os horários de atendimento ou permanência de estudantes, com o objetivo de oferecer suporte pedagógico e sanar dificuldades identificadas ao longo do processo de ensino-aprendizagem durante o período letivo.

Os horários de atendimento são divulgados aos estudantes, de modo a possibilitar o acesso ao acompanhamento individualizado ou em pequenos grupos. Nesses momentos, os discentes podem esclarecer dúvidas relacionadas aos conteúdos trabalhados em sala de aula, bem como às atividades avaliativas, contribuindo diretamente para o reforço da



aprendizagem e para a efetivação da recuperação paralela.o

10.3. Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional – NUGED

O Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional (NUGED) é uma instância subordinada à Direção-Geral (DIRGE) do campus, responsável por prestar assessoria técnica especializada às diversas áreas da unidade. Constituído como uma equipe multidisciplinar, o NUGED tem por finalidade principal a implementação de ações que promovam o desenvolvimento escolar e institucional, pautadas nos princípios de eficiência, eficácia e efetividade.

O núcleo atende às demandas institucionais conforme as atribuições específicas de cada cargo que o compõe, prestando suporte a estudantes e servidores na identificação das dificuldades inerentes aos processos institucionais, bem como dos aspectos biopsicossociais que possam interferir no desenvolvimento institucional e no crescimento pessoal.

As ações dos pedagogos nos campi estão relacionadas à organização, em conjunto com a Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão (DIREN) e as coordenações, da Semana Pedagógica, contemplando reuniões formativas, abertura do semestre letivo, promoção e divulgação de atividades pedagógicas com resultados significativos. Além disso, os pedagogos atuam na organização da avaliação docente realizada pelos discentes, na análise e repasse dos resultados e no estímulo à definição de ações voltadas à melhoria contínua dos processos educacionais.

Compete ao pedagogo da Educação Superior orientar a aplicação do Regulamento Disciplinar Discente, bem como atender e esclarecer dúvidas relacionadas ao processo educativo em eventuais ocorrências. Também é responsável por acompanhar o planejamento das atividades de ensino, colaborando para a efetividade das práticas pedagógicas.

As ações do Psicólogo é desenvolver atividades e projetos visando prevenir, identificar e resolver problemas psicossociais que possam prejudicar o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes e encaminhar os estudantes para atendimento especializado quando necessário.

O Assistente Social é responsável pela implementação das ações de Assistência Estudantil no âmbito do campus, com o objetivo de incentivar a formação educacional dos estudantes e contribuir para a redução dos índices de evasão escolar decorrentes de dificuldades de ordem socioeconômica.



Além disso, realiza atendimento à comunidade acadêmica, visando identificar dificuldades relacionadas ao processo educativo, bem como aspectos biopsicossociais que possam interferir na aprendizagem. O profissional orienta, encaminha e acompanha os estudantes, indicando alternativas e soluções adequadas para os desafios observados na Educação Superior.

10.4. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas

O Campus Ponta Porã conta com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), cuja finalidade é propor e acompanhar a implementação de políticas de inclusão no âmbito institucional. O núcleo atua na definição de diretrizes inclusivas, na promoção de uma cultura de convivência pautada no respeito às diferenças e na busca pela superação de barreiras arquitetônicas, pedagógicas e atitudinais. A atuação do NAPNE visa garantir, de forma democrática, o direito à educação e à permanência com qualidade, conforme estabelecido pela Resolução IFMS nº 026/2016.

10.5. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas - NEABI

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígena (NEABI) do IFMS visa:

- promover ações de valorização das identidades negra e indígenas, impulsionando a cultura da educação para a convivência e aceitação da diversidade;
- realizar discussões sobre os componentes curriculares dos cursos ofertados pelo IFMS no sentido de concretizar o Plano Nacional de Implementação da Lei 11.645/2008 e auxiliar no processo de inserção dos conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas no currículo escolar, em especial nas áreas de artes, literatura, sociologia, filosofia e história;
- atuar como núcleo proponente e consultivo para assuntos referentes às políticas afirmativas, em especial à política de reserva de vagas para indígenas e afro-brasileiros nos processos seletivos e concursos públicos oferecidos;
- estimular o desenvolvimento de ações educativas que divulguem a influência e a importância da cultura negra e indígena na formação do povo brasileiro e suas repercussões no âmbito do país, do estado, da região e do município;
- promover a realização de atividades de extensão, como cursos, seminários, palestras, conferências, painéis, simpósios, oficinas e exposições de trabalhos, com



participação da comunidade interna e externa, referentes às temáticas de que tratam o presente regulamento;

- estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas nos campi com abordagens multi, trans e interdisciplinares ligadas aos temas étnico-raciais, bem como pleitear a publicação dos resultados relacionados à questão do negro e indígena em veículos de comunicação internos e externos;
- estimular ações de integração de estudantes do IFMS e de escolas das redes pública e privada em comunidades negras rurais, quilombolas, comunidades e aldeias indígenas urbanas e em terras indígenas, com o intuito de realização de atividades voltadas para as questões étnico-raciais envolvendo negros e indígenas;
- organizar encontros de reflexão e capacitação de servidores em educação para o conhecimento e a valorização da história dos povos africanos, da cultura afro-brasileira e indígena e da diversidade na construção histórica e cultural do país;
- implementar ações direcionadas a uma educação pluricultural dos estudantes, para a construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros e indígenas;
- propor ações de levantamento do perfil da comunidade interna e externa quanto aos aspectos étnico-raciais;
- assessorar os servidores na identificação de temáticas étnico-raciais, visando a implementar metodologias de ensino/aprendizagem relacionadas com a temática e viabilizar atividades pedagógicas para o desenvolvimento de ações relacionadas aos negros e indígenas;
- estimular estratégias de divulgação do conjunto de ações do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do IFMS (NEABI).

10.6. Regime domiciliar

Conforme Regulamento da Organização Didático Pedagógica do IFMS, o Regime de Exercício Domiciliar (RD) é uma condição legal concedida ao estudante pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969, no caso de situações de saúde, e pela Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975, no caso de licença-maternidade.

O Regime Domiciliar constitui uma modalidade de atividade acadêmica realizada pelo estudante em domicílio ou em ambiente hospitalar, como forma de compensação pela ausência às aulas, sob acompanhamento institucional do IFMS.



Podem requerer o Regime de Exercício Domiciliar os estudantes regularmente matriculados em qualquer nível de ensino do IFMS, conforme disposto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (ROD IFMS, 2024), Seção II, artigos 177 a 184.

10.7. Acompanhamento ao egresso

O acompanhamento de egressos constitui um mecanismo de relevante importância para a retroalimentação do currículo escolar, permitindo ao IFMS avaliar o desempenho dos estudantes e a eficácia da prática pedagógica adotada no curso, por meio de avaliação contínua.

Para esse fim, o Instituto Federal de Mato Grosso do Sul mantém um cadastro atualizado das empresas parceiras e dos estudantes que concluíram os cursos e ingressaram no mercado de trabalho, possibilitando o monitoramento, dos egressos. A divulgação e a comunicação relacionadas a essas ações são realizadas preferencialmente por meio de e-mails, garantindo o contato efetivo com os ex-alunos.

11. DIPLOMAÇÃO

A diplomação no Curso Superior de Bacharelado em Agronomia está condicionada ao cumprimento integral das competências previstas na matriz curricular, incluindo os componentes relacionados à prática profissional, tais como atividades acadêmico-científico-culturais, estágio curricular supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), projetos integradores e atividades extensionistas.

Além disso, é requisito obrigatório a realização da prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), conforme determina a legislação vigente.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) é obrigatório, sendo a situação de regularidade do estudante no exame registrada em seu histórico escolar. Após o cumprimento integral das competências curriculares e da obrigatoriedade do Enade, será conferido ao discente o diploma de Engenheiro Agrônomo.

A emissão, registro e expedição do certificado e/ou diploma do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia seguem as diretrizes estabelecidas no Regulamento para Emissão, Registro e Expedição de Diploma de Curso de Graduação do IFMS. A Certificação Diferenciada para estudantes com deficiências, conforme Parecer CNE/CEB nº 5/2019 (BRASIL 2020).



12. AVALIAÇÃO DO CURSO

A gestão do curso é realizada com base na autoavaliação institucional e nos resultados das avaliações externas, os quais constituem insumos fundamentais para o aprimoramento contínuo do planejamento acadêmico. Ressalta-se a importância da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e a existência de processos periódicos de autoavaliação do curso, garantindo a melhoria constante da qualidade do ensino oferecido.

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) implementou mecanismos de avaliação contínua da efetividade do processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de alinhar a oferta de vagas e o modelo curricular às demandas do mercado de trabalho. Essa avaliação é conduzida pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que atua como órgão responsável pela sistematização e análise dos processos avaliativos institucionais.

A Comissão Permanente de Avaliação (CPA) está instituída pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que criou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A CPA é responsável por conduzir os processos de avaliação interna da instituição, bem como por sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), órgão que subsidia a implantação de políticas públicas na área da educação.

Os processos de avaliação conduzidos pela CPA subsidiam o credenciamento e reconhecimento de instituições de ensino superior, bem como reconhecimento e renovação de cursos de graduação oferecidos.

São avaliados os seguintes quesitos:

- a missão e o plano de desenvolvimento institucional;
- a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão;
- os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;
- a responsabilidade social da instituição;
- a comunicação com a sociedade;
- as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
- organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e



representatividade dos colegiados e a participação dos segmentos da comunidade nos processos decisórios;

- infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;
- planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto avaliação institucional;
- políticas de atendimento aos estudantes;
- sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

Pode haver, a pedido dos estudantes, Docentes, Colegiado, NDE ou Direção de Ensino uma avaliação diagnóstica: Avaliação de uma determinada realidade, em certo momento, para melhor desenvolver um projeto ou processo. Na educação, tem por objetivo compreender o estágio de aprendizagem em que se encontra o discente para ajustar e adequar o projeto/processo do ensino – aprendizagem.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado do Curso também possuem funções similares e complementares, garantindo a aplicabilidade de recursos que permitam a obtenção de objetivos previamente fixados, além de correções necessárias ao longo do curso.

Deve-se agir na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso. Tais mecanismos deverão contemplar o mundo do trabalho, as condições de empregabilidade, a parceria com o setor empresarial e a atuação profissional dos formandos, entre outros.

Poderão ser utilizados mecanismos especificamente desenvolvidos pela coordenação do curso, atendendo a objetivos particulares, assim como mecanismos genéricos como:

- No seminário de apresentação do Estágio, poderá ser contemplada a participação de representantes do setor produtivo na banca examinadora que propiciem a avaliação do desempenho do estudante sob o enfoque da empresa;
- Na banca de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso, poderá haver a participação de representantes do setor produtivo.



13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto nº 1.044/1969. **Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica.** Brasília/DF:1969.

BRASIL. Decreto nº 3.298/1999. **Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências.** Brasília/DF:1999.

BRASIL. Decreto nº 4.281/2002. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.** Brasília/DF:2002.

BRASIL. Decreto nº 5.204/2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dá outras providências.** Brasília/DF: 2004.

BRASIL. Decreto nº 7.824/2012. **Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.** Brasília/DF:2012.

BRASIL. Decreto nº 11.781/2023. **Altera o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, que regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.** Brasília/DF:2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11781.htm Acesso em 01/09/2025.

BRASIL. Decreto nº 12.456/2025 - Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Brasília/ 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-12.456-de-19-de-maio-de-2025-630398639>. Acesso em: 01/09/2025.

BRASIL. Lei nº 6.202/1975. **Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências.** Brasília/DF:1975.

BRASIL. Lei nº 9.394/1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília/DF: 1996.

BRASIL. Lei nº 9.795/1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Brasília/DF:1999.

BRASIL. Lei nº 10.639/2003. **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.** Brasília/DF: 2003.

BRASIL. Lei nº 10.861/2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.** Brasília/DF:2004.



BRASIL. Lei nº 11.645/2008. **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.** Brasília/DF: 2008.

BRASIL. Lei 11.892/2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Brasília/DF: 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 14 outubro. 2024.

BRASIL. Lei 11.788/2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes.** Brasília, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm. Acesso em 01/09/2025.

BRASIL. Lei nº 12.711/2012. **Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.** Brasília/DF:2012.

BRASIL. Lei nº 14.723/2023. **Dispõe sobre o programa especial para o acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como daqueles que tenham cursado integralmente o ensino médio ou fundamental em escola pública.** Brasília/DF, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/14723.htm, acesso em 01/09/2025.

BRASIL. Portaria normativa nº 18/2012. **Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012.** Brasília/DF:2012.

BRASIL. Portaria normativa nº 9/2017. **Altera a Portaria Normativa MEC no 18, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria Normativa MEC no 21, de 5 de novembro de 2012, e dá outras providências.** Brasília/DF:2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 5/2019** homologado. Despacho do Ministro, publicado no Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jun. 2020. Seção 1, p. 25.

BRASIL. Resolução nº 1, de 2 de fevereiro de 2006. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras Providências.** Brasília/DF: 2006.

BRASIL. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. **Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.** Brasília/DF:2007.

BRASIL. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. **Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.** Brasília/DF:2018.



BRASIL. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. **Dispõe sobre o tempo mínimo de integralização do curso.** Brasília/DF:2007.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, Departamento de Economia, Administração e Sociologia, ESALQ – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP – Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/>>. Acesso em: 01 set 2022.

CONFEA - CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005. **Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.** Brasília/DF: 2005.

CONFEA - CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016. **Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.** Brasília/DF: 2016.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL (CNA); CEPEA/ESALQ–USP. **PIB do agronegócio fecha 2024 com crescimento de 1,81%.** Brasília: CNA, 2025. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br>. Acesso em: 29 ago. 2025.

IBGE, **Cidades 2021.** Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/ponta-pora/>. Acessado em 31 de agosto de 2021.

IBGE, **Cidades 2025.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/ponta-pora/>. Acesso em: 01 setembro. 2025.

IBGE, **Levantamento de Contas Regionais 2022.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 02 setembro. 2025.

IFMS. **Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS).** Disponível em: <https://www.ifms.edu.br/>. Acesso em 25 de agosto de 2025.

IFMS. **Regulamento Disciplinar do Estudante.** IFMS, 2017. Disponível em: <https://www.ifms.edu.br/pdi-2024-2028/sobre-o-pdi>

IFMS. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS 2024/2028** Ifms. IFMS, 2014. Disponível em: www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/planos/plano-de-desenvolvimento-institucional-2024-2028.pdf

IFMS. **Regulamento da organização didático-pedagógica do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.** IFMS, 2019. Disponível em <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/regulamento-da-organizacao-didatico-pedagogica-do-ifms.pdf>.



IFMS. **Regulamento da Organização Didático Pedagógico do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.** IFMS, 2024, com alterações introduzidas pela Resolução nº 40, de 25 de outubro de 2024 (incluindo Exame Especial de Dependência e Avanço Escolar – Certificação Antecipada). Disponível em <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/regulamento-da-organizacao-didatico-pedagogica-do-ifms.pdf>.

IFMS. **Campus Ponta Porã em números: dados e informações sobre a área de abrangência para mapeamento do Arranjo Produtivo Local.** IFMS, 2020. Disponível em <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/estudos-da-gestao-do-conhecimento/estudo-de-ponta-pora.pdf>.

IFMS. **Regulamento de organização, realização e registro de atividades de extensão nos cursos de graduação presenciais e/ou a distância.** IFMS, 2021. Disponível em <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/regulamento-de-organizacao-das-atividades-de-extensao-nos-cursos-de-graduacao-presenciais-e-ou-a-distancia.pdf>.

IFMS. **Resolução COSUP/IFMS nº 41/2024** . Disponível em: www.ifms.edu.br. 2025

IFMS. **Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul.** IFMS, 2022a. Disponível em: <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/estatuto-e-regimentos/estatuto-do-ifms-1.pdf>.

IFMS. **Manual de Normalização da Produção Acadêmica do IFMS.** IFMS, 2022b. Disponível em: <https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/manuais-guias-catalogos/manual-de-normalizacao-de-trabalhos-academicos-do-instituto-federal-de-educacao-ciencia-e-tecnologia-de-mato-grosso-do-sul.pdf>.

LOPES, Josiane Paula Maltauro; QUEIROZ, Paulo Roberto Cimó. **Música sul-mato-grossense: influências paraguaias e construção da identidade histórico-cultural no Mato Grosso do Sul.** Dourados, UFGD, 2013 (artigo não publicado).

MARIN, Jérri Roberto. **Fronteiras e Fronteiriços: os intercâmbios culturais e a nacionalização da fronteira no sul do estado de Mato Grosso.** Fronteiras: Revista de História, Campo Grande:UFMS, v.4/5, n. 7/9, p. 151-182, 2000/2001.

MAPA. **Projeções do Agronegócio: Brasil 2020/21 a 2030/31.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2020-2021-a-2030-2031.pdf/@download/file/Projec%CC%A7o%CC%83es%20do%20Agronego%CC%81cio%202020-2021%20a%202030-2031.pdf>.

MAPA . **Produção de grãos deverá aumentar 36,8% nos próximos dez anos, chegando a 370,5 milhões de toneladas na safra 2031/2032.** Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento . [Portal Gov.br], 18 nov. 2022. Acesso em: 29 ago. 2025.

MAPA. **Exportações do agronegócio superam US\$ 166 bilhões em 2024.** Ministério da



Agricultura e Pecuária. Brasília: MAPA, 2025. Disponível em:
<https://www.gov.br/agricultura>. Acesso em: 29 ago. 2025.

MAPA. **Ministério da Agricultura: produção de grãos vai aumentar 37% no País até 2031/32**. Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento, (SNA – Sociedade Nacional de Agricultura). Brasília: 2025. 18 nov. 2022. Acesso em: 29 ago. 2025

SEMAGRO/MS – Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar do Mato Grosso do Sul, **Projeção do Produto Interno Bruto de Mato Grosso do Sul SEMAGRO 2021**. Disponível em <https://www.semagro.ms.gov.br/>. Acesso em 05 de agosto de 2025

SEMAC. **Caderno Geoambiental das Regiões de Planejamento do MS**. Campo Grande/MS: SEMAC, 2011. Disponível em: http://www.servicos.ms.gov.br/semade_download/Caderno%20Ambiental/Caderno_Geoambiental.pdf. Acesso em 31 de agosto de 2022



Rua Jornalista Belizário Lima, 236, Bairro Vila Glória – Campo Grande/MS
CEP: 79.004-270 (Endereço provisório)
Telefone: (67) 3378-9501