

ENGENHARIA

AGRONÔMICA



Projeto Pedagógico

2026



Unimar
UNIVERSIDADE DE MARÍLIA





UNIVERSIDADE DE MARÍLIA

CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

PROJETO PEDAGÓGICO

2026



UNIVERSIDADE DE MARÍLIA - UNIMAR

REITOR

Márcio Mesquita Serva

VICE-REITORA

Regina Lúcia Ottaiano Losasso Serva

Pró-Reitoria Administrativa

Marco Antonio Teixeira

Pró-Reitoria de Graduação

Fernanda Mesquita Serva

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Tânia Cristina Pithon Curi

Pró-Reitoria de Extensão e Ação Comunitária

Fernanda Mesquita Serva

Coordenadora da Comissão Própria de Avaliação (CPA)

Andreia Cristina Fregate Baraldi Labegalini

Secretária Acadêmica

Simone de Camargo Bueno dos Santos

Bibliotecária

Andreia Juliane Arimoto

Coordenação do Curso de Engenharia Agrônômica

Ronan Gualberto



LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – IGC por ano	12
Quadro 02 - Matriz Curricular 4021 do curso de Engenharia Agrônômica	26
Quadro 03. Lugares por Auditório	71
Quadro 04 – Laboratórios de Informática.....	72
Quadro 05 – Estatísticas do acervo da Biblioteca Central UNIMAR.....	74
Quadro 06 – Detalhamento dos Laboratórios Didáticos Pedagógicos utilizados para o curso de Engenharia Agrônômica.....	77
Quadro 07 – Detalhamento dos Laboratórios localizados nos Setores da Fazenda Experimental.....	84



SUMÁRIO

1. UNIVERSIDADE DE MARÍLIA	09
1.1 MISSÃO	14
1.2 ORGANOGRAMA	14
2.3 FORMAS DE ACESSO AO CURSO	18
3.3 OBJETIVOS DO CURSO	21
1º Termo	102
Disciplina: 203253 INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	102
Disciplina: 203254 MATEMÁTICA.....	103
Disciplina: 203255 QUÍMICA GERAL	104
Disciplina: 203256 MINERALOGIA E PETROLOGIA	105
Disciplina: 203257 MORFOLOGIA VEGETAL	106
Disciplina: 203258 BIOLOGIA CELULAR	106
Disciplina: 203273 SOCIOLOGIA	107
Disciplina: 203260 LINGUAGEM E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS	108
2º Termo	110
Disciplina: 203261 ZOOLOGIA.....	110
Disciplina: 203262 FÍSICA.....	110
Disciplina: 203263 INFORMÁTICA.....	112
Disciplina: 203264 BIOQUÍMICA	113
Disciplina: 203265 ESTATÍSTICA	114
Disciplina: 203266 DESENHO TÉCNICO.....	115
Disciplina: 203267 SISTEMÁTICA VEGETAL.....	116
Disciplina: 200212 METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA.....	117
Disciplina: CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	118
3º Termo	119
Disciplina: 203269 EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA.....	119
Disciplina: 203270 MICROBIOLOGIA	120



Disciplina: 203271	FÍSICA DO SOLO	121
Disciplina: 200268	TOPOGRAFIA	122
Disciplina: 200271	FISIOLOGIA VEGETAL.....	122
Disciplina: 203357	GENÉTICA.....	123
Disciplina: 203272	AGROMETEOROLOGIA	124
Disciplina: 203259	ECOLOGIA	125
Disciplina: 202578	HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA.....	126
Disciplina: 202303	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	127
4º Termo		128
Disciplina: 203280	HIDRÁULICA	128
Disciplina: 203275	FITOPATOLOGIA.....	129
Disciplina: 203276	FORRAGICULTURA E PASTAGENS	130
Disciplina: 203277	MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	131
Disciplina: 203278	MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL	132
Disciplina: 203279	ENTOMOLOGIA.....	133
Disciplina: 203280	AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	134
Disciplina: 200276	DIREITO AGRÁRIO E GESTÃO AMBIENTAL	135
5º Termo		136
Disciplina: 203281	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	136
Disciplina: 203282	DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS.....	137
Disciplina: 203359	MÁQUINAS AGRÍCOLAS.....	137
Disciplina: 200305	PRAGAS DAS PLANTAS CULTIVADAS.....	138
Disciplina: 203284	BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS.....	139
Disciplina: 203285	NUTRIÇÃO ANIMAL.....	140
Disciplina: 203286	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO.....	141
6º Termo		142
Disciplina: 203360	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA.....	142
Disciplina: 200279	FERTILIDADE DO SOLO	143
Disciplina: 203295	AGRICULTURA FAMILIAR.....	144
Disciplina: 203289	GEOPROCESSAMENTO	144
Disciplina: 200303	PRODUÇÃO DE ANIMAIS MONOGÁSTRICOS	145



Disciplina: 200314	FRUTICULTURA	147
Disciplina: 203356	BIOTECNOLOGIA	148
7º Termo		149
Disciplina: 203291	SILVICULTURA E MANEJO FLORESTAL.....	149
Disciplina: 200312	PRODUÇÃO DE ANIMAIS RUMINANTES.....	150
Disciplina: 203292	FERTILIZANTES E CORRETIVOS.....	151
Disciplina: 200318	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	152
Disciplina: 203293	CONSTRUÇÕES RURAIS	153
Disciplina: 203261	PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS E OLEAGINOSAS	154
Disciplina: 203288	TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS	154
Disciplina: 203296	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS	155
8º Termo		156
Disciplina: 203297	PRODUÇÃO DE CEREAIS E CANA-DE-AÇÚCAR.....	156
Disciplina: 203298	HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	157
Disciplina: 203299	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	158
Disciplina: 203362	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES.....	159
Disciplina: 203301	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS.....	159
Disciplina: 203302	MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL.....	160
Disciplina: FUNDAMENTOS DO MARKETING		161
9º Termo		162
Disciplina: 203304	PRODUÇÃO DE PLANTAS ESTIMULANTES E RAÍZES TUBEROSAS	162
Disciplina: 203306	COOPERATIVISMO E EXTENSÃO RURAL.....	163
Disciplina: 203305	SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA 164	
Disciplina: 203309	OLERICULTURA E PLANTAS MEDICINAIS.....	165
Disciplina: 203310	GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	166
Disciplina: 203311	PAISAGISMO E FLORICULTURA.....	167
Disciplina: 203312	TECNOLOGIA DE PÓS COLHEITA	168
Disciplina: 203290	INTRODUÇÃO À AGRICULTURA 4.0	168
10º Termo		169



Disciplina: 203313	ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	169
Disciplina: 203314	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC.....	170
Disciplina: 203315	LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL E RECEITUÁRIO	
AGRÔNOMICO	171	



1. APRESENTAÇÃO DA CIDADE DE MARÍLIA E DA UNIVERSIDADE DE MARÍLIA (UNIMAR)

MARÍLIA – CAPITAL NACIONAL DO ALIMENTO

A cidade de Marília está localizada no centro-oeste do Estado de São Paulo, é reconhecida nacionalmente como a Capital Nacional do Alimento, título conquistado pela forte presença de indústrias alimentícias que abastecem o Brasil e o exterior. Com mais de 240 mil habitantes, Marília é um polo regional estratégico que integra dinamismo econômico, qualidade de vida e infraestrutura robusta.

Sua economia é diversificada, com destaque para o agronegócio, a indústria de transformação, especialmente no setor alimentício, e o setor de serviços, que cresce de forma contínua impulsionado pela presença de empresas, instituições de ensino e centros de inovação. O parque industrial local conta com mais de 400 indústrias, incluindo marcas de relevância nacional e internacional.

Além da força econômica, Marília se destaca pelo IDH elevado, boa mobilidade urbana, ampla rede de saúde, segurança pública estruturada e um calendário cultural e esportivo ativo. A cidade é um centro de convergência para mais de 1 milhão de pessoas que vivem em sua região de influência, sendo referência em saúde, educação e negócios.

Geograficamente privilegiada, Marília está conectada a importantes rodovias, facilitando o escoamento de produção e o acesso a grandes centros como São Paulo, Bauru, Londrina e Presidente Prudente. Sua localização estratégica também favorece a atração de investimentos e talentos.

A relação entre Marília e a UNIMAR é simbiótica. A cidade fornece um ambiente fértil para o desenvolvimento acadêmico e profissional, enquanto a universidade contribui diretamente para o avanço econômico, social e cultural da região. Por meio de estágios, projetos de extensão e parcerias institucionais, a UNIMAR atua como agente de transformação e como ponte entre o conhecimento acadêmico e as necessidades da sociedade.

Mais do que um centro de formação profissional, a Universidade de Marília é um polo de inovação, cidadania e progresso, refletindo o espírito empreendedor e acolhedor da cidade que a abriga.



A entidade mantenedora da Universidade de Marília – Unimar é a Associação de Ensino de Marília – Ltda, CNPJ – 44.474.898/0001-05 – (código INEP 292).

A mantida é a Universidade de Marília – Unimar, Instituição privada de ensino superior, com fins lucrativos (código INEP 420), reconhecida pela Portaria MEC nº 261 de 25/04/88, publicada no D.O.U. de 26/04/88. A Mantenedora e a mantida estão situadas na cidade de Marília, Estado de São Paulo, à Av. Hygino Muzzi Filho, 1001, Campus Universitário – CEP 17525-902 – Caixa Postal 054 – Fone (14) 2105-4000 – Fax: (14) 3433-8691 - Endereço eletrônico – www.unimar.br

O Diretor Presidente da Associação de Ensino de Marília Ltda e também Reitor da Unimar é o Dr. Márcio Mesquita Serva, RG. 2.727.784-7 SSP-SP, CPF. 025.559.728-20, e-mail: reitoria@unimar.br .

A **Universidade de Marília (UNIMAR)** foi fundada em 1956 com o propósito de oferecer educação superior de qualidade no interior do Estado de São Paulo, em uma época em que a região dispunha de poucas opções de formação acadêmica. Sua criação foi impulsionada pela mobilização da comunidade local e pela visão de seus fundadores, que acreditavam no poder transformador da educação para o desenvolvimento regional e social.

Ao longo de seus 69 anos de história, a UNIMAR consolidou-se como uma instituição de referência no cenário educacional brasileiro. Atualmente, conta com milhares de alunos matriculados na graduação presencial, além de estudantes em cursos de graduação a distância e pós-graduação. Mais de 130 mil profissionais já foram formados, o que comprova seu impacto duradouro na sociedade.

Comprometida com a excelência acadêmica, a pesquisa de ponta e o desenvolvimento de soluções inovadoras para os desafios da sociedade, a UNIMAR adota metodologias ativas de aprendizagem, que promovem a participação efetiva dos estudantes em atividades práticas, projetos interdisciplinares e discussões aplicadas. Essa abordagem é sustentada por um corpo docente altamente qualificado e um currículo atualizado, que integra ensino, pesquisa e extensão em todas as etapas da jornada acadêmica.

A UNIMAR destaca-se ainda pela adoção de tecnologias educacionais e pela Plataforma de Carreiras, que aproxima estudantes e egressos de grandes oportunidades, facilitando sua inserção no mercado de trabalho.



Na área da saúde, a UNIMAR mantém um compromisso sólido com a formação de excelência e infraestrutura diferenciada. O **Hospital Beneficente Unimar (HBU)** é referência em atendimento humanizado e ensino clínico, proporcionando aos alunos um ambiente real de aprendizado desde os primeiros semestres. As **clínicas-escola** de diversas especialidades promovem a integração entre teoria e prática. Além disso, centros de pesquisa como o **Centro Interdisciplinar de Diabetes** e projetos de impacto social como o **Projeto Amor de Criança** reforçam o compromisso com a ciência aplicada e o bem-estar da população. A recente aprovação do **Doutorado Interdisciplinar em Saúde** fortalece ainda mais o papel da Universidade na produção de conhecimento e inovação.

O **Parque Tecnológico da UNIMAR** constitui um ecossistema inovador, que impulsiona a pesquisa aplicada, o empreendedorismo e a conexão entre a academia e o setor produtivo. Empresas e startups encontram no campus um ambiente propício para experimentação, desenvolvimento de novas tecnologias e geração de soluções, especialmente nas áreas de saúde, agronegócio e Indústria 4.0.

A **internacionalização** é outro pilar estratégico da UNIMAR. Parcerias com instituições de diversos países promovem intercâmbios, pesquisas conjuntas e mobilidade acadêmica, ampliando os horizontes de alunos e docentes e preparando-os para atuar globalmente.

Cuidar de vidas é a essência da UNIMAR. Na Universidade de Marília, a formação vai muito além da sala de aula. Por isso, a UNIMAR cuida do bem-estar dos estudantes de forma integral, promovendo o equilíbrio entre todas as dimensões da vida: **espiritual, financeira, intelectual, física, social e emocional**, com o compromisso de oferecer um ambiente acolhedor, humano e inspirador, onde cada estudante possa se desenvolver plenamente, com suporte, orientação e oportunidades reais de crescimento pessoal e profissional.

Dimensões do Bem-Estar:

- **Espiritual:** Momentos de escuta, reflexão e conexão interior, com respeito à diversidade religiosa e espiritual, fortalecendo o propósito e o sentido de vida.
- **Financeiro:** Programas de incentivo, orientação financeira e parcerias que viabilizam o acesso à educação de qualidade com responsabilidade e planejamento.



- **Intelectual:** Ensino de excelência, incentivo à pesquisa, internacionalização, inovação e vivências práticas que despertam o pensamento crítico, a criatividade e a paixão pelo conhecimento.

- **Físico:** Atividades esportivas, programas de saúde, alimentação balanceada, infraestrutura adequada e incentivo à prática de hábitos saudáveis.

- **Social:** Ambiente inclusivo, diversidade, projetos de extensão, voluntariado e ações que fortalecem o senso de comunidade e o protagonismo social.

- **Emocional:** Acolhimento psicológico, orientação psicopedagógica, rodas de conversa e ações voltadas ao autocuidado, à empatia e à saúde mental.

A estrutura de apoio aos estudantes é reforçada por núcleos institucionais que desempenham papel essencial na promoção da qualidade de vida acadêmica:

- **NIPEX** (Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão): articula ações de iniciação científica e projetos extensionistas;

- **NUAP** (Núcleo de Apoio Psicopedagógico): oferece suporte emocional, pedagógico e psicológico;

- **NIEEMP** (Núcleo Interdisciplinar de Estágio e Empregabilidade): promove a inserção profissional e acompanha os egressos;

- **NITE** (Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo): estimula a cultura empreendedora e o desenvolvimento de soluções inovadoras;

- **NASEI** (Núcleo de Acessibilidade e Suporte Educacional Inclusivo): assegura a inclusão plena de estudantes com deficiência ou necessidades educacionais específicas.

A UNIMAR mantém parcerias com instituições públicas e privadas, centros de pesquisa e empresas, promovendo estágios, programas de inovação e ações de impacto social. Mais de 20 empresas estão sediadas dentro do campus, permitindo aos alunos a vivência prática integrada à formação acadêmica. Durante a pandemia, a Universidade teve papel fundamental no acolhimento à população, contribuindo com atendimentos no hospital universitário e diversas ações de apoio à saúde pública.

Além disso, a UNIMAR participa ativamente de importantes **redes de cooperação institucional**, que promovem o intercâmbio de boas práticas, inovação e desenvolvimento estratégico no ensino superior. Entre elas destacam-se:

- **Rede 14 do Semesp;**

- **Rede de Autoavaliação Institucional;**

- **G7**, grupo formado por instituições de referência;



- **MetaRed**, iniciativa internacional voltada à transformação digital nas universidades;
- E as redes temáticas nas áreas de **Educação a Distância (EAD), Pesquisa Institucional (PI), Saúde, Medicina e Marketing**.

Essas conexões fortalecem a atuação da UNIMAR em um ecossistema colaborativo, contribuindo para a melhoria contínua de seus processos acadêmicos, administrativos e de gestão.

A UNIMAR foi sede, em 2024, do **CONIC – Congresso Nacional de Iniciação Científica**, o maior evento de iniciação científica do Brasil, promovido pelo Semesp. A realização do CONIC em nosso campus representa o reconhecimento do compromisso da UNIMAR com a pesquisa científica, a inovação e a formação de estudantes protagonistas do conhecimento. O evento reuniu alunos de graduação de instituições de ensino superior de todo o país, que apresentaram seus projetos de pesquisa nas mais diversas áreas do saber, em um ambiente de troca, aprendizado e valorização da produção acadêmica.

No âmbito da **pós-graduação stricto sensu**, a UNIMAR oferece programas reconhecidos pelo Ministério da Educação e aprovados pela CAPES. São eles:

- Mestrado e Doutorado Acadêmico em Direito;
- Mestrado e Doutorado Acadêmico em Interações Estruturais e Funcionais da Reabilitação;
- Mestrado Profissional em Saúde Animal, Produção e Ambiente;
- Mestrado Profissional em Administração de Organizações Inovadoras.

Em 2023, 2024 e 2025, a UNIMAR recebeu novamente o **Selo Instituição Socialmente Responsável**, concedido pela **ABMES – Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**, e o selo de "Instituição Comprometida com a **Empregabilidade**", pelo **Indicador ABMES/Symplicity de Empregabilidade (IASE)**. Também foi reconhecida como um dos **Melhores Lugares para se trabalhar**, resultado de uma cultura institucional sólida, humanizada e comprometida com o bem-estar e a valorização de cada pessoa que constroi essa universidade todos os dias.

Com uma trajetória marcada pela excelência acadêmica, responsabilidade social e compromisso com o futuro, a UNIMAR segue **formando profissionais preparados, cidadãos conscientes e agentes de transformação para o Brasil e o mundo**.



1.1 MISSÃO

A Universidade exerce papel preponderante na vida e desenvolvimento da região de Marília; a ela compete promover a união do trinômio: escola, família e comunidade. O Plano de Desenvolvimento Institucional coloca como **MISSÃO DA UNIVERSIDADE:**

“A Universidade de Marília tem como MISSÃO, respeitando o trinômio ensino, pesquisa e extensão, formar o profissional ético e competente, capaz de constituir o próprio conhecimento, promover a cultura, o intercâmbio, a fim de desenvolver a consciência coletiva na busca contínua da valorização e solidariedade humana.”

1.2 ORGANOGRAMA

A estrutura organizacional com as instâncias de decisão da UNIMAR obedece ao Estatuto Social da Mantenedora e o Regimento Geral da Universidade de Marília, a UNIMAR está organizada em um só campus, com seus Cursos constituindo-se em unidades de ensino no âmbito da Universidade.

A estrutura organizacional da UNIMAR está composta de:

I- Órgão da Administração Superior

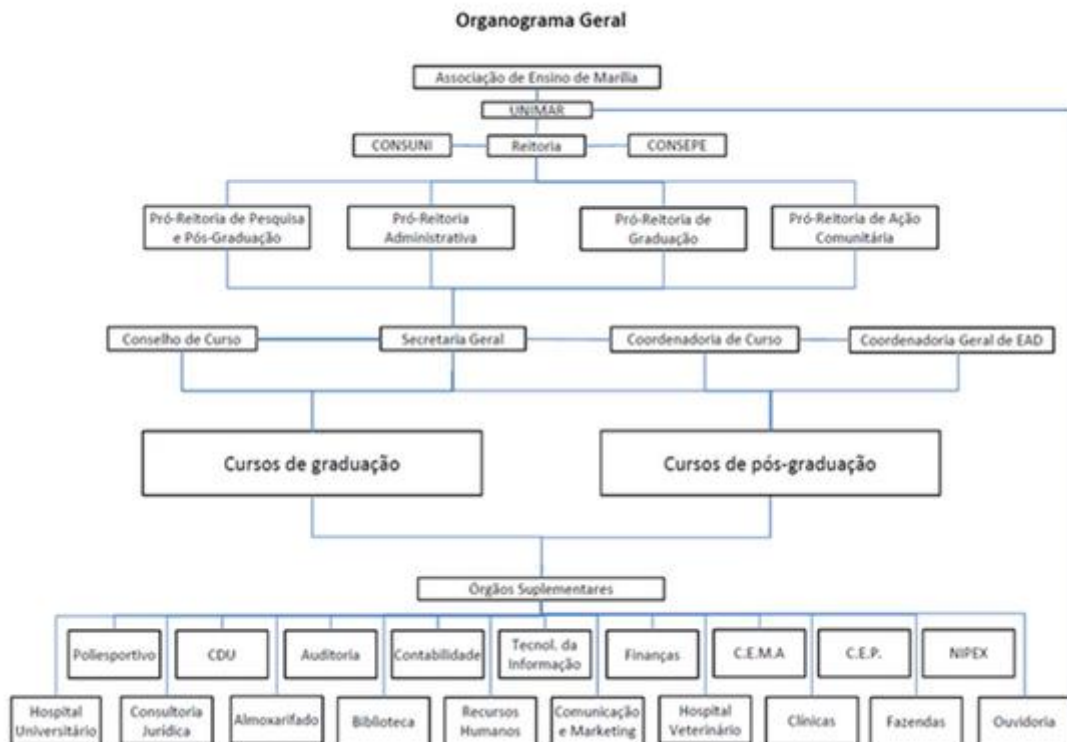
- Conselho Universitário- CONSUNI
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão- CONSEPE

II- Órgão da Administração Direta

- Reitoria
- Pró- Reitorias
- Secretaria Geral

III- Órgãos da Administração Intermediária

- Coordenações de Cursos
- Conselho de Curso /Colegiado de Curso



1.3 ORGÃOS COLEGIADOS

1.3.1 Conselho Universitário – CONSUNI

O CONSUNI é órgão máximo de natureza consultiva, deliberativa e normativa; é constituído pelo Reitor, Vice-Reitor, Pró-Reitores, representantes da Mantenedora (por ela indicados) e, eleitos por seus pares, Coordenadores de Curso, membros do Corpo Docente, Discentes e representantes do Corpo Técnico-Administrativo. A ele compete definir, propor, criar, fixar, regulamentar, homologar, aprovar, decidir, exercer todas as medidas referentes os objetivos, ações de ensino, pesquisa e extensão e prazos da Universidade, sempre em observância à legislação de ensino, como também às condições econômico-financeiras da entidade mantenedora, Estatuto e Regimento Geral.

1.3.2 Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE

O CONSEPE é órgão de natureza consultiva e deliberativa, destinado a orientar, coordenar e supervisionar o ensino, pesquisa e extensão da Universidade; é



constituído pelo Reitor, Vice-Reitor, Pró-Reitores, Coordenadores de Curso, representantes do Corpo Docente de cada Curso e por um representante do Corpo Discente. A ele compete zelar, definir, propor, manifestar-se, aprovar, emitir parecer sobre as ações da IES referentes ao ensino, pesquisa e extensão, em observância à legislação de ensino, Estatuto e Regimento da UNIMAR.

1.3.3 Conselho de Curso

Órgão deliberativo no que tange às questões acadêmicas pertinentes ao próprio curso é constituído pelo Coordenador do Curso, por docentes e representantes discentes. Compete-lhe fixar as diretrizes gerais e os objetivos das disciplinas e atividades do curso; acompanhar, avaliar e controlar a execução curricular, zelando pelo cumprimento do conteúdo programático e duração das disciplinas e atividades; estabelecer as normas específicas para o estágio curricular supervisionado ou a elaboração e apresentação da monografia; sugerir ou emitir parecer em alterações curriculares ou metodológicas, entre outras competências.

2 HISTÓRIO DO CURSO

Marília-SP, possui uma área total de 1.170,515 km²; sendo 42 km² de área urbana e 1.152 km² de área rural. Tem uma altitude de 650 m e está localizada em uma posição estratégica na região centro-oeste do Estado e com uma população estimada em 246.627 habitantes. A Região Administrativa (RA) de Marília possui 51 municípios, com uma população projetada de 957.406 habitantes (2014), sendo 91,1% residentes em áreas urbanas. Em função de inúmeras indústrias alimentícias instaladas na cidade, Marília é Conhecida como Capital Nacional do Alimento. O setor do agropecuário também se destaca e é representado pelo café, amendoim, melancia, seringueira, coco, laranja, manga, maracujá, cana-de-açúcar, mandioca, milho, suinocultura, bovinocultura (corte e leite) e avicultura (corte e produção de ovos).

Neste contexto, o curso de Engenharia Agrônômica da Unimar no ano de 2025, completa 37 anos de sua implantação. Nesse período a matriz curricular passou por algumas alterações, sempre com o objetivo de se manter atualizada de maneira a agregar e atualizar conhecimentos através da adequação às Diretrizes Curriculares



Nacionais e seguindo recomendações do setor educacional do CREA, visando aprimorar o processo pedagógico.

A última Renovação de Reconhecimento do Curso, ocorreu de forma automática em fevereiro de 2021, através da Portaria SERES/MEC nº 17 de 2026, publicada no D.O.U em 03/02/2026.

Atualmente o curso de Engenharia Agrônômica é contemplado pela Matriz Curricular 4021, aprovada pelo NDE em dezembro de 2019. Ano que foi criado o curso no período noturno e que teve início a partir de 2020. O curso no período integral encerrou-se no final de 2023.

2.1 MISSÃO DO CURSO

O Curso de Engenharia Agrônômica da UNIMAR visa oferecer à sociedade profissionais com conhecimento agrônômico, que exerçam a profissão com a finalidade de atender as diferentes demandas da sociedade e do mercado, compartilhando conhecimento técnico, científico e cultural, oferecendo serviços à comunidade por meio do ensino, da pesquisa e extensão e acima de tudo respeitando o meio ambiente e a biodiversidade.

2.2 BASES LEGAIS

O curso de Engenharia Agrônômica, da Universidade de Marília, está localizado na cidade de Marília, Estado de São Paulo, no endereço Avenida Higyno Muzzy Filho, nº 1001, CEP: 17525-902, Bairro Mirante. O curso foi criado pela Portaria G.R. número 05/88 de 23 de maio de 1988, conforme preceitua o artigo 3º da Lei 5.540/68 e inciso II do parágrafo 1º do artigo 2º, do Estatuto da Universidade de Marília, sendo implantado oficialmente no 2º semestre de 1988.

O seu reconhecimento veio através do Parecer Número 26/93 de 27 de janeiro de 1993, do então Conselho Federal de Educação (C.F.E.). Ainda neste mesmo ano este reconhecimento foi obtido, em definitivo, por Decreto, através da Portaria número 1.662/93 do Ministério da Educação, em 22 de novembro de 1993. Última Renovação de Reconhecimento está na



2.3 FORMAS DE ACESSO AO CURSO

São oferecidas 116 vagas anuais (autorizadas pelo MEC) com ingresso no início do primeiro semestre.

O processo seletivo de ingresso no 1º período de cada curso destina-se a avaliar a formação recebida pelos candidatos e a classificá-los, dentro do limite de vagas oferecidas. A classificação se dará por ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas fixado e excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos estabelecidos. A Universidade ainda permite que o aluno ingresse no curso por meio de transferência de outras IES ou internamente, e conclusão de curso, através da análise do histórico escolar e dos conteúdos programáticos, desde que haja disponibilidade de vagas e classificação do resultado do Enem.

Fica a cargo da Pró-reitora de Graduação designar, através de Portaria, a Comissão Coordenadora dos Processos Seletivos de Admissão, que por sua vez irá desenvolver o processo de seleção.



3 DIMENSÃO 1: ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 CONTEXTO EDUCACIONAL

As disciplinas de formação profissional são oferecidas por profissionais devidamente habilitados e a instituição respeita as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas nos cursos. O curso possui salas climatizadas, multimídia, laboratórios para as áreas básicas e profissionalizantes. Ao final de cada semestre são realizadas reuniões de acompanhamento didático entre os professores, professores representantes no Conselho de curso, NDE e a Coordenação do curso para discussões dos programas de ensino e ementa de cada disciplina, bem como o desempenho dos alunos em sala de aula. O NDE tem por tarefa avaliar o processo de ensino-aprendizagem através do acompanhamento do processo e de seus resultados parciais ouvindo professores e alunos e, por conseguinte, promovendo revisões neste projeto com o intuito de aperfeiçoá-lo e atualizá-lo continuamente.

3.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

Tendo em vista o proposto no PDI, no PPC e nas Diretrizes Curriculares Nacionais aprovadas pelo MEC, a UNIMAR, preocupada com programas que possibilitem a formação do profissional competente e do cidadão para atuar em sua área e nos processos de transformação social e criar alternativas com potencial para enfrentar as problemáticas que emergem do mundo contemporâneo, estabeleceu como metas de uma política de ensino de graduação as seguintes diretrizes:

1. O ensino deve pautar-se pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; os projetos pedagógicos devem ser construídos coletivamente, devendo ser flexíveis, de modo a absorver transformações ocorridas nas diferentes fronteiras das ciências; a formação deverá ser integral para possibilitar a compreensão das relações do trabalho, de alternativas sócio-políticas de transformação da sociedade, de questões de fundo relacionadas ao meio ambiente e à saúde na perspectiva de construção de uma sociedade sustentável.



2. Os programas e planos de ensino devem priorizar a interdisciplinaridade; a predominância da formação sobre a informação; a articulação entre a teoria e prática e a promoção de atividades educativas de natureza científica e de extensão.

3. Desenvolvimento de um programa contínuo de avaliação do ensino da graduação, visando à melhoria da sua qualidade, sendo seus princípios: a globalidade, isto é, a avaliação não se restringirá a uma ou algumas atividades; comparatividade; respeito à identidade dos cursos; caráter não punitivo nem premiativo; legitimidade; continuidade de ações que permita comparação dos dados em diferentes momentos, ensejando à avaliação da natureza processual; pertinência ou reconhecimento por todos os agentes da legitimidade do processo avaliativo, seus princípios norteadores e seus critérios e participação coletiva. E por fim, o acompanhamento dos egressos da UNIMAR, os concluintes de seus cursos de graduação.

4. A concretização das propostas deste Plano requer um novo perfil docente. O docente UNIMAR terá, necessariamente, formação científica na sua área de conhecimento, o que requer pós-graduação “*stricto sensu*”, com permanente atualização. Este docente terá ampla e crítica compreensão dos métodos que produziram o conhecimento acumulado, de modo a introduzir todo aluno aos fundamentos e aos métodos científicos. Esta competência primeira não se concentra exclusivamente no domínio da ciência. Esse docente precisará, necessariamente, ter competência formadora, isto é, competência pedagógica.

Considerando o perfil profissional pretendido pela IES para o formando temos que, como decorrência, o perfil do egresso de nossos cursos de graduação apresenta as seguintes características básicas.

I. formação humanística, técnica e prática, indispensável à adequada compreensão interdisciplinar e das transformações sociais;

II. capacidade de apreensão, transmissão crítica e produção criativa, aliada ao raciocínio lógico à consciência da necessidade de permanente atualização, não só técnica, mas como processo de educação ao longo da vida;

III. capacidade para equacionar problemas e buscar soluções harmônicas com as exigências sociais;

IV. visão atualizada do mundo e, em particular, consciência solidária dos problemas de seu tempo e de seu espaço



Por último, verifica-se que a concepção do curso de Engenharia Agrônômica incorpora os aspectos situados acima e extraídos do PDI Unimar.

3.3 OBJETIVOS DO CURSO

A Universidade de Marília, ao oferecer o Curso de Engenharia Agrônômica apresenta um projeto pedagógico construído coletivamente, mas principalmente, centro no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor que desenvolverá suas atividades acadêmicas, com objetivos de facilitar o processo educativo, sendo mediado no procedimento, do ensino-aprendizagem. No entanto, este deverá estar comprometido com a busca incessante da formação integral, adequada ao estudante, mediante uma articulação entre ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.

Objetivo geral

O Curso de Engenharia Agrônômica da Unimar objetiva formar Engenheiros Agrônomos compromissados com a inovação tecnológica, com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, aptos a promover, orientar e administrar a utilização e otimização dos diversos fatores que compõem os sistemas de produção, transformação e comercialização, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, além de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável. O Curso permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Objetivos específicos

O curso de Graduação em Agronomia tem como objetivos precípuos, os seguintes pontos:

- Graduar agrônomos para organizar, dirigir e executar atividades técnicas concernentes ao ensino, pesquisa e extensão na área agrícola, em seus mais diferentes graus;



- Preparar profissionais para a difusão de tecnologias em mecanização agrícola, nutrição de plantas, colheita e beneficiamento de produtos agrícolas e industrialização de produtos de origem vegetal;
- Gerar, adaptar e validar tecnologias à agricultura, sob a ótica da sustentabilidade da relação do homem com a natureza;
- Formar agrônomos para executar estudos agroeconômicos e agroindustriais; Fiscalizar indústrias e o comércio de todos os insumos agrícolas e agroindustriais;
- Instrumentalizar o futuro profissional para incrementar a produção vegetal de interesse nacional ou regional;
- Inculcar no futuro agrônomo a necessidade do embasamento teórico técnico - científico sobre fatores do manejo de plantas, tais como: Gênese de solos, conservação ambiental, mecanização agrícola, adubação, plantio, fitossanidade, fitomelhoramento e botânica, armazenamento e agroindustrialização de produtos de origem vegetal de interesse humano.
- Enriquecer, através de práticas competentes, o conhecimento transmitido por professores hábeis via exposições temáticas ou demonstrações de metodologias.
- Capacitar o profissional de agronomia para a realização de pesquisa agrônoma aplicada, sob a égide dos problemas de abastecimento alimentar que se lhe apresentarem, nas mais diferentes condições edafoclimáticas.
- Desenvolver a capacidade crítica do profissional a ser formado para que possa, adotando tecnologias disponíveis, tomar decisões em tempo hábil. Este ponto torna-se fundamental visto que, o objeto de trabalho da Agronomia envolve seres vivos, fenômenos naturais e suas inter-relações. Os fatos decorrentes do manejo destes fenômenos não estarão, portanto, sob total controle do Agrônomo que, deve estar apto a conduzi-los rumo à produtividade agrícola pretendida.
- O profissional de agronomia deve associar os conhecimentos técnicos às necessidades e possibilidades do produtor agrícola brasileiro. Isto será realizado através da aproximação, gradual, do futuro profissional ao ambiente sociocultural, típico da zona rural. Este objetivo vem sendo alcançado através de visitas técnicas a propriedades rurais, cooperativas e agroindústrias ainda complementado através dos estágios realizados durante o curso de graduação.



3.4. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Baseando-se nas diretrizes curriculares dos Cursos de Engenharia Agrônômica do Brasil (Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior, Resolução Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006), o currículo do curso de Agronomia deverá dar condições a seus egressos para adquirirem competências e habilidades a fim de:

- a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar, técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- b) realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e / ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e ambientalmente sustentáveis;
- c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- e) participar e atuar eticamente em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, no ensino superior, na pesquisa, na divulgação técnica e na extensão;
- g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

Além destas competências e habilidades, expressas nos objetivos acima, outras competências e habilidades são desejadas do perfil profissional do egresso da UNIMAR, tais como:

- a) Formação ético-profissional com vistas ao papel social do Engenheiro Agrônomo.
- b) Sólida formação básica, para o exercício profissional, aliada à capacidade de enfrentar e solucionar problemas da área, tanto na redução da fome quanto na conservação do meio ambiente.
- c) Formação generalista nas diversas áreas tecnológicas, incluindo preparação para gerenciamento de propriedades rurais e agroindústrias visando a alimentação, medicamentos ou paisagismo.



- d) Capacidade de utilização da informática como instrumento do exercício da Agronomia.
- e) Capacidade de trabalho em equipes multidisciplinares, abrangendo outras áreas do conhecimento humano.
- f) Formação abrangente que lhe propicie sensibilidade para as questões humanísticas, sociais, ambientais e legais.

A perspectiva do Engenheiro Agrônomo indica que um profissional tão eclético tem condições de ser um executivo ou realizar serviços encomendados, bem como, abrir seus próprios negócios executando assim, as mais diversas tarefas, projetos e missões no campo da agricultura atual. O Engenheiro Agrônomo é o profissional mais habilitado a levar o país a um desenvolvimento seguro, tendo como base a agricultura e a segurança alimentar, juntamente com a educação no meio urbano e rural.

3.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO

As áreas de atuação profissional do Engenheiro Agrônomo são as seguintes:

- Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Estudo da viabilidade técnico-econômica;
- Assistência, assessoramento e consultoria;
- Direção de obra e serviço técnico;
- Vistoria, perícia avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Desempenho de cargo e função técnica;
- Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica e extensão;
- Elaboração de orçamento;
- Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Execução e fiscalização de obra e serviço técnico;
- Produção técnica especializada;
- Condução e execução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção.



3.6 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Engenheiro Agrônomo envolve-se em praticamente todas as etapas do agronegócio, desde o plantio ou a criação até a comercialização da produção. Ele planeja, organiza e acompanha o cultivo, o combate e o manejo de pragas e de doenças, a colheita, o armazenamento e a distribuição da safra. Além disso, os Agrônomos pesquisam e aplicam conhecimentos científicos e técnicos à agricultura, para garantir uma produção vegetal e animal lucrativa e sustentável. Acompanham todo o processo de produção de alimentos de origem vegetal e animal, visando o menor custo de produção, melhor qualidade e incremento da produtividade, além da manutenção e conservação do meio ambiente. A atuação dos Engenheiros Agrônomos é muito ampla e diversificada. Podem trabalhar em indústrias de insumos agrícolas, em empresas de produção, em instituições públicas ou privadas de pesquisa, em universidades ou faculdades, órgãos de fiscalização e também nas áreas de defesa sanitária, armazenamento, comercialização, mercado internacional, manejo ambiental, dentre outras.

O perfil profissional pretendido pela UNIMAR para o formando está totalmente adequado à realidade socioeconômica de Marília e região. O egresso do Curso de Agronomia da Universidade de Marília deverá ter valores humanísticos, princípios éticos, uma visão socioeconômica ampla (que inclui aspectos políticos e culturais) e uma visão socioambiental que o habilite a uma atuação crítica e criativa para o atendimento das demandas da sociedade sem comprometer o ambiente e os recursos naturais nele contidos.

A meta, portanto, é preparar profissionais-cidadãos críticos, modernos, com potencial de promover mudanças no meio agrícola e com capacidade para desenvolver uma agricultura sustentável onde exista a inter-relação entre o ambiente, o homem da terra e a área econômica.

A formação profissional do Engenheiro Agrônomo tem início com o seu ingresso no curso de bacharelado e continua posteriormente a ele, de forma permanente, em cursos de pós-graduação, em programas de educação continuada, entre outros e, no exercício da profissão.



3.7 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular tem o objetivo principal de conscientizar o aluno da necessidade de logo no início do Curso desenvolver uma aprendizagem contínua, vislumbrando as disciplinas básicas que darão sustentação às pré-profissionalizantes e profissionalizantes. O aluno é orientado a entender toda a programação que será desenvolvida ao longo do curso, buscando a interdisciplinaridade e observando suas ramificações. O corpo administrativo bem como o corpo docente realiza um trabalho de conscientização e principalmente de orientação aos ingressantes para que consigam valorizar a importância do seu crescimento individual, dentro da sala de aula e nas atividades práticas, fazendo-o buscar diferentes formas de conhecimento, utilizando-se das atividades complementares.

Desse modo, conforme prevê o Parecer CNE/CES 1/2019, de 23 de abril de 2019 e os Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelados e Licenciatura, a organização da Matriz Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma da UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, além de compreender as competências de caráter geral, atendem as de caráter específico do curso, necessárias a formação do egresso.

3.7.1 Matriz Curricular

A Matriz Curricular do curso de Graduação em engenharia Agrônoma da UNIVERSIDADE DE MARÍLIA busca garantir a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente, necessárias para atender as demandas do mercado e as diretrizes do MEC/INEP e dos órgãos de classe. Para tal, é concebida com uma estruturação modular que contempla a elaboração de um projeto integrador que proporciona a sistematização dos diversos conhecimentos adquiridos nas disciplinas.

O curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma é ministrado no período noturno, perfazendo um tempo mínimo de cinco anos (10 semestres), sendo o último semestre destinado ao Estágio Curricular Supervisionado.

Os Componentes Curriculares são ofertados em sequência, bimestralmente (regime seriado semestral sequencial).



Ressalta-se que o Estágio Supervisionado da Matriz 4021, deve ser realizado no último semestre com o cumprimento de no mínimo 360 horas. Somente poderá matricular-se nessa disciplina o aluno que apresentar no máximo três disciplinas pendentes, desde que estas sejam oferecidas no mesmo semestre ou que sejam no sistema semipresenciais e que não ultrapassem a carga horária de 15 horas semanais, além do estágio ter que ser cumprido no município de Marília/SP. Ainda nesse sentido, e como decorrência do Estágio Supervisionado, o aluno deverá apresentar seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), baseado nas normas internas e defendê-lo perante uma banca composta de, no mínimo, dois professores do curso.

Independente da Matriz e das condições explicitadas acima, o aluno só poderá iniciar o Estágio após a integralização das Horas Atividades Complementares.

O Quadro 2, apresenta a estrutura da Matriz Curricular do Curso com a Curricularização da Extensão.

QUADRO 2. Matriz Curricular com a Curricularização da Extensão

Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	Extensão
1º	203253	INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	40,0	20
1º	203254	MATEMÁTICA	80,0	
1º	203255	QUÍMICA GERAL	80,0	
1º	203256	MINERALOGIA E PETROLOGIA	40,0	
1º	203257	MORFOLOGIA VEGETAL	40,0	
1º	203258	BIOLOGIA CELULAR	40,0	
1º	203273	SOCIOLOGIA	40,0	
1º	203260	LINGUAGEM E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS	40,0	
			400,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
2º	203261	ZOOLOGIA	40,0	
2º	203262	FÍSICA	40,0	
2º	203263	INFORMÁTICA	40,0	
2º	203264	BIOQUÍMICA	60,0	
2º	203265	ESTATÍSTICA	40,0	
2º	203266	DESENHO TÉCNICO	40,0	
2º	203267	SISTEMÁTICA VEGETAL	60,0	30
2º	200212	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	40,0	
2º	203268	CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	40,0	
			400,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
3º	203269	EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA	40,0	20
3º	203270	MICROBIOLOGIA	40,0	
3º	203271	FÍSICA DO SOLO	40,0	
3º	200268	TOPOGRAFIA	60,0	
3º	200271	FISIOLOGIA VEGETAL	60,0	
3º	203357	GENÉTICA	40,0	



3º	203272	AGROMETEOROLOGIA	40,0	
3º	203259	ECOLOGIA	40,0	
3º	202578	HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA	40,0	
3º	202303	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	40,0	
			440,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
4º	203280	HIDRÁULICA	60,0	
4º	203275	FITOPATOLOGIA	60,0	
4º	203276	FORRAGICULTURA E PASTAGENS	40,0	20
4º	203277	MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	60,0	
4º	203278	MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL	60,0	
4º	203279	ENTOMOLOGIA	40,0	
4º	203280	AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	40,0	
4º	200276	DIREITO AGRÁRIO E GESTÃO AMBIENTAL	40,0	
			400,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
5º	203281	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	40,0	20
5º	203282	DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS	80,0	
5º	203359	MÁQUINAS AGRÍCOLAS	80,0	
5º	200305	PRAGAS DAS PLANTAS CULTIVADAS	60,0	20
5º	203284	BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS	60,0	
5º	203285	NUTRIÇÃO ANIMAL	40,0	20
5º	203286	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO	40,0	
			400,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
6º	203360	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	60,0	
6º	200279	FERTILIDADE DO SOLO	60,0	20
6º	203295	AGRICULTURA FAMILIAR	40,0	20
6º	203289	GEOPROCESSAMENTO	40,0	
6º	200303	PRODUÇÃO DE ANIMAIS MONOGÁSTRICOS	40,0	
6º	200314	FRUTICULTURA	80,0	
6º	203356	BIOTECNOLOGIA	40,0	
			360,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
7º	203291	SILVICULTURA E MANEJO FLORESTAL	60,0	
7º	200312	PRODUÇÃO DE ANIMAIS RUMINANTES	60,0	
7º	203292	FERTILIZANTES E CORRETIVOS	40,0	
7º	200318	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	60,0	
7º	203293	CONSTRUÇÕES RURAIS	40,0	
7º	203261	PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS E OLEAGINOSAS	60,0	20
7º	203288	TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS	40,0	20
7º	203296	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS	40	
			400,0	



Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
8º	203297	PRODUÇÃO DE CEREAIS E CANA-DE-AÇÚCAR	80,0	40
8º	203298	HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	60,0	
8º	203299	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	60,0	20
8º	203362	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	60,0	
8º	203301	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	60,0	
8º	203302	MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL	40,0	
8º	203740	FUNDAMENTOS DE MARKETING	40,0	
			400,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
9º	203304	PRODUÇÃO DE PLANTAS ESTIMULANTES E RAÍZES TUBEROSAS	60	20
9º	203306	COOPERATIVISMO E EXTENSÃO RURAL	60	40
9º	203305	SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	40	
9º	203309	OLERICULTURA E PLANTAS MEDICINAIS	80	40
9º	203310	GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	40	
9º	203311	PAISAGISMO E FLORICULTURA	40	20
9º	203312	TECNOLOGIA DE PÓS COLHEITA	40	
9º	203290	INTRODUÇÃO À AGRICULTURA 4.0	40,0	
			400,0	
Termo	Código	Nome da Disciplina	Carga Horária	
10º	203313	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	360,0	
10º	203314	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC	40,0	
10º	203315	LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL E RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO	40,0	
X	201991	LIBRAS – LING. BRASIL. DE SINAIS (Optativa)	40,0	
X	203307	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	180,0	
Total				410

RESUMO

DESCRIÇÃO	C.H.	Extensão
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS - HORA RELÓGIO	3.067	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	180	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	360	
EXTENSÃO		
TOTAL	3.607	430

3.8 A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA MATRIZ CURRICULAR

Alguns marcos legais devem ser considerados ao tratar do avanço da política de curricularização no ensino superior no Brasil, como a Lei nº 5.540, de 28 de novembro



de 1968, que promoveu a Reforma Universitária, marcada pela institucionalização da extensão universitária, no sentido de possibilitar “oportunidades de participação em programas de melhoria das condições de vida da comunidade e no processo geral do desenvolvimento” (BRASIL, 1968).

Na sequência, a constitucionalização da extensão universitária e o marco pela força dos movimentos sociais e pressão dos representantes dos Fóruns Nacionais de Extensão, que insistiram na agenda de que a prática extensionista deveria constar como elemento indissociável com o ensino e a pesquisa na universidade, elevando assim, o status constitucional da extensão universitária, o que não significa, porém, que a extensão tenha sido incorporada na prática pelas universidades.

Outro aspecto que marcou a evolução da extensão universitária foi o protagonismo assumido pelo FORPROEX – Fórum dos Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras que, inclusive, foi o responsável pela elaboração do primeiro documento, a Política Nacional de Extensão Universitária, que apresentou a semente da curricularização da extensão. Ao lado do FORPROEX foram criados o FOREXT - Fórum Nacional de Extensão e Ação Comunitária das Universidades e Instituições de Ensino Superior e o FOREXP - Fórum de Extensão das Instituições de Ensino Superior Particulares.

A política de curricularização também foi discutida nos Planos Nacionais de Educação - PNEs, o PNE 2001-2010 e o PNE 2014-2024, demonstrando um amadurecimento conceitual desta política.

Mais recentemente, em 2018, foi publicada a Resolução nº 7, do Conselho Nacional de Educação - CNE que trouxe novamente o conceito de extensão universitária (BRASIL, 2018):

A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente e com o ensino e a pesquisa.

Além disso, referida Resolução, dentre outras obrigações, impõe que “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga



horária estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos” (BRASIL, 2018).

Neste sentido, o curso Engenharia Agrônômica efetivamente incorporou as práticas extensionistas em seu dia-a-dia, em especial nas disciplinas: Introdução à Agronomia, Mecanização Agrícola, Empreendedorismo e Inovação, Olericultura e Plantas Medicinais, Agricultura Sustentável, Agricultura Familiar e Cooperativismo e Extensão Rural, entre outras.

Acreditamos que a curricularização da extensão universitária possibilita sim uma atividade acadêmica integradora do ensino e da pesquisa, influenciando na criação de um currículo inovador no ensino superior, gerando um “conhecimento pluriversitário” (SANTOS, 2011).

O Programa de Extensão Universitária da Universidade de Marília – PROEX/UNIMAR possibilita a institucionalização das atividades de Extensão desenvolvidas pela UNIMAR, preservando a indissociabilidade com Ensino e Pesquisa, além de garantir a imprescindível relação bidirecional com a sociedade, por meio de instrumentos que viabilizem a extensão como processo acadêmico, onde a produção do conhecimento será consequência de um processo dialético entre teoria e prática.

Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequência: a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. (Regulamento PROEX disponível em <https://oficial.unimar.br/extensao/>).

Depara-se, assim, com a possibilidade da curricularização da extensão garantir um conhecimento teórico com aplicabilidade prática no contexto social no qual os alunos estão inseridos, numa verdadeira inter-relação entre universidade e comunidade.

3.9 DIREITOS HUMANOS

A Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU de 1945, em seu preâmbulo, reconheceu que a educação em direitos humanos é imprescindível para a garantia e efetivação dos direitos e liberdades por ela reconhecidos, e o Brasil, em cumprimento a tal orientação, por meio do Conselho Nacional de Educação, em 2012,



aprovou as Diretrizes Nacionais de Educação em Direitos Humanos, preceitos de observância obrigatória desde a Educação Infantil até a Pós-graduação.

Visando dar cumprimento a tais preceitos normativos e, mais que isso, em reconhecimento da importância da educação em direitos humanos para a formação de egressos aptos a enfrentarem os desafios sociais e profissionais da atualidade, a Unimar, em seu curso de Engenharia Agrônômica, desenvolve o ensino interdisciplinar dos direitos humanos, o qual envolve as disciplinas de Sociologia e Direito Agrário e Gestão Ambiental.

O objetivo é “priorizar a formação integral dos estudantes por meio de três dimensões: epistemológica (acesso ao conhecimento e informações relativas aos direitos humanos); axiológica (vivenciar valores relacionados aos Direitos Humanos) e práxis (agir de acordo com os valores e os conhecimentos apreendidos (KLEIN; D’Água, 2015, p. 277).

Nesse sentido, visando dar cumprimento ao tripé acadêmico são desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão em direitos humanos, de forma indissociável, o que permite que os alunos desenvolvam plenamente suas potencialidades, além de diferenciar o curso dentro da área profissional e induzir o contato dos alunos com o conhecimento recente e inovador.

Um dos melhores exemplos dessas atividades relacionadas à educação em direitos humanos é a realização do Projeto Mutirão da Cidadania – Marília, fruto de uma parceria entre a Unimar, o Tribunal de Justiça de São Paulo e o Ministério Público Federal, o qual consiste na prestação de serviços à comunidade, em especial para a população mais carente (projeto que, inclusive, foi premiado pelo CNJ com menção honrosa no Prêmio Conciliar é Legal).

3.10 CONTEÚDOS CURRICULARES E BIBLIOGRAFIAS

Os conteúdos curriculares (PLANOS DE ENSINO – INDIVIDUAL POR DISCIPLINA) são revisados semestralmente de acordo com as propostas e inovações apresentadas pelo NDE assim como é feita a revisão e adequação da estrutura curricular, suas ementas e bibliografias básica e complementar.

Portanto, sempre que necessário, estes conteúdos são gerados como relatórios constantemente atualizados e vigentes no sistema acadêmico da Universidade. Desta



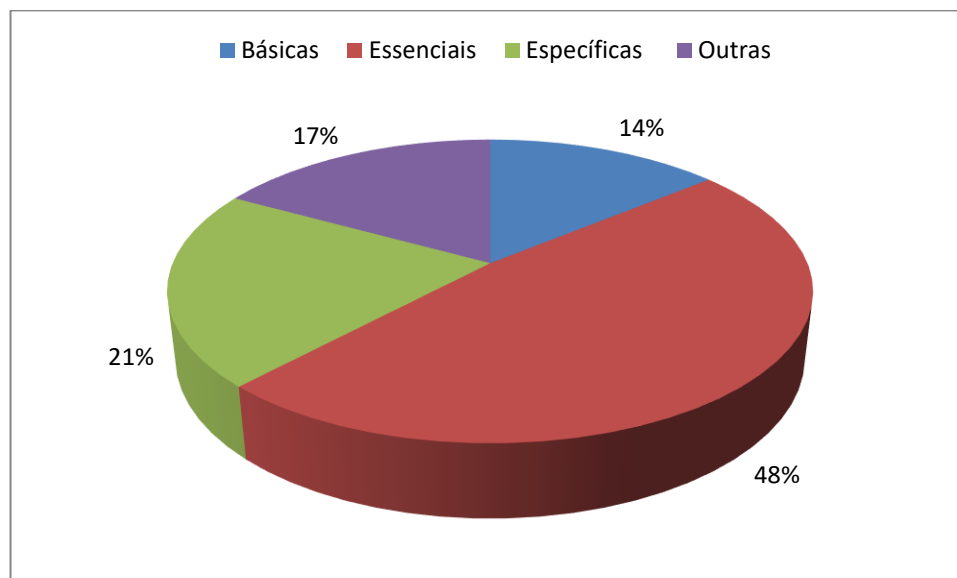
forma, o Relatório com os Planos de Ensino, fazem parte do PPC, como **ANEXO**, pois o mesmo é gerado diretamente do sistema acadêmico.

3.11 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Representação gráfica da distribuição da carga horária (%) de disciplinas obrigatórias do curso de Engenharia Agrônômica da Unimar, por núcleo de conteúdos:

Núcleo de Conteúdos:

- Disciplinas Básicas
- Disciplinas profissionais essenciais
- Disciplinas profissionais específicas
- Outras (disciplinas conceituais como: estágio obrigatório, TCC e, atividades complementares)



3.12 METODOLOGIA

O programa da disciplina e seu respectivo plano de ensino devem conter, no mínimo, a indicação dos objetivos gerais e específicos da mesma, o conteúdo programático, a metodologia a ser adotada, a carga horária, os critérios de avaliação e os recursos materiais e bibliográficos de apoio.



Todas as disciplinas com conteúdos práticos são administradas nos laboratórios específicos ou na Fazenda Experimental.

A elaboração do conteúdo programático respeita a especificidade da disciplina, mas deve se articular vertical e transversalmente com as outras disciplinas, com atualizações e inovações constantes.

O curso foi estruturado com disciplinas práticas, teóricas e teórico-práticas. As disciplinas de cunho teórico devem fornecer o subsídio fundamental para o desenvolvimento destes conceitos ministrados nas disciplinas práticas e teórico-práticas.

O processo dinâmico do ensino-aprendizagem requer a utilização de formas variadas de apropriação do conhecimento e não deve limitar-se à oferta de matérias ministradas em sala de aula. Para tanto, é fundamental o envolvimento do aluno em processos construtivos, pesquisas bibliográficas e de campo, atividades de extensão, estágio extracurricular, visitas técnicas aos diversos setores do agronegócio, participação em congressos, encontros, semanas acadêmicas, dias de campo e palestras.

As avaliações são efetuadas através de duas (02) provas bimestrais mais o exame final. O método da avaliação, além das duas provas (teórico-práticas), pode ser incrementado com seminários, pesquisas e trabalhos programados e práticos, a critério de cada professor, que integrarão o resultado final do aluno na disciplina.

3.13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Além de proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicação direta da sua aprendizagem em situações reais da Engenharia Agrônômica, o estágio supervisionado tem também o objetivo de proporcionar uma possibilidade de garantia de vaga no mercado de trabalho. A avaliação de egressos mostra claramente que grande número de alunos que saem para estágio supervisionado são contratados nos próprios locais da realização de estágio. Esta situação mostra claramente que os alunos formados conseguem se enquadrar nos diferentes ambientes de trabalho, cumprindo tarefas e obrigações, agindo com bastante ética e se caracterizando por se tornarem empreendedores.

Além do estágio obrigatório previsto na grade curricular, os estudantes são constantemente estimulados a realizarem estágios extracurriculares no decorrer da sua



formação, aproveitando especialmente os períodos de férias e complementar assim a sua formação.

A universidade proporciona aos alunos toda a infraestrutura para a realização do estágio curricular indicando professores supervisores dessas atividades, bem como, dentro de suas possibilidades, mantém uma listagem com empresas conveniadas com a instituição e que oferecem vagas para os estagiários.

A Instituição possui um Departamento de Estágios, atuando junto à Secretaria Acadêmica e normas próprias para o desenvolvimento do Estágio Supervisionado e do Extracurricular que fazem parte dos anexos a esse PPC. O estágio segue a Portaria 11, 30 de junho de 2020 (REGULAMENTO DO ESTAGIO SUPERVISIONADO) e o regulamento aprovado pelo NDE do Curso.

Todos os alunos do Curso de Engenharia Agrônômica devem cumprir o estágio curricular supervisionado, de caráter obrigatório, em entidade ou empresa, pública ou privada, cadastrada no Departamento de Estágio desta Instituição.

O estágio supervisionado na matriz curricular 4021 têm uma carga horária de 360 horas e que deve ser cumprida no último semestre letivo (10º Termo).

O Regulamento do estágio supervisionado encontra-se em anexo.

3.14 ATIVIDADES COMPLEMENTARES E OBRIGATÓRIAS

As Atividades Complementares integrantes do currículo, fixadas 180 horas (matriz 4021), levam em conta a necessidade de uma formação crítica, profissional e ética. As atividades complementares buscam, em todas as suas variáveis, a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, com diversidade de atividades. As Atividades Complementares seguem o Regulamento estabelecido pela Pró Reitoria de Graduação (PROGRAD) onde o discente deve apresentar os certificados comprobatórios das atividades cumpridas.

Atendendo às Diretrizes Curriculares, com deliberações contidas no PPI, PDI e PPC do Curso de Engenharia Agrônômica, fica estabelecido que todos os alunos deverão realizar as atividades complementares, sendo estas consideradas pré-requisito para a matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado.

As Atividades Complementares integrantes do currículo, fixadas em 180 horas, levam em conta a necessidade de uma formação crítica, profissional e ética. As atividades



complementares buscam, em todas as suas variáveis, a articulação entre o ensino e a extensão. As Atividades Complementares seguem a Portaria Nº 04 de 2017 estabelecida pela Pro Reitoria de Graduação que substituiu a anterior.

O Curso de Agronomia promove anualmente diversas atividades extracurricular, tais como cursos de curta duração, palestras técnicas, durante a qual empresas e profissionais destacados tanto no meio acadêmico quanto profissional vêm expor seus trabalhos e comentar sua obra com o corpo docente e discente.

Além desses eventos, o Curso de Agronomia, juntamente com o curso de Medicina Veterinária tem participado da Semana de Ciências Agrárias, através de cursos relacionados às diversas áreas do setor agropecuário.

Também são realizadas visitas técnicas a Destilarias e Usinas da região, à Jacto Equipamentos Agrícolas e Agroindústrias da região, onde os alunos podem vivenciar na prática o dia-a-dia da atuação profissional, ampliando seus conhecimentos mediante a experiência dos profissionais que geralmente os recepcionam.

Outra opção oferecida pelo Curso é o Programa de Prática Profissional, onde alunos desde o início do curso têm possibilidades de desenvolverem atividades práticas inerentes à sua formação profissional nos diversos setores da Fazenda Experimental, motivando e valorizando o aprender a aprender, vivenciando a realidade de atividades de campo.

Participação em projetos de extensão que a IES mantém com várias Escolas de Ensino Fundamental e Médio na Cidade de Marília. Os alunos participam da implantação de hortas didáticas e dão assistência técnica. Participam de várias feiras de profissões solicitadas por Escolas de Ensino Médio de Marília e Região e da Unimar Aberta (Feira de profissões dentro da própria IES que é oferecida todos os anos no mês de setembro). Os alunos participam expondo plantas, animais, máquinas, coleções de insetos, pedras e sementes e, tirando dúvidas dos participantes sobre a profissão do Engenheiro Agrônomo.

Como Atividade Complementar os alunos também podem participar do Programa de Iniciação Científica da Universidade de Marília para desenvolvimento de pesquisa científica ou tecnológica, sob a direção do Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão – NIPEX. Para divulgação das suas pesquisas a IES promove em anos pares o Fórum de Pesquisa e Extensão da Universidade de Marília – ISSN 2178-2083 e em anos ímpares o Simpósio de Iniciação Científica da Universidade de Marília – ISSN 2176-8544.



Outra atividade de participação dos alunos do curso de Engenharia Agrônômica é o “Cejusc Itinerante”, uma ação realizada entre a Unimar e o Ministério Público, onde a IES desenvolve atividades que envolvem os alunos dos diversos cursos contando com a participação das áreas de humanas, saúde, agrárias e exatas, realizando diversas atividades em prol da comunidade.

A partir do ano de 2012 foi instituído pela IES o “Trote Solidário” realizado em asilos e/ou Instituições Filantrópicas (São Vicente de Paula, Mansão Ismael, Hospital Espirita, etc.). Os alunos com supervisão dos professores e coordenadores realizam atividades como: dia da beleza, brincadeiras de dança, jogos, etc., os alunos ainda desenvolvem atividades fazendo horta e jardim dentre outras coisas. O “Trote Solidário” é realizado em conjunto com os demais cursos da IES em auxílio à comunidade local.

Não apenas as atividades promovidas pela IES UNIMAR são aceitas para o cômputo da carga horária de atividades complementares, mas todas aquelas desenvolvidas também em outras IES ou outras instituições e situações previstas no Regulamento de Atividades Complementares.

Cópia xerográfica de todos os comprovantes são mantidas em arquivo junto à coordenação de curso, junto a ficha controle do aluno.

O estímulo à participação de atividades desenvolvidas fora da IES Unimar, como congressos e simpósios entre outros, é constante não apenas por parte da coordenação do curso de Agronomia como também por parte do próprio corpo docente, haja vista sua formação acadêmica-científica.

O objetivo geral das atividades complementares é o de flexibilizar o currículo pleno do curso e propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar. (Segue regulamento em anexo).

3.15 TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Art. 10 da Resolução nº1 do MEC, publicado no D.O.U. de 03/02/2006, seção 1, pág. 31-32), determina que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório para o do Curso de Agronomia, devendo ser realizado a partir do penúltimo período, pautado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. Pelo referido artigo, a Instituição de Ensino deverá emitir



regulamentação própria, aprovada pelo seu Conselho Superior Acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e das técnicas de pesquisa relacionadas com sua elaboração.

O Trabalho de Conclusão de Curso esta instituída na Matriz Curricular do curso, que proporcionará aos futuros agrônomos o desenvolvimento de competências para formular questões que estimulem a reflexão, a sensibilidade para apreciar a originalidade e a diversidade na elaboração de hipóteses e de propostas de solução dos problemas de ensino-aprendizagem. Além disso, o Trabalho de Conclusão de Curso propiciará aos alunos do Curso de Agronomia, a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação adquirida, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento de sua capacidade de interpretação e crítica. Portanto, contribuir para diferenciar a formação teórico-prática dos alunos, comprometendo-se com o avanço na formação desses profissionais no que diz respeito:

- A capacidade de integrar numa visão ampla e global de Agronomia os desempenhos especializados, que são próprios de diferentes áreas e níveis de atuação;
- Ao desenvolvimento científico da profissão;
- Ao conhecimento das demandas sociais da comunidade.

Os TCCs aprovados ao final do curso devem obrigatoriamente ser entregue uma cópia impressa e enviado ao email institucional em PDF e colocados à disposição no acervo na biblioteca ou será disponibilizado em meios digitais. (Segue Portaria da Prograd). O melhor trabalho que foi apresentado na Semana de Iniciação Científica/Pesquisa e Extensão da Universidade de Marília será premiado pelo NIPEX (Núcleo de Iniciação Científica, Pesquisa e Extensão da Universidade de Marília). O TCC segue a PORTARIA DA PROGRAD N° II, DE 30 DE JUNHO DE 2020. (Regulamento em anexo).

3.16 APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente contempla ações de acolhimento constante, onde a mantenedora e o curso de Engenharia Agrônômica proporcionam uma integração do discente com diversos departamentos promovendo acessibilidade metodológica, apoio psicopedagógico, ouvidoria, dentre outros. O departamento de informática da IES desenvolveu seu próprio sistema Moodle um canal direto entre o docente e o discente



para a realização de atividades, postagem de material pedagógico, avaliações, etc. Este sistema está disponível na área do aluno permitindo suporte as disciplinas tanto presenciais como na modalidade a distância. Segue os demais canais de apoio ao discente na construção da melhoria do curso, da instituição e relacionamento interpessoal.

3.16.1. Ouvidoria

A Ouvidoria UNIMAR é um espaço de acolhida e escuta de toda comunidade universitária. A sua tarefa principal é a de ser um canal de participação no conjunto das instâncias internas e externas da Instituição por meio de uma comunicação democrática e transparente. Um canal pró – ativo de atendimento, com atribuições de ouvir, encaminhar e acompanhar as demandas, visando sempre a melhor solução para os problemas que envolvam pessoas e os mecanismos institucionais, primando sempre pelo respeito e pela qualidade de vida de todos. O critério principal da Ouvidoria / UNIMAR é o humanismo e a valorização plena de nossa Universidade.

Atribuições:

- Receber opiniões, reclamações, sugestões, críticas ou denúncias apresentadas pela comunidade acadêmica e pela comunidade em geral;
- Organizar os mecanismos e canais de acesso – atendimento pessoal, telefônico, eletrônico ou correio convencional - dos interessados à Ouvidoria;
- Examinar e identificar as causas e procedências das manifestações recebidas;
- Analisar, interpretar e sistematizar as manifestações;
- Encaminhar a (s) manifestação (ões) ao (s) setor (es) responsável (is) e acompanhar as providências;
- Dar ciência aos interessados sobre a tramitação dos processos e das providências tomadas;
- Prestar, sempre que solicitado, informações e esclarecimentos;
- Manter o sigilo sobre a identidade do manifestante, quando solicitado, salvo nos casos em que sua identificação junto aos órgãos da Universidade, seja

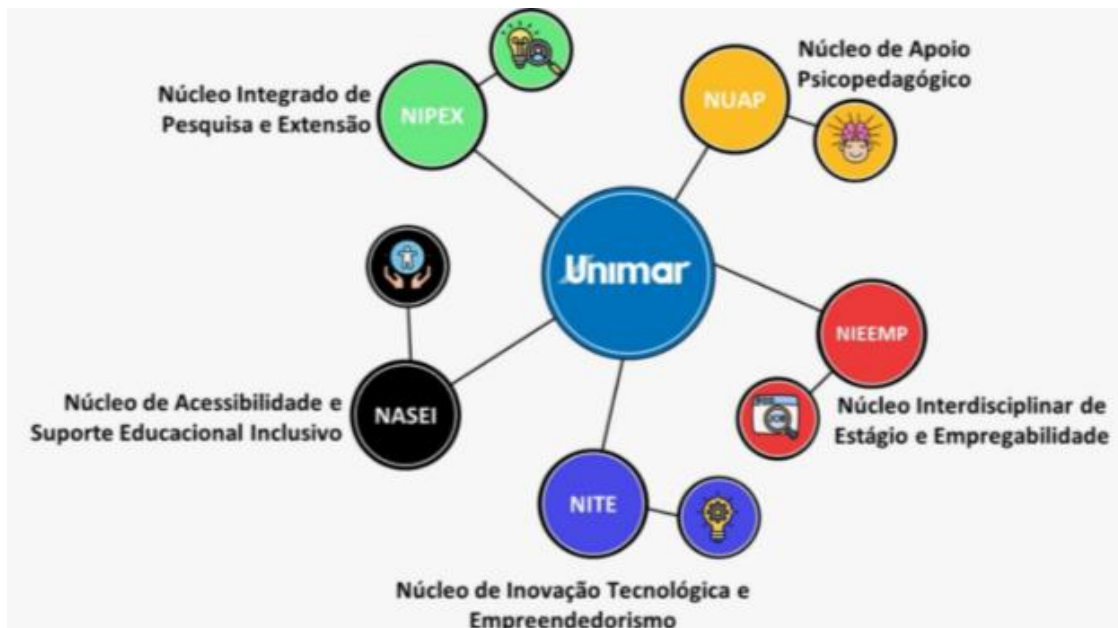


indispensável para a solução do problema e atendimento do interessado, com sua aquiescência.

Telefone: (14) 2105-4007

email: ouvidoria@unimar.br

3.16. 2 Apresentação dos Núcleos da UNIMAR



Núcleo de Apoio Psicopedagógico - NUAP

O NuAP é um serviço de Apoio Psicopedagógico ao universitário da Unimar com alguma dificuldade no processo de aprendizagem, realizado por meio de uma escuta qualificada, atendimento especializado e orientações.

Apoio Psicopedagógico da Universidade de Marília, surgiu como estratégia de ação, conforme apontado no PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional 2011 para melhorar a formação do corpo discente egresso desta instituição.

A contribuição do NUAP - Núcleo de Apoio Pedagógico e Psicológico vai além da mera contribuição sobre as questões das técnicas de ensinar, uma vez que busca investigar, analisar, refletir e propor ações sobre o processo de ensinar no contexto do ensino superior a partir das experiências dos alunos. Desta maneira, busca implementar processos pedagógicos e psicológicos que possibilitem a formação de profissionais socialmente mais comprometidos com a qualidade do ensino e, conseqüentemente,



com a aprendizagem dos alunos. Esta postura reflexiva sobre a articulação dos conhecimentos técnicos e a prática pedagógica irá facilitar a participação nas discussões para a elaboração do Projeto Político- Pedagógico dos cursos de modo coletivo.

O NUAP atende os alunos que procuram por vontade própria o apoio psicopedagógico que por alguma razão sentem necessidade deste acompanhamento, ou ainda alunos que apresentam problemas identificados pelos docentes e a coordenação. Muitos alunos se deparam com uma nova realidade ao ingressarem na Universidade e apresentam deficiência de conteúdos que deveriam ter adquirido no ensino médio, portanto apresentam dificuldades na aprendizagem durante as aulas e avaliações, apresentando conceitos inferiores à média, isso faz com que haja uma falta de interesse em continuar o curso. Sendo assim, devemos estar atentos para que possamos encaminhar estes alunos para o apoio psicopedagógico para que possam desenvolver a postura reflexiva sobre a articulação dos conhecimentos teóricos e práticos para facilitar a participação deste aluno no desenvolvimento do aprendizado.

Núcleo de Estágio e Empregabilidade - NIEMP

O Núcleo Interdisciplinar de Estágio e Empregabilidade (NIEEMP) tem como objetivo regulamentar e acompanhar as atividades de estágio na Universidade de Marília (UNIMAR), além de fortalecer a conexão entre os acadêmicos e o mercado de trabalho.

O NIEEMP atua como um espaço estratégico para aproximar os estudantes da realidade profissional, com foco especial nas áreas da saúde e nas demandas específicas do Curso de Medicina. O Núcleo oferece suporte completo aos acadêmicos, com ações voltadas à preparação para o mercado, como oficinas de currículo, capacitações, orientação de carreira, além da divulgação de vagas de estágio e oportunidades de atuação profissional. Também estabelece parcerias com hospitais, clínicas, empresas e instituições de saúde, ampliando as possibilidades de inserção dos estudantes em ambientes reais de trabalho.

O NIEEMP conta com uma plataforma tecnológica desenvolvida pelo Departamento de Tecnologia da Informação da Universidade, que permite às empresas cadastrar vagas e indicar os perfis desejados. A partir disso, o sistema realiza o *matching* com os alunos mais aderentes, favorecendo um processo seletivo ágil, preciso e integrado.



Com sede no bloco 5, o NIEEMP consolida-se como mais um diferencial da Unimar na formação de profissionais preparados, conectados com as exigências do mercado e comprometidos com a excelência.

Plataforma de acesso dos alunos: <https://nieemp.unimar.br/login/>

Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo - NITE

A Universidade de Marília inaugurou, em outubro de 2024, o TecUnimar – Parque Tecnológico da UNIMAR, um espaço dedicado ao fomento de tecnologia e inovação. O parque conta com mais de 20 empresas que desenvolvem projetos de ponta em diversas áreas do conhecimento, com ênfase em Tecnologia. Além de um ambiente para a incubação de startups e empresas inovadoras, o TecUnimar oferece mais de 100 espaços dedicados ao desenvolvimento de projetos empresariais, sendo um catalisador de ideias e soluções.

A estrutura do parque inclui quatro salas de reuniões, um coworking comunitário, áreas de recreação, além de um espaço para eventos com capacidade para mais de 100 pessoas. Com uma programação já em andamento, o TecUnimar terá sua primeira expansão em dezembro de 2026, que terá um novo bloco de 8 mil m². Este bloco contará com um espaço de convenções, 12 laboratórios de inovação, mais de 30 laboratórios de informática e uma nova área dedicada à hospedagem de empresas de base tecnológica e de saúde.

O Núcleo está localizado no Bloco 12, junto ao TecUnimar, e posiciona a Universidade como referência nacional em Inovação e Tecnologia, oferecendo aos acadêmicos um ambiente dinâmico e o acesso constante a tecnologias de ponta.

Núcleo de Integrado de Pesquisa e Extensão e Pesquisa - NIPEX

O Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão da Universidade de Marília - NIPEX/UNIMAR constitui o instrumento de institucionalização da Pesquisa e Extensão nos Cursos de Graduação e Pós-graduação, atividade está indissociável do Ensino. As pesquisas desenvolvidas na UNIMAR abrangem desde as áreas básicas até as profissionalizantes nos diversos campos de atuação do profissional farmacêutico. Os discentes são orientados em seus projetos por docentes da Universidade, podendo ser



desenvolvido na própria unidade universitária ou em parcerias com instituições da cidade de Marília e região. Está inserida nos projetos de pesquisa a iniciação científica, trabalho de conclusão de curso, estágios curriculares e extracurriculares. As linhas de pesquisa são diversificadas e o pesquisador responsável conta com o apoio da IES.

O Núcleo de Apoio a Extensão e Pesquisa dos cursos de graduação da Universidade de Marília é o instrumento de institucionalização da pesquisa dos Cursos de Graduação.

O Núcleo de Pesquisa é conduzido através de projetos de pesquisa a serem elaborados e executados por docentes ou alunos sob orientação docente. O Núcleo de Pesquisa tem por objetivos:

- I. desenvolver o pensar científico através do interesse dos corpos docente e discente pela pesquisa científica;
- II. gerar oportunidades para o aprofundamento conceitual e prático na metodologia científica através do exercício da pesquisa;
- III. estimular o envolvimento do corpo docente nos projetos de pesquisa através de atividades de orientação e produção científica;
- IV. contribuir para a construção do pensamento crítico e do rigor científico entre os elementos da comunidade acadêmica da Universidade de Marília;
- V. ampliar a inserção da comunidade acadêmica da UNIMAR em temáticas e questões problematizantes de relevância para a comunidade e a sociedade em geral, dando, assim, um caráter extensionista à pesquisa;
- VI. estabelecer condições para a obtenção de recursos junto a agências de fomento à pesquisa e extensão.

Núcleo de Acessibilidade e Suporte Educacional Inclusivo – NASEI

O NASEI foi criado pela Portaria PROGRAD 13/2024 e tem como objetivo planejar, organizar e avaliar processos e ações, articulando os diferentes setores da UNIMAR na implementação da política de todas as formas de acessibilidade.

O NASEI oferece atendimento personalizado, adaptando recursos pedagógicos e estruturais para atender às diferentes necessidades dos estudantes, promovendo um ensino-aprendizagem inclusivo e transformador.



O Núcleo busca eliminar barreiras e proporcionar condições equitativas para que todos possam desenvolver plenamente seu potencial acadêmico, além de dimensionar e equacionar adequações possíveis frente às barreiras atitudinais, pedagógicas, arquitetônicas, de comunicação e digitais; orientar a comunidade acadêmica quanto a processos, tecnologias e equipamentos especializados indicados na superação das necessidades educacionais especiais; entender e conscientizar a sociedade da existência dos direitos sociais, dos portadores de deficiência, presentes na legislação brasileira.

O Núcleo está localizado no Bloco 3 da UNIMAR e representa um compromisso da Universidade com a acessibilidade e a inclusão, contribuindo para uma formação educacional mais justa e igualitária.

3.16.3. Centro de Atendimento Educacional Especializado – CAEE

O Centro de Atendimento Educacional Especializado - CAEE, da Universidade de Marília, de natureza diagnóstica, opinativa e propositiva, é composto por professores e colaboradores voluntários. São considerados alunos com deficiências, aqueles que apresentem alguma dificuldade nas áreas: física, intelectual, visual e auditiva. Enquanto os alunos com necessidades educacionais especiais são considerados aqueles que apresentem alguma dificuldade significativa no processo de aquisição de conhecimento, ou seja, dificuldades no processo educacional, devidamente comprovados por laudo expedido por profissional de saúde.

O CAEE tem por objetivo geral o de planejar, organizar e avaliar processos e ações, articulando os diferentes setores da UNIMAR na implementação da política de todas as formas de acessibilidade.

O Centro de Atendimento Educacional Especializado da UNIMAR possui as seguintes finalidades:

I dimensionar e equacionar adequações possíveis frente às barreiras atitudinais, pedagógicas, arquitetônicas, de comunicação e digital;

II . orientar a comunidade acadêmica quanto a processos, tecnologias e equipamentos especializados indicados na superação das necessidades educacionais especiais;

III entender e conscientizar a sociedade da existência dos direitos sociais, dos portadores de deficiência, presentes na legislação brasileira;



O CAEE para melhor cumprir suas finalidades poderá estabelecer parcerias com outras instituições de ensino, bem como com entidades privadas, órgãos públicos, grupos representativos e associações específicas de atendimento com deficiências.

São objetivos específicos do Centro de Atendimento Educacional Especializado da UNIMAR, os seguintes:

- I. propiciar o acesso e a permanência de estudantes, portadores de deficiências, por meio da contextualização do currículo pleno dos cursos, permitindo meios de flexibilização metodológica, da infraestrutura necessária à sua realização, dos meios para disponibilizar material didático e de apoio ao corpo discente;
- II. Identificar estudantes com necessidades educacionais especiais;
- III. apontar as barreiras arquitetônicas existentes e planejar o encaminhamento de possíveis ações de soluções, mantendo o acompanhamento nas decisões estabelecidas;
- IV. propiciar à comunidade acadêmica espaço favorável para abrigar tecnologias assistidas, recursos didáticos e apoio para o desenvolvimento das atividades dos estudantes;
- V. utilizar recursos e procedimentos pedagógicos, metodológicos e tecnológicos alternativos, com vistas ao apoio para a elaboração, implantação e execução de projetos pedagógicos inclusivos;
- VI. procurar viabilizar a inserção na estrutura curricular dos cursos, onde for possível, sob a forma de unidade curricular, a oferta do conhecimento pertinentes a LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais;
- VII. estimular o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa, extensão, que apoiem a realização de eventos com abordagem na inclusão social das pessoas com deficiência.

3.16.4 Programa Acompanhamento de Carreiras

O Programa Acompanhamento de Carreiras oportuniza aos alunos e às empresas uma plataforma específica para divulgação das melhores vagas do mercado, de forma inovadora.

3.16.5 Departamento de Apoio ao Estudante – DAE



O DAE é um Departamento destinado a comunidade acadêmica que objetiva tratar dos assuntos relacionados a permanência dos alunos na Universidade. É responsável pelos Programas Governamentais, especialmente FIES e PROUNI, além do atendimento integral as questões financeiras dos universitários. Hoje o departamento se expandiu e também orienta os discentes com informações sobre as áreas da Universidade comuns disponíveis para o discente durante a realização do curso de graduação. Podem utilizar como lazer (campo, quadras, piscina e academia) e ainda atendimento ao Hospital Universitário, Clínica de Fisioterapia, Psicologia e Odontologia e Nutrição. Atualmente este departamento é responsável por atender a necessidade de formas de financiamento, parcelamento estendido para os alunos que almejam cursar uma graduação.

3.16.6 Estágio – Programa estágio de contrapartida

No Programa Estágio de Contrapartida da Unimar, você pode atuar, desde o primeiro ano, em algum setor relacionado com sua área de formação e conquistar a um percentual de desconto nas mensalidades. Consulte o regulamento.

3.16.7 Transferência – Programa de transferência

Este Programa facilita a transferência do aluno vindo de outra instituição, analisando seu perfil escolar e oferecendo toda estrutura e diferenciais de uma grande Universidade.

3.16.8 Bolsas e Programas

- **Programa Universidade para todos - PROUNI**

O PROUNI – Programa Universidade Para Todos promove o acesso às universidades particulares brasileiras para estudantes de baixa renda que tenham estudado o ensino médio exclusivamente em escola pública.

- **Fundo de financiamento Estudantil - FIES**



O Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) é um programa do Ministério da Educação (MEC), instituído pela Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que tem como objetivo conceder financiamento a estudantes em cursos superiores não gratuitos, com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo MEC e ofertados por instituições de educação superior não gratuitas aderentes ao programa.

3.16.9 Iniciação Científica

Este Programa visa incentivar a participação dos discentes no Programa de Iniciação Científica da Universidade de Marília, que tem o objetivo de propiciar uma primeira aproximação do acadêmico com as atividades de pesquisa, aprimorando o conhecimento obtido durante o curso de Graduação.

Este Programa apóia a formação de novos recursos humanos para a pesquisa, desenvolvendo não só as suas habilidades de investigação como também sua consciência crítica voltada a diferentes áreas do saber, em todas as áreas do conhecimento. Formulado para o aluno de graduação, privilegia a participação dos discentes em projetos de pesquisa, dentro de parâmetros éticos, com qualidade acadêmica, mérito científico e orientação docente.

PIIC – Programa Institucional de iniciação Científica

O Programa Institucional de Iniciação Científica tem como objetivos propiciar a primeira aproximação do discente com as atividades de pesquisa, aprimorar o conhecimento obtido durante a graduação diante das atividades de ensino, bem como viabilizar os instrumentos necessários à prática da pesquisa e correta utilização das normas da ABNT.

- **PIIC/MED** – Programa Institucional de Iniciação Científica do curso de Medicina.
- **PIIC DIREITO** - Programa Institucional de Iniciação Científica do curso de Direito.
- **PIIC CIDADANIA E TRIBUTAÇÃO** -
- **PIIC/JUNIOR** – Programa Institucional de Iniciação Científica – ensino fundamental e médio.



O Programa Institucional de Iniciação Científica Júnior tem como objetivos propiciar a primeira aproximação do aluno do ensino fundamental e médio das escolas públicas e privadas de ensino de Marília e região com as atividades de pesquisa, aprimorar o conhecimento, bem como viabilizar os instrumentos necessários à prática da pesquisa e a correta utilização das normas técnicas da ABNT.

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC O objetivo do programa é o de contribuir com a formação de recursos humanos para a pesquisa, formação científica de recursos humanos, reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação, possibilitando o acesso e integração do estudante à cultura científica.

A Iniciação Científica deve seguir as normas estabelecidas para sua proposição, desenvolvimento e avaliação.

As atividades de Iniciação Científica serão desenvolvidas sob a orientação ampla de incentivar o envolvimento de alunos e professores de graduação nas atividades de pesquisa de natureza extracurricular.

São objetivos da Iniciação Científica:

1. incentivar pesquisadores produtivos a envolverem os alunos de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da UNIMAR;
2. despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre os alunos mediante suas participações em projetos de pesquisa;
3. proporcionar ao aluno, orientado por docente qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos científicos, e estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa;
4. aprimorar o processo de formação dos alunos visando sua qualificação profissional para o setor produtivo.

3.16.10 Monitoria



A necessidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem através de mecanismos que permitam ao aluno maior aprofundamento do conteúdo levou à instituição do atendimento extraclasse através das monitorias que são ministradas de segunda a sábado, onde o aluno deverá cumprir 20 horas semanais, em horário extracurricular. A monitoria é uma atividade de apoio ao discente e complementa as ações de formação do estudante, conforme regulamento.

A atividade de monitoria visa atender os seguintes objetivos:

- I – propiciar ao acadêmico a oportunidade de desenvolver e compartilhar suas habilidades e competências para a carreira docente, nas funções de ensino;
- II – assegurar a cooperação didática entre o corpo docente e discente nas funções universitárias;
- III – oportunizar ao acadêmico a preparação e o direcionamento profissional técnico e/ou docente, nas várias áreas de interesse, visando seu treinamento em serviço, exploração de aptidões intelectuais e ampliar as oportunidades profissionais;
- IV – oferecer aos acadêmicos de cada curso oportunidades de complementação e aprofundamentos de conteúdos nas diversas disciplinas.

As atividades de monitoria, no curso de Bacharelado em Farmácia, são exercidas por acadêmicos regularmente matriculados, durante o período letivo. Cabe ao professor do componente curricular solicitar o auxílio de monitor mediante projeto de monitoria para o respectivo componente curricular a ser encaminhado à coordenação de curso. Em todas as modalidades, após o cumprimento do programa de monitoria, o estudante recebe um certificado comprobatório.

Pré-requisitos:

O aluno monitor deverá trabalhar com componente curricular que já tenha cursado, e obtido nota superior à média 7,0 e em horário extracurricular. Cabe a Coordenação de Curso juntamente com o professor responsável pela disciplina, avaliarem o projeto apresentado pelo docente e homologarem o nome do monitor.

Atribuições do Monitor:

Cabe ao Monitor auxiliar o docente nas seguintes atividades:

- I – atender pequenos grupos em horários que não coincidam com os seus horários de aula;



II – auxiliar o corpo discente nas tarefas didáticas, sob a supervisão docente, na orientação de trabalhos de laboratório, de pesquisas bibliográficas, de trabalhos de campo e de outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência.

É vedado ao Monitor elaborar, aplicar ou corrigir provas, ministrar aulas como substituto ou outras funções exclusivamente docentes.

Avaliação:

O aluno monitor será avaliado:

- pela coerência e aplicabilidade do projeto;
- pelo conjunto de métodos e atividades propostas para o período de monitoria;
- pelo seu desempenho pedagógico;
- análise do currículo;
- avaliação da área que almeja o programa de monitoria.

3.16.11 Departamento de Relações Internacionais - DRI

O Departamento de Relações Internacionais DRI/UNIMAR dedica-se às Relações Internacionais da Universidade de Marília e tem o objetivo de promover, fortalecer e expandir os vínculos internacionais da instituição, além de promover possibilidades de intercâmbios e outras atividades de caráter internacionalista de nosso corpo discente.

A universidade e o curso de Engenharia Agrônômica apoiam intercâmbios nacionais e internacionais. A universidade mantém convênios internacionais com a Universidad de Salamanca (Espanha), Universidad Nacional de Villa Maria (Argentina), Universidade da Beira (Portugal), Universidad Andrés Bello (Chile), Universidad Internacional de Las Américas (Costa Rica), Lakehead University (Canadá), Universidad SenôrSipan (Peru), Universidade de Toronto (Canadá) para curso de inglês na área de saúde, Universidad Rovira i Virgili (Espanha), Universidad Complutense de Madrid (Espanha), Universidad Politécnica de Madri (Espanha), Universidad Autónoma de Madri (Espanha).

As áreas de cooperação incluem todo o programa oferecido em cada Universidade que seja desejável e viável para o desenvolvimento.



3.16.12 Núcleo de apoio Fiscal - NAF

O objetivo do Núcleo de Apoio Fiscal é oferecer serviços gratuitos às pessoas de baixa renda, microempresários, colaboradores da Instituição e acadêmicos, ajudando no crescimento e fortalecimento da economia regional.

3.16.13 Laboratório de Avaliação Física e Prática Esportiva - LAFIPE

O LAFIPE agrega um laboratório de fisiologia do exercício, uma sala de exercícios resistidos, uma sala de avaliação física, uma sala de dança e ginástica, de artes marciais, uma piscina terapêutica, duas quadras externas além de um campo de futebol com pista para atletismo.

3.16.14 Centro Judiciário de solução de Conflitos - CEJUSC

A mediação e a conciliação são métodos alternativos de resolução de conflitos. O objetivo é prestar auxílio a qualquer cidadão na tentativa de solução de um problema, sem a necessidade de uma decisão judicial. O conciliador ou mediador, pessoa capacitada para a função, ajuda os envolvidos na demanda a encontrarem uma solução juntos, dentro da lei.

3.16.15 Hospital Universitário

O Hospital Universitário tem como missão promover a saúde de forma ética e humanizada, por meio da assistência integrada com o ensino e a pesquisa, sendo agente transformador da comunidade e oportunizando qualidade de vida às pessoas.

3.16.16 Hospital Veterinário

O Hospital Veterinário da Universidade de Marília (Unimar) é um centro de excelência para o cuidado e tratamento de animais de pequeno e grande porte, para toda a região. Oferece atendimentos clínicos e cirúrgicos para animais de pequenos a



grandes, dermatologia, cardiologia, oncologia, ortopedia e homeopatia, além de dispor de setores de patologia clínica, anestesiologia, diagnóstico por imagem, patologia veterinária e reprodução animal.

3.16.17 Clínica de Fisioterapia

A clínica de Fisioterapia da UNIMAR conta com infraestrutura completa totalmente equipada para realizar em média de 18,000 atendimentos anuais, inaugurada em 1990, em 2010 junto com HBU estabeleceu convênio com Secretaria Municipal de Saúde e atendemos o SUS. Contribui para a formação profissional do acadêmico de fisioterapia que realiza estágio supervisionado nas principais áreas:

- Fisioterapia em Ortopedia, Traumatologia, Desportiva e Reumatologia
- Fisioterapia em Pneumologia e Cardiologia
- Fisioterapia em Neurologia adulto
- Fisioterapia em Saúde da Criança
- Fisioterapia em Saúde da Mulher / Uroginecologia

3.16.18 Clínica de Nutrição

A Clínica de Nutrição da Universidade de Marília constitui-se em um espaço acadêmico-pedagógico essencial para a formação prática dos estudantes e para a promoção da saúde da comunidade. Integrada às atividades curriculares do curso, a clínica possibilita a aplicação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula em situações reais de atendimento, sob supervisão docente, assegurando a formação de profissionais competentes, éticos e humanistas. No âmbito acadêmico, a Clínica de Nutrição é um laboratório de prática profissional, favorecendo o desenvolvimento de habilidades em avaliação nutricional, prescrição dietética, educação alimentar, acompanhamento clínico e ações de promoção da saúde. Essa vivência contribui para a consolidação das competências previstas no perfil do egresso, fortalecendo a articulação entre teoria, pesquisa, extensão e prática profissional. Para a comunidade, a clínica representa um serviço de relevância social, disponibilizando atendimentos nutricionais gratuitos e de qualidade, direcionados à prevenção e ao tratamento de agravos à saúde, bem como à orientação alimentar em diferentes fases do ciclo da vida. Além disso,



promove ações educativas e de conscientização em saúde e nutrição, reforçando o compromisso da Instituição com a responsabilidade social e com a melhoria da qualidade de vida da população. Assim, a Clínica de Nutrição cumpre um duplo papel: de centro formador de excelência acadêmica e de serviço de extensão universitária voltado ao cuidado integral, à cidadania e à transformação social.

3.16.19 Ambulatório de Nutrição Esportiva

O Ambulatório visa contribuir com as necessidades de cada aluno/paciente atleta, a fim de atender os objetivos individuais, através da avaliação e orientação nutricional, para que eles possam atingir a mudança na composição corporal, aumentar o desempenho no esporte e ter qualidade de vida.

3.16.20 Clínica de Psicologia

O Curso de Psicologia da Unimar oferece serviços clínicos especializados a estudantes da universidade e à população em geral por meio de sua Clínica-Escola.

Os atendimentos são realizados a um valor social à população e estudantes que procuram diretamente os serviços da Clínica.

3.16.21 Clínica de Odontologia

A Clínica de odonto localizada no bloco 1 na UNIMAR atende alunos, professores e pacientes externos a comunidade acadêmica, com moderna infraestrutura com cadeiras (consultórios) com movimentos automáticos, articulação central, design arrojado, que atende a destros e canhotos, proporcionando maior conforto e qualidade aos pacientes da clínica que terão a oportunidade de melhorar a saúde bucal.

3.16.22 SEBRAE na UNIMAR

A presença do SEBRAE nas dependências da UNIMAR fortalece o ecossistema de inovação e empreendedorismo dentro da Instituição. Por meio da parceria, são



promovidas ações voltadas ao desenvolvimento de competências empreendedoras entre estudantes, docentes e a comunidade externa.

3.16.23 Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) no processo Ensino-Aprendizagem

As tecnologias de informação e comunicação adotadas no processo de ensino aprendizagem permitem a execução do projeto pedagógico do curso, garantem a acessibilidade digital e comunicacional, promovem a interatividade entre docentes, discentes asseguram o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar e possibilitam experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

A Universidade durante o ano de 2022 realizou um grande investimento com a reformulação e inauguração do seu Parque Computacional. A UNIMAR hoje conta com 20 laboratórios, totalizando 678 máquinas equipadas com softwares adequados para o Curso.

Todos os laboratórios apresentam um design que favorece o processo de ensino-aprendizagem, em especial na adoção de metodologias ativas e em grupo. Ademais, a Universidade adotou o GSuite Enterprise for Education para os docentes e os alunos, por meio da conta Google Acadêmico. Destaca-se, ainda, que todos os alunos têm acesso ao pacote Office.

Os alunos também têm acesso durante todo o período (manhã, tarde e noite) aos laboratórios, à biblioteca com sala de informática e gabinetes de estudos com computadores. Nos últimos anos, a rede WIFI foi ampliada dando aos alunos pleno acesso em todos os blocos, laboratórios e salas de aula. O aluno também tem acesso à plataforma virtual acadêmica Moodle, por onde acessam as aulas complementares, os conteúdos das disciplinas, fórum, atividades e provas. A área do aluno é o ambiente em que o aluno encontra informações variadas sobre sua vida acadêmica e sua jornada na universidade, além de aspectos de estágio e acesso à Ouvidoria.

Os professores agendam suas atividades conforme a necessidade de seus módulos. Não havendo aulas, os laboratórios ficam à disposição dos estudantes para uso com a finalidade acadêmica.

Além do laboratório de informática, existe mais um espaço de busca ligado à Biblioteca Central para uso dos sistemas.

Os estudantes de medicina, através do AVA-moodle, podem:



- Solicitar atestados de colação de grau, conclusão, estágio, frequência, idoneidade, matrícula, passe escolar e reconhecimento do curso;
- Consultar disciplinas do curso, faltas, histórico escolar, horários de aulas e provas, notas, desempenho do aluno, atividades complementares, disciplinas que ainda faltam para cursar e eventos;
- Solicitar 2ª via do boletim acadêmico e comprovante de IR, revisão de faltas e notas, trancamento de Disciplinas;
- Fazer sugestões e reclamações sem ser identificado. Para isso, usar o RA (Registro Acadêmico) e uma senha secreta que habilita ao acesso.

Neste item, merece destaque novamente o NITE – Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo. O Núcleo atua no desenvolvimento e no apoio de projetos de empreendedorismo de cada curso. Ademais, o NITE apoia o desenvolvimento de programas e iniciativas de inovação tecnológica, buscando fomentar oportunidades e tornar a inovação tecnológica e o empreendedorismo relevantes para todos os atores pertencentes à comunidade acadêmica.

3.16.24 TecUnimar – Parque Tecnológico da Universidade de Marília

A Universidade de Marília inaugurou, em outubro de 2024, o TecUnimar – Parque Tecnológico da UNIMAR, um espaço dedicado ao fomento de tecnologia e inovação. O parque conta com mais de 20 empresas que desenvolvem projetos de ponta em diversas áreas do conhecimento, com ênfase especial em em Tecnologia. Além de um ambiente para a incubação de startups e empresas inovadoras, o TecUnimar oferece mais de 100 espaços dedicados ao desenvolvimento de projetos empresariais, sendo um catalisador de ideias e soluções.

A estrutura do parque inclui quatro salas de reuniões, um coworking comunitário, áreas de recreação, além de um espaço para eventos com capacidade para mais de 100 pessoas. Com uma programação já em andamento, o TecUnimar terá sua primeira expansão em dezembro de 2026, que terá um novo bloco de 8 mil m². Este bloco contará com um espaço de convenções, 12 laboratórios de inovação, mais de 30 laboratórios de informática e uma nova área dedicada à hospedagem de empresas de base tecnológica e de saúde.

Todos os laboratórios apresentam um design que favorece o processo de ensino-aprendizagem, em especial na adoção de metodologias ativas e em grupo. Nos últimos



anos, a rede WIFI foi ampliada dando aos alunos pleno acesso em todos os blocos, laboratórios e salas de aula. O aluno também tem acesso a plataforma virtual acadêmica Moodle, por onde acessam as aulas complementares, os conteúdos das disciplinas, fórum, atividades e provas. A área do aluno é o ambiente em que o aluno encontra informações variadas sobre sua vida acadêmica e sua jornada na universidade, além de aspectos de estágio e acesso à Ouvidoria.

Os professores agendam suas atividades conforme a necessidade de seus módulos. Não havendo aulas, os laboratórios ficam à disposição dos estudantes para uso com a finalidade acadêmica.

3.17 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

O Projeto Pedagógico do Curso não deve ser visto como verdade absoluta e imutável, seu valor depende da sua capacidade de atualização com a realidade em constante transformação e por isso deve ser passível de modificações sempre que necessário, superar limites e incorporar novas construções decorrentes da mudança desta realidade. A avaliação do Projeto Pedagógico deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões, no âmbito da vida acadêmica de alunos, professores e servidores técnico administrativos. A avaliação do projeto será feita considerando-se os objetivos, habilidades e competências previstas a partir de um diagnóstico preliminar que deverá ser elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso. Desta forma, as questões administrativas podem ser orientadas para que o aspecto acadêmico seja o elemento norteador do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, a gestão do curso será participativa, destacando-se o papel do Colegiado do Curso na definição de políticas, diretrizes e ações, bem como na avaliação do PPC, sendo essa entendida como um processo contínuo que garante a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas. Operacionalmente, a avaliação do curso de Farmácia se dará em três dimensões:

- Avaliação do desempenho acadêmico: é feita por disciplina, incidindo a frequência e o aproveitamento escolar. Dentre os trabalhos acadêmicos de aplicação, há pelo menos



duas avaliações em cada disciplina no semestre. A aferição do rendimento escolar de cada disciplina é feita através de notas de zero a dez. O aproveitamento escolar é avaliado pelo acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos nas provas, seminários, estudos dirigidos, trabalhos, exercícios e outros, e caso necessário nas provas substitutivas.

- **Mecanismo de Nivelamento:** logo que os calouros do curso ingressam na Universidade são recepcionados no anfiteatro da Reitoria pelos gestores da IES, Pró Reitoria de Graduação, Pró Reitoria de Ação Comunitária, Bibliotecária, NIPEX (Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão), DAE, NUAP, secretaria geral e coordenadores. Após as apresentações aos calouros assistem um vídeo sobre a IES uma palestra motivadora. A coordenação juntamente com o corpo docente instituiu a “Aula Inaugural” para que os alunos e os pais possam conhecer um pouco mais do curso e da estrutura curricular do curso. Nesta aula são convidados egressos de diversas áreas de atuação para relatar sua trajetória durante sua vida acadêmica e como profissional, uma forma de valorizar nosso egresso e estimular os ingressantes. Foi ainda estabelecido pela reunião de colegiado um tutor pôr termo, que terá a finalidade de auxiliar a coordenação nas dificuldades apresentadas pelos discentes ao decorrer do curso para contribuir no processo de ensino-aprendizagem, bem como a necessidade de encaminhamento do aluno ao NUAP (Núcleo de Apoio Psicopedagógico) e para a clínica de psicologia quando houver necessidade. Na primeira semana de aula é realizada uma visita técnica pelas dependências da IES (laboratórios, biblioteca, NUAP, NIPEX, DAE, secretaria acadêmica, etc) para que os alunos possam ter o conhecimento do que é oferecido a eles. No início do semestre letivo é realizado o nivelamento com os ingressantes nas disciplinas biologia celular, química geral e orgânica e bioestatística objetivando identificar tendências de conhecimento, desempenho acadêmico, conteúdos e demandas de disciplinas. Ao final do semestre o docente deve apresentar um relatório mostrando a evolução da sala. A aprendizagem é um processo contínuo, sendo assim a coordenação do curso, acompanha os resultados apresentados pelos alunos ao longo das disciplinas de cada termo.

- **Avaliação progressiva do desempenho acadêmico:** esta avaliação foi instituída em 2016 denominada Teste de Progresso com a finalidade no curso e a realização de



constantes reuniões com o corpo docente, discente, conselho de curso e NDE vêm apontando bons resultados pois através destas ferramentas temos condições de elaborar um trabalho mais minucioso das dificuldades apresentadas pelos discentes. Através da decisão do Núcleo Docente Estruturante e Conselho de Curso, o “Teste de Progresso” será um importante instrumento para avaliarmos mais detalhadamente as deficiências dos nossos alunos para que possamos desenvolver um programa que atenda os principais pontos observados em relação aos conteúdos abordados. Á partir de 2020 a proposta do Teste de Progresso era ser substituído pela Avaliação Integralizadora que seria realizada no final de cada semestre letivo abordando conteúdos das disciplinas do semestre letivo (ciclo básico, profissionalizante) e questões de conhecimentos gerais, porém com a pandemia este projeto foi adiado para ser retomado em 2021. A Universidade de Marília institucionalizou a Prova de Sondagem para abordar os conteúdos referente as disciplinas ministradas em 2020/1. A análise de relatórios institucionais fornecidos pelo Centro de Processamento de dados da IES o departamento de Tecnologia Institucional (TI).

Avaliação institucional:

- Comissão Própria de Avaliação - CPA

A Universidade possui a CPA - Comissão Própria de Avaliação, organizada pelo DPI - Departamento de Pesquisa Institucional, sob a coordenação da Prof^a. Dr^a. Andréia Labegalini. Essas pesquisas são aplicadas aos alunos, docentes e Corpo técnico administrativo do Curso e de toda a Universidade. As respostas são tabuladas e passadas as providências a serem tomadas no sentido de buscar aperfeiçoar os pontos críticos. Dando suporte às possíveis dúvidas e reclamações da Universidade e/ou dos Cursos, e a Ouvidoria, um departamento especializado, sob a coordenação de psicóloga habilitada.

A Comissão Própria de Avaliação tem como objetivo promover um processo permanente de avaliação e acompanhamento das atividades acadêmicas, através da auto avaliação do ensino, pesquisa, extensão e gestão em todas as áreas da IES, bem como valorizar a participação da comunidade nas decisões sobre a avaliação.



A avaliação utiliza, inicialmente, três instrumentos: no primeiro, o discente avalia as disciplinas e a prática docente; no segundo, avalia o curso e a Instituição; e, no terceiro, o docente realiza uma autoavaliação, avalia os discentes e avalia a instituição. A compilação dos dados é efetuada de modo a constituir ações que objetivem a melhoria de possíveis deficiências.

A Universidade de Marília busca desenvolver uma proposta de avaliação séria e comprometida com a excelência do Ensino superior proporcionando:

- sistematizar informações;
- analisar coletivamente os significados dessas informações;
- analisar as ações e realizações de forma segmentada e integrá-las;
- identificar pontos fracos;
- identificar pontos fortes e potencialidades (dimensões);
- estabelecer estratégias de superações de problemas;
- estruturar de forma ética e precisa as informações para toda comunidade acadêmica;

Cumprir a missão prevista no disposto do artigo 11 da Lei nº 10.861/04 do SINAES, e estruturar o material pesquisado e analisado e enviando-o ao MEC baseada no levantamento de indicadores de desempenho da instituição em diferentes dimensões. Os resultados podem subsidiar o dimensionamento do nível de satisfação dos docentes, discentes e colaboradores técnico-administrativos com o trabalho e envolvimento no âmbito do curso. Este processo é conduzido pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Dentre as ações de destaque estão a Avaliação Institucional e Docente, as quais visam avaliar, do ponto de vista do aluno, respectivamente, sua percepção em relação à instituição e aos serviços prestados por essa e sua percepção quanto às aulas e corpo docente.

Avaliação externa: composta pelos mecanismos de avaliação do MEC e da sociedade civil. São exemplos destes mecanismos como o ENADE, previsto pelo SINAES e a avaliação efetuada pelos especialistas do INEP, que servirão para aferição da coerência dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com os anseios da sociedade. Propõe-se que a avaliação seja orientada, além dos instrumentos tradicionais, de maneira a estimular o estudo, o manuseio de material bibliográfico e o desenvolvimento da capacidade de comunicação.



3.18 DISCIPLINAS MINISTRADAS NA MODALIDADE EAD

Em conformidade com a legislação vigente, a metodologia da Unimar tem como objetivo principal promover uma aprendizagem significativa na modalidade de ensino a distância. Assim, nossa estrutura didático-pedagógica baseia-se na premissa de que o aluno deve desenvolver iniciativa e autonomia no processo de construção do conhecimento.

O discente terá contato com o conteúdo didático composto por vídeo aulas, livro, aula interativa e atividades. Cada disciplina é composta por 16 aulas, disponibilizadas em dois bimestres (8 aulas por bimestre), gradualmente distribuídas entre as semanas de curso.

3.19 ATIVIDADES DE ESTUDO

Estão previstas para cada semana de disponibilização da disciplina atividades de estudo. A atividade de estudo é um procedimento avaliativo realizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Essa atividade é composta por questões objetivas devidamente contextualizadas, apresentando diferentes níveis de complexidade.

3.20 O AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são caracterizados como sistemas computacionais com acesso exclusivamente online que dão suporte às atividades pedagógicas de alunos, professores e tutores por meio da integração de mídias em um único espaço com a finalidade de apresentar conteúdos de maneira estruturada e desenvolver a interação ensino-aprendizagem entre pessoas e objetos de estudo.

Atualmente, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são os locais mais importantes de atuação do tutor em EaD. Trata-se de uma representação virtual da sala de aula física, pois alunos e tutor precisam frequentar este ambiente para participar das atividades.

O gerenciamento de um AVA envolve a gestão dos seguintes aspectos do processo ensino-aprendizagem:



- Gestão das estratégias de comunicação entre usuários
- Gestão do suporte dado tanto por professores quanto tutores
- Gestão da participação dos alunos por meio do registro das produções e interações realizadas
- Gestão da avaliação

O Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado pela Unimar é o Moodle. É uma forma de simplificar o ensino e o aprendizado, conectando todas as ferramentas digitais que os professores utilizam, em um único lugar de fácil acesso.

A escolha dessa ferramenta se deu pelo fato da IES investir na personalização desta ferramenta, de modo que ela evoluiu muito para atender os requisitos da IES, apresentando recursos e tecnologias que permitem desenvolver a cooperação entre tutores, discentes e docentes e a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, além de permitir a melhoria contínua.

3.21 MATERIAL DIDÁTICO

Material didático é todo instrumento educacional que serve de apoio para a construção do conhecimento, usado para facilitar a transmissão e a assimilação dos conteúdos de cada disciplina. Na Unimar, considera-se material didático: livro, aula digital, videoaulas, aulas ao vivo, palestras e atividades de estudo, ou seja, todo material físico e eletrônico disponível ao aluno.

Para garantir a qualidade deste material, há uma preocupação quanto a sua concepção e elaboração no que diz respeito:

- (i) à adequação da bibliografia utilizada;
- (ii) à adequação dos conteúdos às exigências da formação;
- (iii) ao aprofundamento e coerência teórica; e
- (iv) à formação dos professores.

O processo de formação envolve aspectos de escrita, postura em estúdio, elaboração de questões e demais ações pertinentes à construção de uma disciplina na modalidade a distância. Nessa premissa, buscou-se estabelecer, por meio de uma equipe multidisciplinar, formatos que possibilitem a inserção de conteúdo e facilitem o processo de pesquisa acadêmica, levando o aluno a ampliar pesquisas relacionadas aos temas tratados com o apoio do material escrito e das videoaulas.



No caso do material escrito, cada disciplina possui um livro-texto, base da disciplina, escrito por professores especializados na área do tema tratado, confeccionado em linguagem dialógica, composto geralmente de 16 aulas, que, por sua vez, são subdivididas em tópicos específicos para aprofundar os conhecimentos nas áreas abordadas.

Os livros necessariamente precisam ser elaborados por meio do conhecimento especializado do autor e de fundamentação teórica sólida, com o uso de bibliografia reconhecidamente qualificada.

O professor recebe da Instituição um Guia do Autor, que contempla os elementos obrigatórios que devem ser inseridos, e são determinados o formato do texto, materiais complementares e aplicações práticas. A inserção de quadros, tabelas, gráficos, imagens e textos complementares facilitam a fixação de conteúdos e a visualização da aplicação prática dos conhecimentos.

O livro é disponibilizado na íntegra no Ambiente Virtual de Aprendizagem, o Moodle, em formato pdf, que pode ser visualizado no próprio ambiente ou baixado no dispositivo eletrônico do aluno para consulta quando e onde o aluno achar conveniente.

A equipe multidisciplinar, por meio de estudos sobre usabilidade de sistemas informatizados, procurou formatar o material para que se apresente visualmente agradável, alternando textos, imagens, quadros e elementos complementares.

3.22 AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

A avaliação do material didático é feita pela Equipe Multidisciplinar e pela Coordenação do Curso, pelo professor, pelos tutores e alunos, a partir de observação de sua aplicação no processo de aprendizagem e por instrumentos próprios elaborados pela IES, observando-se os aspectos científicos, culturais, éticos, estéticos, didático-pedagógicos, motivacionais, a adequação pedagógica e ergonômica aos estudantes e às tecnologias da informação e comunicação utilizadas no Curso.

Além disso, o material didático também sofrerá avaliação periódica de pares, que emitirão parecer, determinando a necessidade de readequação desse material, de acordo com os referenciais de qualidade para o EaD.

3.23 INTERATIVIDADE E ACESSIBILIDADE DO MATERIAL DIDÁTICO



A Universidade de Marília alinha-se aos esforços globais em tornar a educação acessível aos seus diversos públicos, respeitando as singularidades dos seus alunos em suas demandas de aprendizado, especialmente no que se refere às pessoas com deficiência (PCD).

Assim, o material didático, base das disciplinas dos cursos de graduação, possui um projeto que se volta ao atendimento das diversas deficiências possivelmente portadas por uma parcela dos alunos. Nas aulas interativas, o aluno surdo conta com tradutor virtual de Libras, com precisão de 99% de tradução para esse segundo idioma oficial do Brasil. Basta selecionar o trecho escrito para a tradução e acionar o avatar do tradutor, que a interpretação em Libras se inicia automaticamente.

Para os alunos com visão limitada, o material possui botão para aumento da fonte até um tamanho que se torne confortável para a leitura. Assim, também os alunos que possuem limitações de contraste de cores, como é o caso dos daltônicos, se beneficiam de recursos para mudar a cor do fundo da tela ou da fonte do texto.

Para os alunos cegos, ou mesmo para quem deseja ouvir o conteúdo como forma de fixação, está disponível o recurso de leitor de texto em áudio, que acessa e procede a leitura de toda a parte escrita do material.

A Unimar entende que esses recursos nada mais são do que cumprir com sua responsabilidade social para com os seus alunos em sua diversidade de contextos físicos e sociais, oportunizando o acesso, de forma equânime, a todos ao seu material didático.

3.24 TUTORIA DAS DISCIPLINAS DIGITAIS

O modelo das disciplinas digitais ofertadas na matriz curricular do curso contempla não só um material produzido em linguagem dialógica, para se adequar ao conceito de aprendizado autônomo, como também prevê o auxílio pedagógico através de professores-tutores.

Os professores-tutores designados para auxiliar os alunos possuem formação na área dos conteúdos das disciplinas, o que lhes permite um acompanhamento pedagógico mais efetivo, dentro de um processo de interação constante com os discentes. Na arquitetura das disciplinas digitais, o Ambiente Virtual de Aprendizagem torna-se a sala de aula, local de ensino, aprendizagem, interação e socialização.



O professor-tutor acessa diariamente o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e propõe interações com os alunos, em temas relacionados à disciplina da qual é o responsável, além de esclarecer dúvidas que são direcionadas através de canal de comunicação contido no próprio AVA. O tempo máximo para resposta do tutor às eventuais questões enviadas pelos alunos é de 48h (quarenta e oito horas). O aluno, através desse mesmo canal de comunicação, pode ainda acionar o coordenador do curso para qualquer dificuldade em relação ao seu processo de aprendizagem.

3.25 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Os processos de acompanhamento e de avaliação, utilizados nos processos de ensino-aprendizagem, atendem à concepção do curso, permitindo o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva, e resultam em informações sistematizadas e disponibilizadas aos estudantes com mecanismos que garantam sua natureza formativa. São adotadas ações concretas envolvendo estratégias de aprendizagem em função das avaliações realizadas.

De acordo com o regimento interno da UNIMAR, a aprovação do aluno combina frequência e nota. A frequência mínima exigida é de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e atividades programadas. Não atingindo a frequência mínima, o aluno é reprovado na disciplina, independentemente das notas obtidas.

Para as notas é adotada a escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) com intervalos de meio em meio ponto. São fixados no calendário Escolar os períodos para duas provas bimestrais regimentais e exame final.

É aprovado o aluno que, após as avaliações realizadas no primeiro e segundo bimestres de cada semestre letivo, alcançar média igual ou superior a 7,0 (sete).

O aluno que deixar de comparecer à verificação na data fixada, poderá requerer uma prova substitutiva para cada disciplina perdida, de acordo com o Calendário Acadêmico.

O aluno que comparecer a todas as avaliações poderá, também, requerer a prova de que trata o caput, de acordo com o Calendário Acadêmico, para substituir a menor nota das avaliações anteriores (P1 ou P2), pela nota obtida.

Quando a nota obtida na prova substitutiva for menor do que a nota anterior prevalecerá à nota maior.



É atribuída nota zero (0) ao aluno que se utilizar de meios fraudulentos na realização de qualquer prova substitutiva, sendo lançada a nota zero (0) em substituição a menor nota regimental da disciplina.

A ausência nas avaliações regimentais é computada como faltas, portanto a participação do aluno na prova substitutiva somente substitui a nota e não a frequência.

Deverá submeter-se a exame final o aluno que após as avaliações parciais realizadas no primeiro e segundo bimestres de cada semestre letivo, alcançar média igual ou superior a 4,0 (quatro), mas inferior a 7,0 (sete).

Será considerado aprovado o aluno que alcançar, após o exame final, média final igual ou superior a 5,0 (cinco).

Considerar-se-á como média final a média aritmética das avaliações realizadas no 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo (P1 e P2) e, em caso de exame, mais a nota de exame final dividida por dois.

Será considerado reprovado o aluno que, após as avaliações realizadas no 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo, não alcançar a média 4,0 (quatro) em cada disciplina.

Quanto aos Estágios Supervisionados, a avaliação dos alunos é realizada estabelecendo-se o campo de atuação e compreende: relatório parcial e final, arguição oral, participação efetiva, organização e comprometimento no campo de atuação e nota do supervisor de campo. A média final para a aprovação segue as normas internas da instituição.

O próprio Regimento interno da instituição prevê que a nota bimestral deva refletir o resultado da prova regimental e das avaliações parciais efetuadas durante o bimestre, elegendo a avaliação como um processo contínuo e não somente um momento do processo de ensino-aprendizagem.

Os professores admitem que se possa cumprir a norma através de avaliações parciais, mas que somente estas nem sempre medem os objetivos visados e os níveis de conhecimento que se pretende avaliar (reconhecimento, evocação, domínio de competência e aquisição de habilidades). Houve o comprometimento geral de utilizar instrumentos diversificados e adequados aos conteúdos que se pretende avaliar, bem como seguir os princípios que devem nortear o processo de medida: justiça, adequação e coerência. Além da prova bimestral, pelo menos outro instrumento de avaliação será utilizado por todos os professores. Quanto ao peso das avaliações, ficou estabelecido



que o professor poderá adotá-lo livremente desde que o peso maior da avaliação seja o da prova regimental. De qualquer forma, na primeira semana de aula o professor deve apresentar aos alunos junto com seu plano de ensino, a bibliografia recomendada e os critérios de avaliação em sua disciplina.

A análise dos resultados da avaliação da aprendizagem terá como principal função a de fornecer elementos para a tomada de decisão referente à reorientação do processo de ensino e das práticas em sala de aula. A participação ativa do aluno no processo de avaliação será uma das maiores preocupações de todos os professores, que se comprometem a:

- eliminar o caráter autoritário da avaliação, criando espaço para a contestação por parte dos alunos;
- estabelecer o diálogo e fazer imperar o respeito mútuo no trato dos aspectos referentes à avaliação;
- estabelecer como parâmetros os objetivos educacionais e o perfil do profissional propostos;
- discutir construtivamente os erros, estimulando os alunos no trabalho de recuperação;
- evitar práticas que revelem arbitrariedade na emissão de notas;
- evitar reforçar o “medo” e a “tensão” que acompanham o processo de avaliação;
- estimular, nos alunos, o compromisso com o saber e da nota como decorrência;
- estimular a solidariedade entre os alunos e evitar a competitividade

Em resumo, a meta principal a ser perseguida pelos professores do curso de Farmácia é eliminar o caráter classificatório e meramente quantitativo do processo de avaliação do ensino, estimulando a participação ativa do aluno na busca da apropriação do conhecimento que o instrumentalizará para a atividade profissional que escolheu ao ingressar nesta Universidade.

3.26 NÚMERO DE VAGAS

O curso atualmente segue o ato autorizativo da Portaria nº 136 com Renovação de Reconhecimento de Curso, em 01/03/2018, publicada no D.O.U. em 02/03/2018 que estabelece 124 vagas para o período integral e noturno no curso de Engenharia Agrônômica/Unimar. O número de vagas para o curso está fundamentado em estudos



periódico, quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente e as condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa.

3.27 EXTENSÃO

Uma das principais orientações da Universidade de Marília, além de proporcionar uma formação acadêmica consistente aos alunos, é prestar uma vasta gama de serviços em prol da comunidade e interna e externa a IES.

O curso de Engenharia Agrônômica da UNIMAR tem se colocado em sintonia com a comunidade adjacente, sendo referência para a busca de informações de toda a região da Alta Paulista. Diversas atividades são desenvolvidas com o objetivo de propiciar a integração do corpo docente e discente com a comunidade local e regional.

Este conjunto de atividades é composto por semanas de estudos, convênios, iniciação científica, participação em congressos, simpósios, “workshop”, realização de trabalhos de campo, utilização de laboratórios interdisciplinares e prestação de serviços. Com isso, todo o grupo se alinha para um mesmo objetivo alcançando o mais alto grau de maturidade e progressão científico-tecnológica.

3.27.1 Atividades Desenvolvidas pelo Curso

- **Programa de Prática Profissional**

Semestralmente são oferecidas dezenas de vagas para o desenvolvimento das atividades do Programa de Prática Profissional na maioria das disciplinas, bem como em setores da Fazenda Experimental. Essas vagas são preenchidas mediante inscrição seguindo horário apresentado pelo acadêmico que o realiza em no mínimo quatro e no máximo oito horas semanais durante quatro meses, ou seja, de fevereiro a maio ou de agosto a novembro. As atividades ocorrem sob orientação docente e os alunos apresentam no final relatório com ficha de frequência devidamente preenchida. Os setores envolvidos são: Laboratório de Anatomia, Laboratório de Solos; laboratório de Botânica, Laboratório de Fitossanidade, Laboratório de Maquinas e Implementos, Laboratório de Nutrição Animal, Fábrica de Ração, Horticultura (Estufas-Hidroponia),



Fruticultura, Avicultura de Postura e Corte, Cunicultura, Apicultura, Piscicultura, Ovinocultura, Leiteira e Shopping do Nelore.

- **Projeto Unicampo**

Caracterizado por visitas técnicas semanais à propriedades de Marília e Região que tem o intuito de demonstrar ao aluno a importância do diagnóstico das atividades desenvolvidas em propriedades rurais, como tipo de produção, nutrição animal, conservação de solo, manejo de pastagens, cultivo de determinadas culturas, entre outros, ocorrendo em veículo próprio da Universidade, num grupo de 12 alunos que se revezam, sempre com acompanhamento Docente. Este Projeto envolve alunos também do Curso de Medicina Veterinária.

- **Semana de Ciências Agrárias de Marília (SECAM)**

A Semana de Ciências Agrárias de Marília (SECAM) é toda desenvolvida e organizada pelos alunos dos Cursos de Engenharia Agrônômica e Medicina Veterinária, com supervisão docente. Ocorre no mês de outubro e encontra-se em sua XXVIII edição, onde além do aspecto didático de aprimoramento, também tem um caráter de entretenimento, com exposição de animais, leilões e shows artísticos.

- **Cursos e Palestras**

Várias palestras e cursos de extensão são realizados durante o ano com o objetivo do aprimoramento. Esses eventos são coordenados pelos alunos com supervisão docente e a maioria é gratuita. Através de Convênio, anualmente Técnicos da Jacto ministram curso de Aplicação de defensivos Agrícolas aos alunos do Curso.

- **Parcerias**

- a) Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e agronomia do Estado de São Paulo (CREA);
- b) Prefeitura Municipal de Marília;
- c) Grupo Equipamentos Agrícolas Jacto;
- d) Nogueira Implementos;



- e) Valtra Tratores;
- f) Ikeda Implementos Agrícolas;
- g) Bauer Brasil – Equipamentos de Irrigação
- h) Max Crop Fertilizantes
- i) CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
- j) Associação Paulista dos Criadores de Ovinos;
- k) Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Marília;
- l) Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Marília;
- m) Instituto Agrônômico de Campinas (IAC)

- **Trote Solidário**

A Universidade de Marília realiza, como parte integrante do acolhimento aos ingressantes, o Trote Solidário com atividades em instituições do município que possuem característica filantrópica, indicadas pela secretaria municipal de bem estar social

- **Simpósio Regional de Produção e Reprodução Animal**

O Simpósio Regional de Produção e Reprodução Animal é realizado desde 2010, no mês de maio, e tem a coordenação acadêmica com supervisão docente. Apresenta uma característica de palestras e mesas redondas de debates, ocorrendo com uma carga horária de 12 horas divididas em três noites, contando a cada dia com duas palestras e encerrando-se com o debate.



4 DIMENSÃO 2: CORPO DOCENTE E TUTORIAL

4.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O NDE tem a finalidade de analisar de forma sistêmica e global os aspectos de gestão do curso, relação com os docentes e discentes e ainda a representatividade no Conselho de Curso. O coordenador do curso será o líder do NDE – Núcleo Docente Estruturante e composto por membros do corpo docente do respectivo curso, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e continua atualização do projeto pedagógico do curso. O NDE deve seguir as seguintes constituição e atribuições:

O Núcleo Docente Estruturante será constituído por:

I - o Coordenador do Curso, seu Presidente.

II - por pelo menos 5 (cinco) membros do corpo docente do curso, e destes pelos menos 60% (sessenta por cento) possuírem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* recomendados pela CAPES.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

I - elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos.

II - estabelecer o perfil profissional do egresso do curso contribuindo para a sua consolidação.

III - atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso.

IV - conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, sempre que necessário, para aprovação pelo Colegiado de Curso.

V - colaborar com o Coordenador de Curso para a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo respectivo Projeto Pedagógico;

VI - analisar e avaliar os programas e planos de ensino dos componentes curriculares.



VII - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.

VIII - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais do respectivo curso.

O Coordenador de Curso, como gestor de processos acadêmico-administrativos, deve possuir capacidades e habilidades para o desenvolvimento de sua unidade, a partir das atribuições definidas no Regimento da IES. Deve, porém, administrar seu curso com visão estratégica, explorando as condições favoráveis, com o fim de alcançar objetivos específicos, a partir do planejamento institucional e do Curso.

Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	TEMPO DE CONTRATO
Ronan Gualberto	Eng. Agrônomo	Doutor	Integral
Isabô Melina Pascoaloto	Eng. Agrônomo	Doutora	Parcial
Lucas Aparecido Gaion	Eng. Agrônomo	Doutor	Integral
Rodolfo Cláudio Spers	Médico Vetrinário	Doutor	Integral
Walkíria Martinez Heinrich Ferrer	Cientista Social	Doutora	Integral
Pedro Henrique L. Losasso	Eng. Agrônomo	Mestre	Integral

4.2 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A equipe multidisciplinar é constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, é responsável pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e os recursos educacionais para a educação a distância e possui plano e processos de trabalho implementados e formalizados. Contamos com uma equipe multiprofissional que elaboram e acompanham as disciplinas a distância inseridas no PPC, sob supervisão do coordenador do curso. As disciplinas estabelecidas até o presente momento são: Sociologia, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Metodologia da Pesquisa Científica, Linguagem e Interpretação de Textos e Conservação dos Recursos Naturais.



4.3 ATUAÇÃO DO COORDENADOR

O curso de Engenharia Agronômica conta com uma coordenação de curso, escolhida e designada pelo Reitor, com mandato por tempo indeterminado.

Administração Acadêmica: Coordenação de Curso

O professor Dr. Ronan Gualberto foi contratado pela IES em junho de 1992 para a função de docente no curso de engenharia Agronômica. Em janeiro de 2010, foi designado pelo Reitor da IES para assumir a Coordenação Acadêmica do Curso de Engenharia Agronômica.

- **Formação do Coordenador**

O coordenador de curso deve ter formação básica em área afim ao curso sob sua responsabilidade.

A formação de um coordenador não se faz apenas pela sua graduação e pós-graduação, mas também pelo exercício do dia-a-dia e especialmente diante da possibilidade de capacitação específica.

Dentro deste contexto, temos que o Prof. Dr. Ronan Gualberto é graduado em Engenharia Agronômica pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), mestrado em Agronomia (Genética e Melhoramento de Plantas) na mesma Instituição e doutorado em Agronomia (Genética e Melhoramento de Plantas) pela FCAV-UNESP, Campus de Jaboticabal e, professor no Curso desde 1992. A experiência profissional como Engenheiro Agrônomo iniciou-se em 1986 trabalhando como pesquisador na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG, permanecendo lá até 1989.

Em 2005, foi nomeado como Conselheiro do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-SP), por onde permaneceu por dois mandatos (até dezembro de 2010). Em 2017 voltou a ser nomeado Conselheiro do CREA-SP, com mandato até dezembro de 2022.

4.4 REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO



O coordenador segue o regimento da IES, estabelecido no Plano de Carreira que determina que o coordenador de curso deve obedecer ao regulamento de regime integral quarenta horas de dedicação exclusiva. O coordenador deve atender a demanda existente, estando capacitado para a gestão do curso a relação com docentes e discentes, participar de órgãos colegiados superiores, bem como promover a melhoria e integração do curso. O coordenador é avaliação através do indicador disponibilizado pela CPA da IES através de um questionário na área do aluno.

As funções do Coordenador estão em anexo como parte do regimento geral da IES.

4.5 CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO

O corpo docente deve analisar os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para atuação profissional e acadêmica do aluno, fomentando o raciocínio crítico e reflexivo, com bibliografia atualizada, relacionando a disciplina com o perfil do egresso e incentivando a produção do conhecimento por meio de grupos de estudo e pesquisa. O corpo docente é composto por docente que integra o Mestrado Multiprofissional na Área da Saúde que estão diretamente envolvidos em pesquisas com a Graduação e Pós-Graduação, com diversos grupos de pesquisas multiprofissional e multidisciplinares concluídos e em andamento. (Segue em anexo o corpo docente com as respectivas titulações e regime de trabalho).

Quadro . Corpo Docente com Titulação e Regime de Trabalho

TITULAÇÃO	NÚMERO DE DOCENTES	PERCENTUAL
DOUTORES	11	52,38%
MESTRES	07	31,33%
ESPECIALISTAS	03	14,22%
TOTAL	21	100%



4.6 REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE

O corpo docente segue o regimento de CLT, onde os docentes são contratados seguindo o regime estabelecido de acordo com a carga horária: professor horista (carga horária menor que 12 aulas semanais), professor parcial (carga horária semanal de 12 aulas a 35 aulas e professor integral 36 aulas semanais). O curso atualmente é composto por 30 docentes sendo 44% doutores e 56% mestres, e da mesma forma estão distribuídos em regime parcial e integral. Docentes em regime integral são de dedicação exclusiva da Universidade estão envolvidos em colegiados que envolvem o planejamento didático pedagógico na gestão para a melhoria do curso, bem como de avaliações estabelecidas no curso, atendimento aos discentes, dentre outros.

4.7 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO DOCENTE

Alguns docentes do curso possuem experiência profissional que permite assim contextualizar a problematização no mundo do trabalho. O corpo docente é composto por 23 professores com titulação compreendendo 65% com experiência profissional.

4.8 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA SUPERIOR

O corpo docente do curso de Engenharia Agrônômica possui em sua maioria docentes que estão vinculados na universidade a mais de vinte anos, apresentando assim experiência na docência, permitindo identificar as dificuldades dos discentes, ministrando aulas na linguagem aderente a turma e domínio dos conteúdos curriculares teórico, práticos e pesquisa. Estão aptos a diagnosticar dificuldades de discentes no processo ensino-aprendizagem com autonomia para encaminhá-los ao Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NUAP). Elaboram atividades envolvendo novas estratégias no ensino tornando a aula mais dinâmica, com produtividade no processo avaliativo, utilizando os resultados para redefinição de sua prática na docência.

Quadro . Docentes com Titulação, Regime de Trabalho, Experiência Profissional e Experiência na Docência Superior



	NOME	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (anos)	DOCÊNCIA (anos)
1.	Alexandre de Moura Guimarães	Dr.	Horista	33	33
2.	Ana Clara da Silva Ortega	Dra.	Parcial	09	04
3.	Andréia C. Labegalini	Dra.	Integral	30	23
4.	Carlo Rossi Del Carratore	Dr.	Integral	31	30
5.	Charles Alexandre Mendonça Fachini	Me.	Parcial	18	04
6.	Gabriela de alcântara Dalevedo	Esp.	Parcial	07	04
7.	Giovanna Ghirardello	Me.	Parcial	12	02
8.	Isabela Basso da Costa	Dra.	Integral	26	24
9.	Isabô Melina Pascoaloto	Dra.	Integral	11	06
10.	Jéssica de Lucena Marinho	Dra.	Horista	06	01
11.	João Marcos Pardo	Esp.	Parcial	08	08
12.	Leonardo	Me.	Parcial	09	09
13.	Lucas Aparecido Gaion	Dr.	Integral	16	08
14.	Luiz Atílio Padovan	Me.	Horista	37	31
15.	Manoela dos Santos Bueno	Me.	Integral	06	04



16.	Marcelo de Lellis Tozoni	Esp.	Parcial	31	18
17.	Pedro Henrique L. Losasso	Me.	Integral	21	17
18.	Ronan Gualberto	Dr.	Integral	37	34
19.	Sérgio Pascoal de Campos	Dr.	Parcial	33	28
20.	Sílvia Marcelino da Silva	Me.	Parcial	31	31
21.	Walkíria Martinez H. Ferrer	Dr.	Integral	30	21

4.9 ATUAÇÃO DO CONSELHO DE CURSO OU EQUIVALENTE

O Conselho possui representatividade nas reuniões que são realizadas com frequência, estabelecidas pela coordenação do curso, onde são tomadas as decisões e são devidamente registradas em atas onde são estabelecidas as implementações na melhoria do curso através das estratégias participativas do colegiado. O corpo docente é avaliado através da avaliação interna do curso e através da CPA por um questionário que avalia o docente em vários quesitos.

Composição do Conselho de Curso

	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	TEMPO DE CONTRATO
Ronan Gualberto	Eng. Agrônomo	Doutor	Integral
Isabô Melina Pascoaloto	Eng. Agrônomo	Doutora	Integral
Lucas Aparecido Gaion	Eng. Agrônomo	Doutor	Integral
Pedro Henrique L. Losasso	Eng. Agrônomo	Mestre	Integral
Júlia da Silva Monteiro	Representante	Discente	

4.10 PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA



A Universidade de Marília, por meio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, mantém o Plano de incentivo à Publicação Docente, com o objetivo de incentivar publicações externas, em Periódicos de estratos QUALIS A1, A2, B1 e B2, em formato físico ou digital. O corpo docente titulado por mestres e doutores estão envolvidos em pesquisas com publicações em anais, periódicos (Segue em anexo a relação dos docentes com o link do Currículo Lattes).

5.0 INFRAESTRUTURA DO CURSO

A Unimar está localizada na Avenida Higyno Muzzy Filho nº 1001, seu campus universitário possui uma ótima infraestrutura, com rampas, elevadores e reserva de vagas especiais para estacionamento, disponibilizados e sinalizados para os que têm falta de acessibilidade, distribuída em uma área de 350 alqueires, abrangendo os blocos 01 a 12 e anexos, além de auditórios, cantinas, Hospital Veterinário e Hospital Universitário, Fazenda Experimental, ginásio poliesportivo, quiosques, represas, laboratórios, clínicas, Núcleo de Práticas Jurídicas, estacionamentos, complexo Oficinas/Almoxarifado, oficina para manutenção mecânica, serralheria, marcenaria, lavanderia, CDU - Centro de Documentação da UNIMAR, refeitório, almoxarifado, setor de obras, hidráulica, jardinagem, pintura e elétrica e sanitários.

O curso de Engenharia Agrônômica está localizado no bloco VIII Está estruturado em espaço físico adequado que atende as necessidades, com acessibilidade para salas de aulas e anfiteatro. Todas as salas de aulas e o Anfiteatro deste Bloco estão equipados com ar condicionado e equipamento multimídia. Os laboratórios didático-pedagógico estão distribuídos de forma que atendem as necessidades das disciplinas teórico-prática, estágios e desenvolvimento de pesquisa (Iniciação científica e TCC), sendo distribuídos em laboratórios de disciplinas básicas e profissionalizantes. Estão localizados em 3 blocos, da saúde bloco IX, bloco IV, bloco V, bloco XII (complexo da Farmácia Industrial) e Laboratório Multidisciplinar da Agronomia (Fazenda Experimental).

5.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL



No bloco VIII (bloco das agrárias) a sala dos professores está anexa a secretaria do bloco e ocupa uma área total de 115m², sendo que contém 07 salas que comportam até 02 professores, com mesas e armários. Além de uma sala ampla com 50m² onde também são realizadas reuniões. Também com internet wireless.

A IES possui recursos tecnológicos onde todos os locais possuem internet banda larga, garantindo privacidade. O docente dispõe ainda de programas institucionais desenvolvidos pelo TI como o Moodle que é um canal direto disponível na área do colaborador para a comunicação entre docentes e alunos com várias opções no auxílio das aulas, avaliações e atividades em geral. A chamada é realizada através de aplicativo desenvolvido pelo TI.

5.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR

O espaço de trabalho do coordenador, viabiliza as ações acadêmico-administrativas com equipamentos para atender as necessidades institucionais, permite o atendimento individualizado e possui infraestrutura tecnológica, que permite que o coordenador desempenhe suas atividades distintas relacionadas a sua atuação na coordenação do curso.

A sala da coordenação do curso também fica anexa a secretaria do bloco e salas dos professores. A sala dispõe de mesa, cadeiras, computador, ar condicionado e armários para o arquivamento de documentos referente ao curso, espaço suficiente para a realização das atividades de coordenação, bem como atendimento de alunos. Possui internet wireless.

5.3 SALA COLETIVA DE PROFESSORES

A sala dos professores está localizada no bloco VIII (anexo a secretaria e sala da coordenação). Ocupa uma área 50 m² com armários de aço, onde o professor que desejar pode utilizar individualmente um armário para guardar o material de aula, livros e avaliações. Possui duas mesas grandes com cadeiras, mesa para o coffee break e internet wireless. O espaço possui sistema de ar condicionado e ventilação.



5.4 SALAS DE AULA

As salas de aula se localizam no bloco VIII, piso superior e possui acessibilidade para pessoas especiais transitarem para as salas através do elevador, bem como sanitários estruturados para cadeirantes. As salas de aula atendem as necessidades institucionais com capacidade para 80 alunos. Todas as salas possuem lousa ar condicionado, ventiladores, recursos tecnológicos como multimídia e Wi-Fi para atender as necessidades didático-pedagógico. A limpeza das salas é realizada diariamente pela equipe da limpeza e a manutenção é realizada conforme necessidade.

5.5 AUDITÓRIOS

No bloco VIII (Agrárias) tem um anfiteatro que ocupa uma área de 300 m². É equipado com 200 poltronas estofadas e ar condicionado, mesa e aparelhagem completa de som.

Outros auditórios da Universidade também equipados com multimídias para todo tipo de eventos, inclusive para públicos e quantidades diferenciadas (ver Quadro 3).

Quadro 3. Lugares por auditório

Auditório	Capacidade máxima lugares
Reitoria	565
Bloco II	145
Bloco VIII	200
Bloco IX	163
Bloco XI	198
Hospital Veterinário	118
Nipex	50
Pós-graduação	50

5.6 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA



A UNIMAR realizou uma reformulação em seu parque computacional no ano de 2023, efetuando um grande investimento em sua atualização. Atualmente, a instituição conta com 15 laboratórios de informática, totalizando 510 computadores, todos equipados com os softwares necessários para o desenvolvimento de atividades práticas. Além disso, esses computadores possuem um design que favorece a implementação de metodologias ativas. Os laboratórios estão localizados nos blocos III, IV, V e IX. Os laboratórios estão distribuídos conforme Quadro 4.

Quadro 4. Laboratórios de Informática

Laboratório 421	Local	Área física	Capacidade
Laboratório destinado para as disciplinas de cunho prático e que necessitem da utilização de software específico para diversos cursos da instituição. Não havendo aula fica disponível a todos os alunos da Universidade para uso com finalidade acadêmica.	Bloco IV Sala 401	100 m ²	48 alunos Manhã, tarde e noite
Recursos			
24 Computadores Pentium I5 (4 gb memória / HD 250gb) 24 mesas para computador 48 cadeiras 1 mesa do professor 1 ar condicionado split 1 câmera de monitoramento			
Laboratório 425	Local	Área física	Capacidade
Laboratório destinado para as disciplinas de cunho prático e que necessitem da utilização de software específico para diversos cursos da instituição. Não havendo aula fica disponível a todos os alunos da Universidade para uso com finalidade acadêmica.	Bloco IV Sala 404	75 m ²	48 alunos Manhã, tarde e noite
Recursos			
24 computadores Pentium Core 2 Duo (2 gb RAM / HD 80gb) 24 mesas para computador 48 cadeiras 1 mesa do professor 1 scanner 1 ar condicionado split 1 câmera de monitoramento			
Laboratório 426	Local	Área física	Capacidade



Laboratório destinado para as disciplinas de cunho prático e que necessitem da utilização de software específico para diversos cursos da instituição. Não havendo aula fica disponível a todos os alunos da Universidade para uso com finalidade acadêmica.	Bloco IV Sala 404	100 m ²	48 alunos Manhã, tarde e noite
Recursos			
25 Computadores Pentium I5 (8 gb memória / HD 500gb / Placa Video 1gb) 24 mesas para computador 50 cadeiras 1 mesa do professor 2 ar condicionados de parede 1 câmera de monitoramento			
Laboratório 427	Local	Área física	Capacidade
Laboratório destinado para as disciplinas de cunho prático e que necessitem da utilização de software específico para diversos cursos da instituição. Não havendo aula fica disponível a todos os alunos da Universidade para uso com finalidade acadêmica.	Bloco IV Sala 413	75 m ²	48 alunos Manhã, tarde e noite
Recursos			
24 computadores Pentium Core 2 Duo (2 gb RAM / HD 80gb) 24 mesas para computador 48 cadeiras 1 mesa do professor 1 ar condicionado split 1 Rack com 1 TV 34 pol. e aparelho de vídeo cassete 1 Rack com Hub (cabearamento dos computadores do laboratório) 1 câmera de monitoramento			
Laboratório 428	Local	Área física	Capacidade
Laboratório destinado para as disciplinas de cunho prático e que necessitem da utilização de software específico para diversos cursos da instituição. Não havendo aula fica disponível a todos os alunos da Universidade para uso com finalidade acadêmica.	Bloco IV Sala 405	100 m ²	50 alunos Manhã, tarde e noite
Recursos			
25 computadores Pentium Core i5 (4gb RAM / HD 500gb) 25 mesas para computador 52 cadeiras 1 mesa do professor 1 ar condicionado split 1 rack com Hub 1 computador Pentium III (512 mb RAM / HD 40 gb – ponto de wireless) 1 câmera de monitoramento			
Laboratório 429	Local	Área física	Capacidade
Laboratório destinado para as disciplinas de cunho prático e que necessitem da utilização de software específico para diversos cursos da instituição. Não havendo aula fica disponível a	Bloco IV Sala 414	75 m ²	38 alunos Manhã, tarde e noite



todos os alunos da Universidade para uso com finalidade acadêmica.			
Recursos			
24 computadores Pentium I5 (4 gb memória / HD 250gb) 24 mesas para computador 48 cadeiras 1 mesa do professor 1 ar condicionado split 1 câmera de monitoramento			
Laboratório Bloco XI	Local	Área física	Capacidade
Laboratório destinado para as disciplinas de cunho prático e que necessitem da utilização de software específico para diversos cursos da instituição. Não havendo aula fica disponível a todos os alunos da Universidade para uso com finalidade acadêmica.	Bloco IV Sala 414	75 m2	38 alunos Manhã, tarde e noite
Recursos			
24 computadores Pentium I5 (4 gb memória / HD 250gb) 24 mesas para computador 48 cadeiras 1 mesa do professor 1 ar condicionado split 1 câmera de monitoramento			

5.7 BIBLIOTECA

A Biblioteca Central “Zilma Parente de Barros” com mais de 3.000 m² está localizada no Bloco 06 anexa ao Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC). Oferece agradável ambiente de estudo e pesquisa, com amplas salas de leitura para estudo em grupo e/ou cabines individuais, auditório com televisão, vídeo e DVD, multimídia com computadores conectados à rede de Internet, impressora a laser e, rede Wireless. Seu acervo é composto de livros, periódicos especializados (nacionais e internacionais), monografias, dissertações, teses, obras de referências, obras clássicas da área jurídica, materiais audiovisuais, base de dados *on line* (gratuitas e assinadas), folhetos, mapas, atlas, abstracts e index, sempre obedecendo a uma política de ampliação e atualização, em que novas aquisições são indicadas pelos docentes, visando excelência na formação e pesquisa.

Quadro 5 – Estatísticas do acervo da Biblioteca Central UNIMAR



ACERVO DA BIBLIOTECA

Fev./2024

ACERVO FÍSICO E VIRTUAL	TÍTULOS	EXEMPLARES
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	4.893	7.455
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	1.254	2.765
ENGENHARIAS	3.052	7.270
CIÊNCIAS DA SAÚDE	16.760	35.270
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	4.196	7.529
CIÊNCIA SOCIAIS APLICADAS	28.674	46.823
CIÊNCIAS HUMANAS	27.505	35.473
LINGUISTICA, LETRAS E ARTES	12.499	18.218
TOTAL	98.833	160.803
ACERVO FÍSICO	70.403	132.210
ACERVO VIRTUAL (MINHA BIBLIOTECA E BV)	28.430	28.593

PERIÓDICOS IMPRESSOS	TÍTULOS	EXEMPLARES
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	24	706
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	29	480
ENGENHARIAS	149	5.487
CIÊNCIAS DA SAÚDE	686	21.667
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	273	9.617
CIÊNCIA SOCIAIS APLICADAS	497	20.633
CIÊNCIAS HUMANAS	647	15.735
LINGUISTICA, LETRAS E ARTES	132	3.609
TOTAL	2.437	77.934

Fonte: Biblioteca "Zilma Parente de Barros". Abril 2024.

Atualmente o acervo é informatizado com software próprio, abrangendo todas as áreas do conhecimento. Vale a ressalva de que o acervo informatizado possibilita a recuperação do material por meio de vários terminais de consulta espalhados por toda a Biblioteca e também pela internet.

- Formas de atualização e expansão do acervo



A expansão do acervo se dá através de aquisição, oportunidade a partir da bibliografia indicada em cada curso, assim, mantém o acervo de acordo com o material indicado em sala de aula e, ainda, dentro dos assuntos de pesquisas realizadas na Universidade e da bibliografia de apoio indicada pelos docentes. Também existe a política de permutas e o recebimento de doações.

- **Horário de funcionamento**

O horário de funcionamento da Biblioteca é de segunda à sexta-feira, das 08h00min às 22h30min e aos sábados das 08h00min às 11h00min

O endereço da Biblioteca é:

Av: Hygino Muzzi Filho, 1001 – Bloco VI

CEP: 17525-902 – CP 054

Bibliotecária Chefe: **Andréia Juliani Arimoto**

CRB 8ª/ 8923

Fone (14) 2105 4179 Fone/Fax: (14) 2105 4177

www.unimar.br/biblioteca

periodicos@unimar.br

5.8 BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR

Os conteúdos curriculares (Planos de Ensino – Individual por Disciplina) que inclui as referências bibliográficas são revisados semestralmente pelo NDE comprovando a compatibilidade de cada referência bibliográfica básica, convalidado e assinado após reuniões previamente agendadas pela coordenação com o NDE de acordo com o número de vagas autorizadas. Há garantia de acervo físico na biblioteca da IES e o títulos através de assinaturas de acesso virtual. O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas Unidades Curriculares. O acervo é gerenciado e atualizado em relação a quantidade de exemplares de acordo com a demanda. Os recursos tecnológicos atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem (Segue em anexo nos planos de ensino).

5.9 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR POR UNIDADE CURRICULAR



Da mesma forma os conteúdos bibliográficos básicos são analisados pelo NDE semestralmente, o mesmo ocorre com as referências complementares, comprovando a compatibilidade de cada referência, convalidado e assinado após reuniões previamente agendadas pela coordenação com o NDE de acordo com o número de vagas autorizadas. Há garantia de acervo físico na biblioteca da IES e o títulos através de assinaturas de acesso virtual. O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas Unidades Curriculares. O acervo é gerenciado e atualizado em relação a quantidade de exemplares de acordo com a demanda. Os recursos tecnológicos atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio `leitura, estudo e aprendizagem (Segue em anexo nos planos de ensino).

5.10 INSTALAÇÕES FÍSICAS

A Unimar está localizada na Avenida Higyno Muzzy Filho nº 1001 e seu campus universitário possui uma ótima infraestrutura, com rampas, elevadores e reserva de vagas especiais para estacionamento, disponibilizados e sinalizados para os que têm falta de acessibilidade, distribuída em uma área de 350 alqueires, abrangendo os blocos 01 a 12 e anexos, além de auditórios, cantinas, Hospital Veterinário e Hospital Universitário, Fazenda Experimental, ginásio poliesportivo, quiosques, represas, laboratórios, clínicas, Núcleo de Práticas Jurídicas, estacionamentos, complexo Oficinas/Almoxarifado, oficina para manutenção mecânica, serralheria, marcenaria, lavanderia, CDU - Centro de Documentação da UNIMAR, refeitório, almoxarifado, setor de obras, hidráulica, jardinagem, pintura e elétrica e sanitários.

Como apoio às atividades didáticas, o Curso de Engenharia agrônômica possui salas de aula climatizadas providas de equipamento multimídia, e conta ainda com a infraestrutura de laboratórios e espaços especiais já instalados e em pleno funcionamento. A seguir, apresentaremos os respectivos setores de apoio, com breve relato de ações, bem como listando os principais equipamentos locados, sendo:

5.10.1 Laboratórios Didático-Pedagógicos



Quadro 6. Detalhamento dos Laboratórios Didático Pedagógicos

Laboratório de Microbiologia (preparação) – (Bloco IX)	Área Física
01 agitador orbital mod. 255 (nº 00350), 01 geladeira Prosdócimo (nº 00351), 01 geladeira Brastemp 280 (nº 00352), 01 geladeira Consul 280 I, 01 autoclave mod. 103 Fabbe (nº 1097), 01 autoclave mod. 103 Fabbe (nº 1342), 01 destilador, 01deionizador Permation, 01 fogão Chamax Pratic (2 bocas), 02 armários de 8 portas de metal, 01 centrífuga Excelsa Baby II mod. 206 Fanen, 01 centrífuga macro modelo EV: 04, 01 centrífuga Adams Dynac modelo 297 C, 01 mesa com 04 gavetas, 1 escrivaninha, 01 mesa pequena, 05 banquinhos de laboratórios, 02 cadeiras estofadas, 01 cadeiras estofadas, 01 cadeira com rodas, 01 estufa Fanen modelo 315 E (secagem e esterelização), 01 estufa Retilínea (nº 00360) (secagem e esterelização), 01 estufa Fanen incubadora modelo 060 (nº 00971), 01 estufa Biomatic incubadora (nº 00354), 01 microscópio Nikon binocular (02728), 01 máquina de datilografar Olivetti 98, 01 balança Tecnal (nº 00357).	50 m ²

Laboratório Microscópios / Microbiologia– (Bloco IX)	Área Física
01 suporte para papel toalha 06 bicos de Bunsen 01 banho Maria Marconi TE 127 (Tecnol), 10 microscópios binocular Nikon, 09 microscópio binocular Premier	100 m ²
Laboratório de Controle de Qualidade Microbiológico (Bloco XII)	Área Física
(1)Câmara de Fluxo Laminar marca TROX modelo FLU992 (1)Microondas marca Continental modelo AW-30 (1)Microscópio marca NIKON modelo YS-2 (1)Aparelho de Leitura BBL Crystal (1)Estufa de Cultura Bacteriológica marca Fabber Prima modelo 216 (1)bomba de Vácuo marca TECNAL modelo TE-058 (1)Refrigerador de 240 Litros marca Prosdocimos modelo R 26 (1)Refrigerador marca Brastemp 440 Litros (1)Contador de Colônias marca Phoenix modelo CP 600	12,30 m ²
Laboratório de Controle Qualidade Físico-Químico (Bloco XII)	Área Física
(1)Capela de Exaustão marca Permution (1)Fogão Brastemp modelo Maison (1)Balança semi Analítica marca Micronal modelo B-600 (1)pHmetro marca Micronal modelo b 374 (1)pHmetro marca Analyser modelo pH300 (1)Evaporador Rotativo à Vácuo marca Tecnal mod. 175 (1)Botijão 13 Kg (1)Botijão 45 Kg (1)Liqüidificador modelo LS marca Arno.	37,50 m ²



Laboratório de Enzimologia e Fermentações (Bloco XII)	Área Física
(2)Balança triplice escala (1610g) marca marte (1)Chapa de aquecimento marca Ética modelo 208 01 Mini destilador Tonéis de Carvalho Alcoometros Vencímetros de Brix pHmetros Condutivímetro	37,50 m ²
Laboratório de Controle de Qualidade Químico de Açúcar e Alcool (Bloco XII)	Área Física
06 Alcoometros 01 pHmetro 01 Condutivímetro Microprocessado 01 Polarímetro 01Refratômetro de Bancada 02 Refratômetro Portátil 01Fermentador de Bancada 01 Barrilete 03 Bancadas 01 Lousa Branca Armários com vidrarias	37,50 m ²
Laboratório de Química (Sala de Preparação) (Bloco V)	Área Física
Balança Eletrônica Mark – PAT: 00016 Phmetro micronal Mod. B371 – PAT: 00760 Balança analítica Bosch mod. S2000 Balança analítica Bosch mod. S2000 Espectrofotômetro CELM mod. E225D Geladeira Consul – Biplax	23,62 m ²

Laboratório de Química (Bloco V)	Área Física
---	--------------------



Capela – PAT: 00002 Banho Maria (Marconi TE 127) Serie:897311 Banho Maria (SF) Centrífuga Baby Fanem mod. 206 Centrífuga Baby Fanem mod. 206 Serie:129739 Cuba p/ eletroforese Mufla (Bravac) Serie:282 Estufa de secagem e esterilização Fanem mod. 315 SE	97,02 m ²
--	----------------------

Laboratório de Química (Bloco V)	Área Física
Capela Químis MOD QT 216.21-PAT:00001 Centrífuga BABY Fanem mod. 206 Banho Maria SF Banho Maria Marconi mod. TE 127 – Serie: 887806 Estufa de secagem e esterilização Fanem mod. 315 SE Mufla (Bravac) Serie: 1276 Destilador Fanem mod. 724	97,02 m ²

Laboratório de Física Experimental (Bloco V)	Área Física
02-Geradores De Vem Der Graff E Acessórios / 02-Pontes De Weatstone / 01-Mesa De Ar / 01-Mesa De Forças02-Colchão De Ar Linear Hentschel - Ref. 8203 / 03-Módulo De Mecânica Dos Flúidos - Bender – Ref. A, B E C / 01-Módulo De Mecânica dos Sólidos - Bender - Ref. A / 01-Módulo De Ótica – Bender Ref. A / 03-Módulo De Acústica – Bender - Ref. A, B E C / 02-Módulo De Eletricidade - Bender - Ref. A E B	100 m ²

Laboratório de Máquinas Agrícolas e Implementos	Área Física
<p>COMPONENTES MECÂNICOS NA SALA DE LABORATÓRIO - Bloco XII Equipamentos de tratores e mecânica: 1 Motor diesel em cavalete Peças avulsas de motores diesel em bancada móvel (virabrequim, pistão, biela, cabeçote, válvulas, comando, bronzinas, bloco, camisa, anéis, eixo balanceiro, ...) 1 Turbocompressor em corte montado em suporte Componentes avulsos da embreagem em bancada móvel (volante, disco de fricção convencional, cera-metálico e banhado em óleo, platô, rolamento de embreagem) Componentes avulsos do câmbio em bancada móvel Componentes avulsos do diferencial em bancada móvel (pinhão, coroa, satélites, planetárias, luva de bloqueio) Componentes avulsos do sistema de freios em bancada móvel (expansor, discos estáticos e discos móveis) 1 Filtro de ar completo (pré-purificador, carcaça do filtro, elemento primário e secundário, indicador de restrição mecânico)</p>	100 m ²



<p>Quadros de fotos e desenhos didáticos de máquinas e motores</p> <p>Equipamentos de tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas:</p> <p>3 bombas de pistão para pulverização</p> <p>3 comandos de pulverização – mecânico e eletrônico</p> <p>1 bancada de testes de bicos de pulverização</p> <p>1 abastecedor</p> <p>Componentes avulsos de pulverizadores: filtros, bicos, porta bicos,</p>	
MÁQUINAS E IMPLEMENTOS NO GALPÃO – Fazenda Experimental	Área Física
<p>1 tratores – 110 cv</p> <p>1 trator – 135 cv</p> <p>1 trator – 95 cv</p> <p>1 trator 100 cv</p> <p>3 tratores - 55 cv</p> <p>1 trator – 78 cv</p> <p>1 trator – 75 cv (cafeeiro)</p> <p>1 trator 80 cv</p> <p>1 retroescavadeira</p> <p>2 pás carregadoras</p> <p>Máquinas e implementos para preparo inicial e periódico do solo:</p> <p>2 arados aivecas</p> <p>2 grades aradoras</p> <p>2 grades niveladoras</p> <p>1 sulcador</p> <p>2 vagões forrageiros</p> <p>3 carretas basculantes</p> <p>1 roçadeira articulada</p> <p>2 roçadeiras de hidráulico</p> <p>1 roçadeira de arrasto</p> <p>1 rotoencanteirador</p> <p>3 tanques de água</p> <p>Máquinas e implementos para plantio e tratos culturais</p> <p>02 semeadoras adubadoras de grãos de 9 linhas</p> <p>1 pulverizador de barras 2000 litros</p> <p>1 pulverizador de 400 L</p> <p>2 distribuidores de calcário</p> <p>01 plantadora de mandioca</p>	500m ²
Laboratório Multidisciplinar da Agronomia – (Fazenda Experimental)	Área Física
<p>01 sala climatizada e com multimídia, com mesas e cadeiras para 50 alunos</p> <p>04 Bancadas de madeira</p> <p>02 Lupas eletrônicas</p> <p>08 Microscópios ópticos</p> <p>15 Lupas manuais</p> <p>02 Armário com vidrarias</p> <p>01 Determinador de Umidade</p> <p>02 Pia com torneiras</p> <p>04 Estufas</p>	300 m ²



01 Autoclave 02 Balanças de precisão	
LABORATÓRIO DE QUALIDADE DO CAFÉ	Área Física
01 Torrefador a gás 2 moedores elétricos de café 01 Máquina de café expresso 01 TV 42 polegadas 02 armário de madeira 02 bancadas de alvenaria 02 bancadas de madeiras Equipamentos de preparo da infusão do café 01 Balança digital	50 m ²
LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA	Área Física
Destilador de água, marca Marconi, Modelo TE007; Microscópio Bilocular, marca Tasco; Autoclave Vertical, marca Phoenix, modelo AV50; Estufa de Secagem e Esterilização, marca FANEM, modelo 315 SE; Estufa de Cultura Bacteriológica, marca FABBE-PRIMAR, modelo 216; Estufa de Cultura Bacteriológica, marca FANEM, modelo 002 CB; Botijão de gás; Banho-Maria; Bancadas de fórmica; Banquetas de madeira; Mesas com gavetas e cadeiras;; Fonte de energia marca Nikon; Mesa agitadora 180 rpm; Geladeira – Cônsul; Freezer - Cônsul; Barrilete; Centrífuga (Hospmed); Banho Maria (Quimis); Estufa de Cultura Bacteriológica - MOD216 (Fabber Primar); Estufa para Esterilização (Famo); Medidor de pH DMPH-2 (Digimed); Banho Maria (Biomatic); Armário de Aço; Agitador MOD1710-05 Speed Lab (Nalgon); Agitador MOD1510-05 “Hot Lab” (Nalgon); Cesto de lixo; Proveta (2 L, 1 L, 0,5 L, 250 mL, 100 mL, 50 mL, 25 mL, 10 mL); Balão Volumétrico (2 L, 1L, 500 mL, 250 mL, 100 mL); Becker (1 L, 2 l, 500ml, 250ml, 50ml); Cálice (1000mL); Erlenmeyer (5 L, 1 L, 500 mL, 150 mL); Funil; Máscaras de Proteção; Óculos de proteção; Pipeta Panter; Pipeta Graduada (20 mL, 10 mL, 5 mL, 2 mL, 1 mL, 0,5 mL); Pipeta Volumétrica (2 mL); Tubos de Ensaio (10mL, 5mL, 3mL, 2ml, 1ml); Guarda Pipeta; Bomba com Sifão-20mL (BD-Yale); Seringa de Vidro - 20mL (BD- Yale); Tubo para centrifuga – 15ml (Labnew); Vidro Guarda Amostra; Porta Proveta; Porta Tubo de Ensaio; 01 revelador de gel (marca AMPLIGRAF) = classificado anteriormente como revelador de fotografias.	150 m ²

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DO SOLO E BIOMETRIA / GEOLOGIA	ÁREA FÍSICA
---	--------------------



<p>Bancadas de fórmica; Banquetas de madeira; Balcão de madeira; Armário de madeira com 2 portas, Armário de aço com portas; Estufa de secagem com circulação de ar; Capela Permutation; Balança de precisão; Balança analítica; Agitador magnético sem aquecimento; Mesa agitadora 220 rpm; Destilador de nitrogênio; Estufa de secagem e esterilização; Fotocolorímetro Analyser; pH-metro Tecnal; pH-metro Digimed; Bureta Digital; Fotometro de chama Procyon; Compressor Fanem; Chapa aquecedora Marchesoni; Destilador de água; Deionizador Permutation; Bloco digestor para 40 amostras; Bloco digestor para 5 amostras; Moinho de solos; Balança de Precisão (Pratos); -Dosador triplo Tecnal; Dosador simples Tecnal; Dispensador diluidor Tecnal; Estantes de aço; Penetrômetro de impacto; Pipeta automática; Barriletes 50 litros; Barriletes de 10 litros; Barriletes de 5 litros; Botijão de gás; Dessecador; Painel de recuperação de resinas Tecnal; Conjunto completo de cachimbos coletores de solo Tecnal, em PVC, modelos TE 070, 070/3, 070/2, 070/5 e 070/7 (uma unidade de cada); . Refrigerador Duplex, marca White-Westinhouse, modelo 4,5 superfreeze; 01 Armários estreitos com portas; Mesas com gavetas e cadeiras; Martelos pedológico (cabo de madeira e de aço); Espátulas; Talhadeira grande; Talhadeira pequena; Óculos de proteção; Gaveteiro para amostras; Vitrine para amostras; 01Balança, marca Filizola 15 Kg.</p>		100 m ²
LABORATÓRIO ANÁLISE DE ALIMENTOS	2. REGIME DE UTILIZAÇÃO:	3. LOCALIZAÇÃO:
	INTEGRAL	Bloco V
4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:	8.EQUIPAMENTOS FUNDAMENTAIS:	
<p>Dimensão: 10 m x 10 m = 100 m² Área útil = 100 m² Revestimento = pintura sobre tijolos aparentes Iluminação = fluorescente Piso = paviflex</p>	<p>02-Capelas / 02-Banho-Maria / 01-Bomba de Vácuo/ 01-Deionizador / 01-Moinho de Facas / 01-Balança Analítica Eletrônica / 01-Balança Semi-analítica / 01-Centrífuga para Tubos / 01-Centrífuga para Butirômetro / 01-Destilador de Água / 01-Digestor Micro-fibras / 01-Destilador de nitrogênio / 01-Bloco Digestor de Fibras/ 01-INFRATEC / 01-Espectrofotômetro / 02-Ph-metro / 01-Refratômetro Abbé / 02-Refratômetro Manual / 02-Liquidificador industrial TECNAL / 01-Forno/Mufla / 01-Estufa de Secagem e Esterilização / 03-Estufa de Cultura / 01-Agitador de Tubos / 02-Agitador Magnético c/ aquecimento / 02-Agitador Magnético Macro</p>	
5. ABRANGÊNCIA DO ATENDIMENTO:		
Todos os cursos das Faculdades de Engenharia de Alimento e Ciências Agrárias		
6. INSTALAÇÕES FIXAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - 04 bancadas - 1 lousa - 5 pias 		
7. MÓVEIS E UTENSÍLIOS:		
<ul style="list-style-type: none"> - 25 bancos de madeiras - 1 mesa de escritório 		
LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO ANIMAL / FABRICA DE RAÇÃO		ÁREA FÍSICA



<p>01 puxador de milho com rosca sem fim; 01 motor 2 cv; 01 VÊNETA moinho com motor de 25 cv, mod. NS.130-40; 01 silo para armazenagem de milho capacidade 500 kg; 01 VÊNETA ciclone para ensaque direto; 01 VENETA balança com motor 25 cv - mod. P)% capacidade 500 kg; 01 misturador com motor 6 cv capacidade 500 kg; 01 VÊNETA elevador altura 6 m; 01 VÊNETA elevador altura 9 m; 01 VÊNETA peletizadora com chave compensadora manual tipo BE10.2389 mod. CZ.1000; 01 resfriador de rações peletizadas; 01 VÊNETA transportador de rações 1,5 m x 2,0 m; 20 estrados para armazenamento de matéria-prima e rações prontas; 01 estufa de secagem e esterilização – FANEM, mod. 315 SE; 01 estufa de secagem e esterilização –FANEM, mod. 320 SE; 01 mufla FORNITEC; 01 balança analítica BOSCH, mod. S 2000; 01 medidor de pH DIGIMED, mod. DMPH; 21 moinhos por 01 moinho de faca – MARCONI, mod. TE 340; 01 moinho de martelos – MARCONI, mod. TE09; 01 geladeira – CONSUL, mod. RC2800, capacidade de 275 litros; 01 vibrador para granulometria –TELASTEM; 01 destilador – MARCONI, mod. TE 077; 01 agitador – QUIMIS, mod. Q 321.A.28/9; 01 Conjunto Kjeldahl paradigestão e destilação (micro); 01 Aparelho extrator tipo Soxhlet; 01 Conjunto para determinação de Fibra Bruta; 01 mesa simples, 02 carrinhas; 01 máquina de costurar sacos / marca NEWLONG (modelo) NP-7 ATokio-Japan).</p>	<p>100m²</p>
---	-------------------------

5.10.2 FAZENDA EXPERIMENTAL “MARCELLO MESQUITA SERVA”

Nos domínios da Fazenda Experimental “Marcello Mesquita Serva”, representada por uma área de 298 alqueires encravada dentro do “campus”, encontraremos os vários setores que participam efetivamente das atividades de ensino, pesquisa e extensão, como: Estufas; Avicultura de Postura e Corte; Apicultura; Cunicultura; Fábrica de Ração; Piscicultura; Ovinocultura e Bovinocultura de Corte e Leite.

Quadro 7. Detalhamento dos Laboratórios localizados nos setores da Fazenda Experimental

HORTICULTURA/PLASTICULTURA/HIDROPONIA	ÁREA FÍSICA
<p>02 Pulverizadores Costal Manual – Jacto (cap. 20 L); 01 pulverizador costal elétrico – Jacto (cap. 20 L); 01 Moto Bomba Weg – 15cv; 02 Moto Bomba Weg – 10cv; 03 Moto Bomba Weg – 3/4cv; 02 Moto Bomba Weg – 2cv; 02 Moto Bomba Weg – 1,5cv; 03 Moto Bomba Weg – 1/2cv; 01 Moto Bomba Mark – DF 6cv; Moto Bomba Mark – HM 306; 02 Carrinhas de ferro; Casa-de vegetação (estufa) – 1.000m² (02 ud); Casa-de vegetação (estufa/hidroponia) – 500m² (02 ud); Painel digital de controle de irrigação; Mesa de madeira; Balança Filizola (ap. 10kg); Mesa escrivaninha; Alceador Max Tapener HT-B (01 ud); Soprador – Élan 1/2cv04L; 01 Armário de aço com gavetas, 30 caixas plásticas de 20 Kg. 01 cultivador tobata de 13 cv.</p>	<p>3.500 m²</p>

CUNICULTURA	ÁREA FÍSICA
-------------	-------------



01 armário de madeira com uma porta e quatro gavetas –0,80 X 0,60 cm; 01 escrivaninha com três gavetas; 01tatuador de orelhas; 41gaiolas grandes para reprodução; 84 gaiolas pequenas para engorda; 02gaiolas de transporte; 01carriola; 100 cumbucas de barro para ração; 02 cortinas de proteção laterais para o barracão; 14 ninhos de madeira; 01 lança-chamas; 01botijão de gás padrão; 01peneira de feijão; 01 escada de madeira grande; 01 balaio plástico para lixo; 02 pás; 02 enxadas. Plantel de 100 coelhos	100 m ²
--	--------------------

OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA	ÁREA FÍSICA
01 brete de Inversão; 01 balança Açores; 01 armário de Inox; 01 aparelho de diagnóstico de gestação(Scanopreg); 01 pipeta de inseminação; 01 pistola dosificadora, 01 geladeira; 01 carriola; 01 curral de manejo – modelo australiano 600m ² , 02 pistolas dosificadoras (hoppner);1 Galpão de Confinamento de cordeiros (2.048 m ²);1 Galpão para armazenar equipamentos, ração e manipulação de carne (80 m ²);1 Canil Border Collie (40 m ²);Pasto para os ovinos (50 ha);1 Balança Filizola (pesar sacaria);1 Balança TRU Test (eletrônica) para pesagem de animais;1 vagão forrageiro;1 trator Valtra;1 máquina costal. Plantel de 3000 cabeças de ovinos, sendo 1000 em parceria com Frigorífico Marfrig	3000 m ²

APICULTURA	ÁREA FÍSICA
Sala de recepção: duas mesas e duas cadeiras; Controle de qualidade do mel – centrifuga de inox para mel, decantador; estufa; mesa desoperculadora; Almojarifado – caixas de ninho com melgueiras e caxilhos; Sala de preparo de matérias – mesas e cadeiras, fogão de duas bocas Produção: Mel - 250 kg/ano / Propolina – 01 litro/ano	100 m ²

AVICULTURA DE POSTURA E CORTE	ÁREA FÍSICA
20 bebedouros copo de pressão (alumínio); 80 bebedouros pendular (plástico); 27 comedouros tipo bandeja (plástico); 38 comedouros tubular (alumínio); 08 campânulas a gás (alumínio); 01 balança Filizola 15 kg; 02 balanças – 150 kg; 04 termômetros de mercúrio Incoterm; 04 termômetros de bulbo seco e bulbo úmido Incoterm; ; 01 higrômetro; 14 caixas de transporte (plástico); 01 geladeira Cônsul; 01estufa de esterilização universal mod. 219 Fabe-Primar; 08 botijões de gás; 01 lança-chamas; 04 ovoscópios (madeira); 01 gaiola de recria (arame galvanizado); 01 gaiola de postura (arame galvanizado); 01 bomba d' água de alta pressão 6800 Jacto; 01 bateria de arame galvanizado (2 andares); 01 debicador elétrico; 01 Classificador de ovos (manual); 25 bandejas para ovos (plástico); 02 mesas com tampo de fórmica; 05 carteiras com tampo de fórmica (desenho); 01 escrivaninha padrão cerejeira com 3 gavetas; 01 armário padrão cerejeira (portas deslizantes); 02 cadeiras estofadas; 02 bancos de madeira; 06 conchas (alumínio); 05 baldes (plástico); 01 rastelo; 08 boxes (madeira e tela); 01 mangueira; 01 pulverizador costal – 20 litros (plástico); 03 estrados de madeira; 01 enxada. Plantel de 200 aves de postura	270 m ²



PISCICULTURA	ÁREA FÍSICA
<p>01 arquivo de aço com 4 gavetas; 01 mesa; 03 cadeiras; 01 armários pequenos de 2 portas; 01 armário de aço de 2 portas; 1 estante de aço; 01 lousa branca; 01 espectrofotômetro MICRONAL – B-382; 01 condutivímetro. - MICRONAL; 01 pH metro TCA; 01 microscópio eletrônico biocular – NIKO; 01 lupa – OLIMPIKUS; 01 estufa de secagem – FANEM; 01 balança eletrônica de precisão – capacidade 5 kg - TECNAL; 01 geladeira CONSUL com capacidade de 275 litros; 01 freezer METALFRIO com capacidade de 270 litros; 02 aquários de vidro – capacidade de 150 litros cada; 05 aquários de vidro – capacidade de 60 litros cada; 01 balança com prato – capacidade 20 kg - WELMY; 01 balança de mesa – 150kg - FILLIZOLA; 01 bomba gasolina – STHIL P 840 – 2CV; 01 moedor de carne – BRASINOX; 01 purificador de água – AQUARIUS; 01 esterilizador Ultra- Violeta; 03 sopradores de ar - WEG; 02 bombas d’água; 01CV5 aeradores AQUAPÁ – BERNAUER; 03 incubadoras de fibra de vidro A 300 BERNAUER; .02 incudadoras de fibra de vidro – 300 l TRIFISH; 08 Incubadoras de fibra de vidro – 60 l; 01 tubo de oxigênio – 10 M³07 caixas d’água de material plástico com capacidade de 500 litros - UNIPAC; 02 caixas d’água de material plástico com capacidade de 1000 litros - UNIPAC; 01 Bebedouro - BEGEL; 10 caixas d’água de fibrocimento de 250 litros; 12 caixas d’água de fibrocimento de 150 litros; 04 caixas d’água de fibrocimento de 1000 litros; 50 caixas de fibra de vidro de 140 l.</p>	300 m ²

LABORATÓRIO CONTROLE DE QUALIDADE DO LEITE	ÁREA FÍSICA
<p>01 balança digital BG 1000 (GEHAKA) n.504465; 01 centrífuga (EBERLE) n.0397/51; 01 estufa de secagem e esterilização 315 SE; 01 estufa microbiológica modelo 002 CB (FANEM); 01 contador de colônias CP 600 (PHOENIX) n. 368; 01 banho maria modelo 100 (FANEM) n. HR 4146; 01 homogenizador modelo 752 (FISATAM) n. 741822; 01 destilador TE-180 (TECNAL); 01 controlador de minutos (HERWIG); 01 tripé; 01 tela de amianto; 01 camara de fluxo laminar (FLV série 1028); 01 autoclave vertical; 01 bico de bunsen; 01 lavador de pipetas; 01 reservatório de água destilada;; 02 aparelhos de ar condicionado; 01 estabilizador de voltagem (SUPRITEC); 01 cromometro (multitimer tpizo) TP 120 (PHOEMIX); vidrarias em geral; 01 bomba alizarol; 01 balde de inox; 01 latão de lixo plástico; 01 botijão de gás (12 Litros); 01 microscópio; 01 armário de aço.</p>	20 m ²

BOVINOCULTURA / LEITERIA	ÁREA FÍSICA



<p>04 carteiras para alunos; 01 lousa; 01 bebedouro d'água; 01 escrivaninha para computador; 03 prateleiras; 02 arquivos de 04 gavetas; 01 sistema Alfro System completo; 300 colares transponder eletrônico de identificação; 01 ordenhadeira Mecânica 4X4 TANDEN (ALFA LAVAL); 02 motores elétricos para bomba d'água para limpeza; 01 botijão de gás; 01 centrífuga 206 R (FANEM); 02 escrivaninha para escritório; 01 tosqueadeira (ALFA LAVAL); 01 botijão de semem DS 18 (CRYOMETAL); 01 descongelador de semem BIO-DS 3 (BIO GENETIC); 01 alicate aplicador (PECREX); 01 seringas dosadoras automática 50 ml (HOPPNER); 01 bomba costal 20 litros PJH (JACTO); 01 makita 9524 NB; 01 tronco casquiador; 01 escrivaninha para impressora; 01 tanque de expansão (capacidade 1400 L) (ALFA LAVAL); 01 tanque de expansão (capacidade 1600 L) (S/M); 01 pasteurizador 700 litros/hora (MEC MILK); 01 iorguteira 300 litros/hora (MEC MILK); 01 embaladeira 1200 litros/ hora (MEC MILK); 01 banco de gelo 1200 L (MEC MILK); 01 compressor MSV-60 (SCHULZ); 02 motores eletricos TCA 2100 C (ELGIN); 01 camara fria (TERMOPAINEL); 250 caixas de leite cor branca 10 litros (ISANI); 20 latão de leite 50 Litros (MILKAN ECO); 01 estabilizador de voltagem (FORCE LINE); equipamentos ALFA LAVAL em geral; 16 carteiras para alunos; 03 prateleiras; 01 geladeira Brastemp (440 l); 01 embaladeira 1200 litros/ hora (MEC MILK).</p> <p>Plantel de 220 vacas raça Holandesa, sendo 90 em lactação – processo de duas ordenhas com média de 2000l/dia, doados a Prefeitura Municipal de Marília com destino à merenda escolar.</p>	<p>100</p>
--	------------

5.10.3 FAZENDA EXPERIMENTAL “ÁGUA LIMPA”

Localizada a 15 km de Marília, representa uma área importante destinada ao Curso de Engenharia Agrônômica, visto que temos áreas de plantio de milho para silagem, áreas de pastagens tecnificadas, campos de produção de feno, além do Gado de corte, onde são desenvolvidas técnicas avançadas de produção animal e controle sanitário de um rebanho de mais de 1300 cabeças. Com uma área de 180 alqueires, nesse espaço, os alunos vivenciam o que há de mais moderno na engorda de animais a pasto e confinamento.



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Curso de Engenharia Agrônômica, como todos os outros cursos do Campus, realiza suas atividades e desenvolve seu Projeto Pedagógico, de acordo com o Regimento da Universidade e o seu PDI- Plano de Desenvolvimento Institucional. Normas e Portarias vão se sucedendo, de acordo com diretrizes do MEC, passando pela aprovação do CONSUNI e do CONSEPE, no sentido de adequar-se da melhor maneira aos parâmetros pretendidos.

Anualmente a CPA realiza avaliações dentre todos os âmbitos da Universidade, o que enriquece o Curso, além de buscar respostas aos anseios de cada grupo e estimular novas ações a serem implementadas nos estudos do Projeto Pedagógico do Curso. A Ouvidoria da Universidade vem de encontro ao atendimento de dúvidas e reclamações que possam surgir.

Além das Normas gerais da Universidade, normas especiais poderão realizadas em atividades que requeiram conteúdos ou direcionamentos mais específicos da área da Farmácia, no sentido de dar as ênfases necessárias ao Trabalho de Curso, às Atividades Complementares e/ou outros itens que se julgarem necessário pelo NDE- Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do curso que, pelo Regimento, possuem autonomia na definição de regras para as suas atividades, ou se for necessário, serem submetidas à aprovação das instâncias superiores.

Portarias e novas Normas necessárias à implantação do PPC e enfoques específicos que forem ocorrendo, serão utilizadas como anexos e incorporados nos estudos de adequação do PPC, nas reuniões do NDE, para os próximos anos.

A atual Matriz Curricular foi submetida à aprovação do CONSUNI e foi autorizada a complementação do Ementário durante o decorrer do ano e do andamento da Matriz a cada novo semestre, o que será atendido prontamente e atualizados em termos de Conteúdo e Bibliografia utilizando os novos livros adquiridos a pedido da constituição dessa Matriz, que acreditamos ser um salto no sentido da busca pela qualidade do Curso e na formação de Egressos melhor preparados para o mercado de trabalho.



7 REFERÊNCIAS

ECONODATA. **Empresas em Marília**. Disponível em <https://www.econodata.com.br/lista-empresas/SAO-PAULO/MARILIA>. Acesso em jan. 2020.

EMPREAQUI. **Informações estratégicas de todas as empresas do Brasil**. Disponível em: <https://empresaqui.com.br>. Acesso em mai. 2024.

FIESP. **Capital Humano**. Departamento de Ação Regional. Disponível em [https://apps.fiesp.com.br/CapitalHumano/\(S\(34e5v2azcbrdo3lek00rcezy\)\)/DadosSocioEconomicos/InformacoesSetor.aspx?t=1](https://apps.fiesp.com.br/CapitalHumano/(S(34e5v2azcbrdo3lek00rcezy))/DadosSocioEconomicos/InformacoesSetor.aspx?t=1). Acesso em mai. 2020.

IBGE. **Marília**. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/marilia>. Acesso em jan. 2022.

UNIMAR - Universidade de Marília. PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação. **Regimento Geral**. Julho de 2020. Disponível em [REGIMENTO-GERAL](#). Março 2021.

UNIMAR - Universidade de Marília. PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação. **Regulamento**

UNIMAR - Universidade de Marília. PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação. **Regulamento Trabalho de Conclusão de Curso**. Dezembro de 2019. Disponível em: [REGULAMENTO-TCC](#). Acesso em mar 2021.

UNIMAR. Universidade de Marília. PROGRAD – Pró-reitoria de Graduação. **Regulamento de Atividades Complementares**. Abril 2017. Disponível em [REGULAMENTO-ATIVIDADES COMPLEMENTARES](#). Acesso em abril 2021.

8 ANEXOS:

8.1 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA (MATRIZ 4021)

Sumário

1º Termo	102
Disciplina: 203253 INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	102
Disciplina: 203254 MATEMÁTICA.....	103
Disciplina: 203255 QUÍMICA GERAL	104
Disciplina: 203256 MINERALOGIA E PETROLOGIA	105
Disciplina: 203257 MORFOLOGIA VEGETAL	106
Disciplina: 203258 BIOLOGIA CELULAR	106



Disciplina: 203273	SOCIOLOGIA	107
Disciplina: 203260	LINGUAGEM E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS.....	108
2º Termo		110
Disciplina: 203261	ZOOLOGIA.....	110
Disciplina: 203262	FÍSICA.....	110
Disciplina: 203263	INFORMÁTICA	112
Disciplina: 203264	BIOQUÍMICA.....	113
Disciplina: 203265	ESTATÍSTICA	114
Disciplina: 203266	DESENHO TÉCNICO	115
Disciplina: 203267	SISTEMÁTICA VEGETAL	116
Disciplina: 200212	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	117
Disciplina: CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS		118
3º Termo		119
Disciplina: 203269	EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA	119
Disciplina: 203270	MICROBIOLOGIA	120
Disciplina: 203271	FÍSICA DO SOLO.....	121
Disciplina: 200268	TOPOGRAFIA	122
Disciplina: 200271	FISIOLOGIA VEGETAL	122
Disciplina: 203357	GENÉTICA	123
Disciplina: 203272	AGROMETEOROLOGIA	124
Disciplina: 203259	ECOLOGIA.....	125
Disciplina: 202578	HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA	126
Disciplina: 202303	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO.....	127
4º Termo		128
Disciplina: 203280	HIDRÁULICA	128
Disciplina: 203275	FITOPATOLOGIA	129
Disciplina: 203276	FORRAGICULTURA E PASTAGENS	130
Disciplina: 203277	MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	131
Disciplina: 203278	MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL	132
Disciplina: 203279	ENTOMOLOGIA.....	133
Disciplina: 203280	AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.....	134
Disciplina: 200276	DIREITO AGRÁRIO E GESTÃO AMBIENTAL	135
5º Termo		136
Disciplina: 203281	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	136



Disciplina: 203282	DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS	137
Disciplina: 203359	MÁQUINAS AGRÍCOLAS	137
Disciplina: 200305	PRAGAS DAS PLANTAS CULTIVADAS	138
Disciplina: 203284	BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS	139
Disciplina: 203285	NUTRIÇÃO ANIMAL	140
Disciplina: 203286	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO	141
6º Termo		142
Disciplina: 203360	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA.....	142
Disciplina: 200279	FERTILIDADE DO SOLO	143
Disciplina: 203295	AGRICULTURA FAMILIAR	144
Disciplina: 203289	GEOPROCESSAMENTO	144
Disciplina: 200303	PRODUÇÃO DE ANIMAIS MONOGÁSTRICOS.....	145
Disciplina: 200314	FRUTICULTURA	147
Disciplina: 203356	BIOTECNOLOGIA	148
7º Termo		149
Disciplina: 203291	SILVICULTURA E MANEJO FLORESTAL	149
Disciplina: 200312	PRODUÇÃO DE ANIMAIS RUMINANTES	150
Disciplina: 203292	FERTILIZANTES E CORRETIVOS.....	151
Disciplina: 200318	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	152
Disciplina: 203293	CONSTRUÇÕES RURAIS	153
Disciplina: 203261	PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS E OLEAGINOSAS.....	154
Disciplina: 203288	TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS.....	154
Disciplina: 203296	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS	155
8º Termo		156
Disciplina: 203297	PRODUÇÃO DE CEREAIS E CANA-DE-AÇÚCAR	156
Disciplina: 203298	HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	157
Disciplina: 203299	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	158
Disciplina: 203362	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	159
Disciplina: 203301	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	159
Disciplina: 203302	MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL.....	160
Disciplina: FUNDAMENTOS DO MARKETING		161
9º Termo		162
Disciplina: 203304	PRODUÇÃO DE PLANTAS ESTIMULANTES E RAÍZES TUBEROSAS	162



Disciplina: 203306	COOPERATIVISMO E EXTENSÃO RURAL	163
Disciplina: 203305	SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA 164	
Disciplina: 203309	OLERICULTURA E PLANTAS MEDICINAIS	165
Disciplina: 203310	GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	166
Disciplina: 203311	PAISAGISMO E FLORICULTURA	167
Disciplina: 203312	TECNOLOGIA DE PÓS COLHEITA.....	168
Disciplina: 203290	INTRODUÇÃO À AGRICULTURA 4.0	168
10º Termo		169
Disciplina: 203313	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	169
Disciplina: 203314	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC	170
Disciplina: 203315	LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL E RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.....	171





1º Termo

Disciplina: 203253 INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

Ementa:

A importância do setor agrário e do agronegócio. A formação do Engenheiro Agrônomo, suas principais áreas de atuação, habilidades e habilitações vinculadas ao curso. Desafios, perspectivas e oportunidades no mercado de trabalho. Histórico e evolução da agricultura. As problemáticas sociais, ambientais e científicas na produção de alimentos. O solo como base da produção agropecuária. Agricultura e meio ambiente. Aspectos evolutivos e a realidade atual da agricultura brasileira. Legislação que rege o exercício profissional, LDB 9394/1996, CES 01/2006, o funcionamento do sistema Confea/Crea, das Associações, Federações e Confederações.

Bibliografia Básica:

- 1 BRASIL, CODIGO DE ETICA PROF. DA ENG., AGRON., GEOL., GEOG. CODIGO DE ETICA PROFISSIONAL DA ENGENHARIA, DA AGRONOMIA, DA GEOLOGIA, DA GEOGRAFIA E DA METEOROLOGIA. 8 ed, BRASILIA: CONFEA, 2013.
- 2 BUNGENSTAB, DAVI JOSE (Ed.). SISTEMAS DE INTEGRACAO LAVOURA-PECUARIA-FLORESTA: A PRODUCAO SUSTENTAVEL. 2 ed, BRASILIA - DF: EMBRAPA, 2014.
- 3 LUÍS FERNANDO SOARES ZUIN E TIMÓTEO RAMOS QUEIROZ (COORDS.), LUÍS FERNANDO SOARES ZUIN E TIMÓTEO RAMOS QUEIROZ (COORDS.). Agronegocios: Gestao, Inovacao e Sustentabilidade Fundamentos do controle empresarial. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 4 MALINSK, ALAN. Cadeias produtivas do agronegocio I. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 5 TAVARES, MARIA FLÁVIA DE FIGUEIREDO. INTRODUCAO A AGRONOMIA E AO AGRONEGOCIO. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2018.
- 6 STEIN, RONEI TIAGO; COSCOLIN, RENATA BRUNA DOS SANTOS. Agricultura climaticamente inteligente e sustentabilidade. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 7 SPAREMBERGER, ARIOSTO; BÜTTENBENDER, PEDRO LUÍS. Principios de agronegocios: conceitos e estudos de caso. ed, IJUÍ: UNIJUÍ, 2010.

Bibliografia Complementar:

- 1 NEVES, MARCOS FAVA; ZYLBERSZTAJN. Gestao de Sistemas de Agronegocios. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2015.



- 2 SILVA, RUI CORRÊA DA. Mecanizacao e Manejo do Solo. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 3 BURANELLO, RENATO. Manual do direito do agronegocio. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2018.
- 4 COSTA, ANTÔNIO JOSÉ DE OLIVEIRA. Agricultura: investimento e exportacoes. ed, SÃO PAULO: EXPRESSA, 2021.
- 5 COSTA, ANTÔNIO JOSÉ DE OLIVEIRA. Agricultura empresarial. ed, SÃO PAULO: EXPRESSA, 2021.

Disciplina: 203254 MATEMÁTICA

Ementa: Revisão de conceitos fundamentais da matemática básica aplicada à Agronomia. Estudo de funções elementares — lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas, cúbicas e de potência — com ênfase em modelagem de fenômenos agrônômicos. Introdução à trigonometria e aplicações em medições angulares e altimétricas. Cálculo de áreas e volumes de figuras geométricas planas e sólidas, com aplicações em planejamento agrícola, manejo de solos e estruturas rurais. Utilização de raciocínio quantitativo para resolução de problemas práticos no contexto agrônômico.

Bibliografia Básica:

- 1 ASSAF NETO, ALEXANDRE. MATEMATICA FINANCEIRA E SUAS APLICACOES. 13 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2016. 22
- 2 YOUNG, CYNTHIA Y.. Algebra e Trigonometria - Vol. 2, 3ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 SILVA, SEBASTIÃO MEDEIROS DA; SILVA. Matematica Basica para Cursos Superiores, 2ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.
- 4 ZAMASHIRO, SEIZEN; SOUZA, SUZANA DE ABREU OLIVEIRA. Matematica basica. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2014.
- 5 GOMES, FRANCISCO MAGALHÃES. Pre-calculo: operacoes, equacoes, funcoes e trigonometria. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING BRASIL, 2018.
- 6 ZEGARELLI, MARK. 1.001 problemas de matematica basica e pre-algebra para leigos. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 LAPA, Nilton. Matematica aplicada - 1ª Edicao. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2012.



- 2 IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR: CONJUNTOS, FUNÇÕES. 9 ed, SÃO PAULO: ATUAL, 2013.
- 3 IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR: LOGARITMOS. 10 ed, SÃO PAULO: ATUAL, 2013.
- 4 IEZZI, Gelson; MACHADO, Nilson José; MURAKAMI, Carlos. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR: LIMITES, DERIVADAS, NOÇÕES DE INTEGRAL. 7 ed, SÃO PAULO: ATUAL, 2013.
- 5 IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; POMPEO, JOSÉ NICOLAU. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR: GEOMETRIA PLANA. 9 ed, SÃO PAULO: ATUAL, 2013.
- 6 IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; POMPEO, JOSÉ NICOLAU. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR: GEOMETRIA ESPACIAL, POSICAO E METRICA. 7 ed, SÃO PAULO: ATUAL, 2013.

Disciplina: 203255 QUÍMICA GERAL

Ementa:

Conceitos básicos sobre estrutura atômica e periodicidade química; Ligações químicas; Reações químicas; Práticas Laboratoriais; Propriedades da Água e das Soluções; Transformações químicas e físicas; Concentração de Soluções; pH e pOH; Química Orgânica.

Bibliografia Básica:

- 1 MYERS, Rollie J.; MAHAN, Bruce M.. QUÍMICA: UM CURSO UNIVERSITÁRIO. 4 ed, SÃO PAULO: EDGARD BLUCHER LTDA, 2015.
- 2 CHANG, RAYMOND; GOLDSBY. Química. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.
- 3 CHANG, RAYMOND. Físico-Química: Para as Ciências Químicas e Biológicas - Vol.1. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2009.
- 4 ATKINS, PETER; PAULA. Físico-Química - Vol. 2, 10ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.

Bibliografia Complementar:

- 1 TRO, NIVALDO J.. Química - Uma Abordagem Molecular - Vol. 2, 3ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 2 ALVES, LEONARDO ALCÂNTARA. Química Verde para a Sustentabilidade :: Natureza, Objetivos e Aplicação Prática /. ed, CURITIBA :: EDITORA APPRIS,, 2020.
- 3 AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. Química para um Futuro Sustentável. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2016.



- 4 ATKINS, PETER. Físico-Química - Fundamentos, 6ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 5 ATKINS, PETER; PAULA. Físico-Química Vol. 1, 10ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.

Disciplina: 203256 MINERALOGIA E PETROLOGIA

Ementa:

Introdução aos fundamentos da geologia aplicada à Agronomia. Estudo das propriedades físicas, químicas e cristalográficas dos minerais constituintes das rochas. Classificação e origem das rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas. Relação entre mineralogia, petrologia e processos de intemperismo na formação e evolução dos solos. Análise dos fatores e processos pedogenéticos com ênfase na influência da rocha matriz na fertilidade, textura e comportamento físico-químico dos solos agrícolas.

Bibliografia Básica:

- 1 BRASIL, CODIGO DE ETICA PROF. DA ENG., AGRON., GEOL., GEOG. CODIGO DE ETICA PROFISSIONAL DA ENGENHARIA, DA AGRONOMIA, DA GEOLOGIA, DA GEOGRAFIA E DA METEOROLOGIA. 8 ed, BRASILIA: CONFEA, 2013.
- 2 POPP, JOSÉ HENRIQUE. Geologia Geral, 7ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 3 WICANDER, REED; MONROE, JAMES S.. Geologia. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2017.

Bibliografia Complementar:

- 1 POPP, JOSE HENRIQUE. GEOLOGIA GERAL. 6 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.
- 2 HASUI, YOCITERU (Org.) et al.. GEOLOGIA DO BRASIL. 1 ed, SAO PAULO: BECA, 2012.
- 3 CAPUTO, HOMERO PINTO; CAPUTO. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Mecânica das Rochas, Fundações e Obras de Terra - Vol. 2, 7ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.
- 4 BERTOLLO, MAIT. Pedologia. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 5 LEPSCH, IGO IGO F.. 19 Lições de Pedologia. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2021.
- 6 COSTA, ANTONIO ANTONIO GILBERTO. Rochas Ígneas e metamórficas. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2021.



Disciplina: 203257 MORFOLOGIA VEGETAL

Ementa:

Estudo da estrutura externa (morfologia) e interna (anatomia) dos órgãos vegetais em plantas superiores, com ênfase em espécies de interesse agrônomo. Análise da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente quanto à forma, função, variações adaptativas e tecidos constituintes. Relação entre a estrutura vegetal e o desempenho das plantas em sistemas de produção, incluindo absorção de água e nutrientes, fotossíntese, resistência a estresses, reprodução e dispersão de sementes. Fundamentos para a identificação botânica, fisiologia vegetal e melhoramento genético.

Bibliografia Básica:

- 1 SCHWAMBACH, CORNÉLIO; SOBRINHO. Fisiologia Vegetal - Introdução as Características, Funcionamento e Estruturas das Plantas e Interação com a Natureza. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 2 JUDD, WALTER S.; CAMPBELL. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 3 FINKLER, RAQUEL; PIRES, ANDERSON SOARES. Anatomia e morfologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2018.
- 4 STEIN, RONEI TIAGO. Morfologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 LARCHER, Walter. ECOFISIOLOGIA VEGETAL. 1 ed, SAO CARLOS: RIMA, 2004.
- 2 CUTLER, DAVID F. ; BOTHA. Anatomia Vegetal: Uma Abordagem Aplicada. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2011.
- 3 EVERT, RAY F.; EICHHORN. Raven | Biologia Vegetal, 8ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014.
- 4 SILVA, RUI CORRÊA DA. Produção Vegetal - Processos, Técnicas e Formas de Cultivo. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 5 TAIZ, LINCOLN; ZEIGER. Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.

Disciplina: 203258 BIOLOGIA CELULAR

Ementa:

Estudo da célula como unidade fundamental da vida, com ênfase em sua organização estrutural, composição química e processos funcionais. Abordagem da origem da vida e evolução celular, comparando células procarióticas, eucarióticas e vírus. Estrutura e funções das organelas,



membranas biológicas e citoesqueleto. Mecanismos de transporte celular, divisão celular (mitose e meiose) e diferenciação celular. Relação entre biologia celular e processos agrônômicos, como crescimento vegetal, resistência a estresses, reprodução e melhoramento genético. Fundamentos para o entendimento de processos metabólicos, infecções por patógenos e aplicações em biotecnologia no campo.

Bibliografia Básica:

- 1 DE ROBERTIS, EDWARD M.; HIB. DE ROBERTIS BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014.
- 2 ALBERTS, Bruce. Biologia Molecular da Celula. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.
- 3 GIRARDI, CAROLINA SAIBRO. Biologia molecular. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.

Bibliografia Complementar:

- 1 KIERSZENBAUM, Abraham L. HISTOLOGIA E BIOLOGIA CELULAR: UMA INTRODUCAO A PATOLOGIA. 2 ed., RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2008.
- 2 JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, Jose. BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. 9 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2012.
- 3 JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, Jose. BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. 9 ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2012.
- 4 LODISH, HARVEY; BERK. Biologia Celular e Molecular. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.
- 5 PIRES, CARLOS EDUARDO DE BARROS MOREIRA; ALMEIDA. Biologia Celular - Estrutura e Organizacao Molecular. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.

Disciplina: 203273 SOCIOLOGIA

Ementa:

Estudo das bases teóricas e conceituais da Sociologia, com ênfase na análise das transformações sociais provocadas pela modernidade, industrialização e globalização. Abordagem dos pensadores clássicos (Comte, Durkheim, Marx, Weber) e contemporâneos (Bourdieu, Bauman, Castells), aplicados ao contexto rural e agrário. Análise das instituições sociais, desigualdades, relações de poder, movimentos sociais no campo, estrutura fundiária e sustentabilidade. Discussão sobre urbanização, meio ambiente, multiculturalismo e novas formas de desigualdade, com foco nas implicações sociais das práticas agrônômicas e políticas de desenvolvimento rural.



Bibliografia Básica:

- 1 MAFFESOLI, Michel. A Ordem das Coisas - Pensar a Pos-Modernidade. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 2 LAKATOS, EVA MARIA; MARCONI. Sociologia Geral, 8ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2019.
- 3 OLIVEIRA, CAROLINA BESSA FERREIRA DE; MELO. FUNDAMENTOS DE SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2018.
- 4 AUGUSTINHO, ALINE MICHELE NASCIMENTO.; RODRIGUES. Sociologia contemporanea. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 5 SOUZA, DAVISSON CHARLES C. DE; GOULART, DÉBORA CRISTINA. Sociologia: formacao de conceitos e problematizacao de praticas sociais. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2019.
- 6 DURKHEIM, ÉMILE. Educacao e sociologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO ALMEDINA, 2018.
- 7 AUGUSTINHO, ALINE MICHELE NASCIMENTO. Sociologia da educacao. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 8 BOURDIEU, Pierre. Sociologia geral. Vol. 3 :: As formas do capital - Curso no College de France (1983-1984) /. ed, PETRÓPOLIS, RJ :: VOZES,, 2023.

Bibliografia Complementar:

- 1 DEMO, Pedro. INTRODUCAO A SOCIOLOGIA: COMPLEXIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E DESIGUALDADE SOCIAL. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2002.
- 2 GIL, Antonio Carlos. Sociologia Geral. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2011.
- 3 MICHEL, MARIA HELENA. Metodologia e Pesquisa Cientifica em Ciencias Sociais, 3ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.
- 4 BAUMAN, Zygmunt. Para que serve a sociologia?. ed, RIO DE JANEIRO: ZAHAR, 2015.
- 5 BRYM, ROBERT J.. SOCIOLOGIA: SUA BUSSOLA PARA UM NOVO MUNDO. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.

Disciplina: 203260 LINGUAGEM E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

Ementa:

Estudo da língua portuguesa como instrumento de comunicação, interpretação e produção textual em contextos acadêmicos, técnicos e digitais. Abordagem das variedades linguísticas, estratégias de leitura e escrita, coesão e coerência textual. Domínio da norma padrão da língua portuguesa com foco em redação técnica, relatórios científicos, comunicação interpessoal e uso de tecnologias digitais. Análise crítica de textos científicos, informativos e institucionais.



Desenvolvimento de habilidades para redigir, revisar e interpretar textos com clareza, precisão e adequação ao contexto profissional do agrônomo.

Bibliografia Básica:

- 1 MASIP, VICENTE. Fundamentos Logicos da Interpretacao de Textos e da Argumentacao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2012.
- 2 ALVES, ADRIANO. Lingua Portuguesa - Compreensao e Interpretacao de Textos - Concursos Enem Vestibulares. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2013.
- 3 CARLOS ALBERTO MOYSÉS, CARLOS ALBERTO MOYSÉS. Lingua Portuguesa. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2016.
- 4 CORTINA, ASAFE. Fundamentos da Lingua Portuguesa. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 5 JAMILK, PABLO. Portugues sistematizado. ed, RIO DE JANEIRO: MÉTODO, 2019.
- 6 MARTINO, AGNALDO. Portugues: gramatica, interpretacao de texto, redacao oficial, redacao discursiva. ed, SÃO PAULO: SARAIVA JUR, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 MEDEIROS, JOÃO BOSCO; TOMASI. Redacao de Artigos Cientificos. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 2 MEDEIROS, JOÃO BOSCO; TOMASI. Como Escrever Textos - Generos e Sequencias Textuais. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 3 BEZERRA, RODRIGO. Nova Gramatica da Lingua Portuguesa para Concursos, 8ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 4 AZEVEDO, ROBERTA ADALGISA DE. UniA: Portugues Basico. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 5 SILVA, ALEXSANDRO; PESSOA, ANA CLÁUDIA. Ensino de gramatica: reflexoes sobre a lingua portuguesa na escola. ed, SÃO PAULO: AUTÊNTICA, 2012.
- 6 CANO, MÁRCIO ROGÉRIO DE OLIVEIRA. Lingua portuguesa. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2016.
- 7 MARTINO, AGNALDO. Portugues esquematizado®: gramatica, interpretacao de texto, redacao oficial, redacao discursiva. ed, SÃO PAULO: SARAIVA, 2017.
- 8 SILVA, DEONÍSIO DA. De onde vem as palavras: origens e curiosidades do portugues. ed, SÃO PAULO: EDIÇÕES 70, 2021.



2º Termo

Disciplina: 203261 ZOOLOGIA

Ementa:

Estudo da diversidade animal com ênfase em grupos de importância agrônômica, ecológica e sanitária. Abordagem evolutiva, morfológica, fisiológica e ecológica dos principais filos do reino Animalia, incluindo protistas, invertebrados e cordados. Análise do papel dos animais nos ecossistemas terrestres e aquáticos, com foco em relações simbióticas, cadeias tróficas, pragas agrícolas, agentes de biocontrole, polinizadores e organismos indicadores de qualidade do solo. Integração entre zoologia, manejo sustentável, proteção ambiental e segurança biológica no campo.

Bibliografia Básica:

- 1 BENEDITO, EVANILDE (ORG.). Biologia e Ecologia de Vertebrados. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.
- 2 HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS. Princípios Integrados de Zoologia, 16ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 3 MOURA, ALESANDRA DOS SANTOS; SANTOS, TAMYRUS RAMOS DOS. Zoologia e entomologia agrícola. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 4 HICKMAN JR., CLEVELAND P. Princípios integrados de zoologia. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 FRANSOZO, ADILSON. Zoologia dos Invertebrados. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 2 CANTARELLI, EDISON BISOGNIN. Entomologia florestal aplicada /. ed, SANTA MARIA :: EDITORA UFSM,, 2015.
- 3 GULLAN, P.J.; CRANSTON. Insetos - Fundamentos da Entomologia, 5ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 4 ZOOLOGIA, Zoologia geral; STORER, Tracy I. Storer...et.al.. ZOOLOGIA GERAL. 6 ed, SAO PAULO: NACIONAL, 1991. Exemplar Físico
- 5 BARNES, Robert D.. ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS. 4 ed, SAO PAULO: ROCA, 1984.

Disciplina: 203262 FÍSICA

Ementa:



Estudo dos princípios fundamentais da Física com aplicações práticas no contexto agrônomo. Abordagem de grandezas e unidades, plano inclinado, trabalho e potência, hidrostática, movimento circular, termometria, calorimetria e termodinâmica, conforme os temas originais da ementa. Ênfase na aplicação de conceitos físicos em sistemas agrícolas, como maquinário, irrigação, armazenamento, secagem de grãos, estufas e manejo térmico em instalações rurais. Inclui o estudo do momento de uma força e sua relevância em equipamentos agrícolas. Desenvolvimento de raciocínio quantitativo para resolver problemas técnicos com base em leis físicas, integrando os conteúdos originais de forma estruturada, prática e contextualizada ao curso de Agronomia.

Bibliografia Básica:

- 1 CUTNELL, JOHN D.; JOHNSON. Física - Vol. 1, 9ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 2 CUTNELL, JOHN D.; JOHNSON. Física - Vol. 2, 9ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 3 CUTNELL, JOHN D.; JOHNSON. Física - Vol. 3, 9ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 4 CHABAY, RUTH W.; SHERWOOD. Física Basica - Materia e Interacoes - Vol. 1, 4ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.
- 5 CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de fisica. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2018.
- 6 ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.. Física. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2015.

Bibliografia Complementar:

- 1 TAVARES, ARMANDO DIAS; OLIVEIRA. Mecanica Fisica - Abordagem Experimental e Teorica. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014.
- 2 NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de fisica basica. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2014.
- 3 TELLES, DIRCEU D'ALKMIN; MONGELLI NETTO, JOÃO. Física com aplicacao tecnologica. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2016.
- 4 SERWAY, RAYMOND A.; JEWETT JR, JOHN W.. Principios de fisica, v.1. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2014.
- 5 SERWAY, RAYMOND A.; JEWETT JR, JOHN W.. Principios de fisica, v.2. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2014.
- 6 SERWAY, RAYMOND A.; JEWETT JR, JOHN W.. Principios de fisica, v.3: eletromagnetismo. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2014.



7 SERWAY, RAYMOND A.; JEWETT JR, JOHN W.. Principios de fisica, v.4: optica e fisica moderna. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2014.

Disciplina: 203263 INFORMÁTICA

Ementa:

Aplicação das ferramentas de informática na gestão e análise de dados em Agronomia, com foco em produtividade, precisão e comunicação técnica. Aborda o uso do Microsoft Excel para a utilização de fórmulas e funções, construção de tabelas e gráficos e análises estatísticas básicas, com aplicações em controle de produtividade, custos operacionais, análise de experimentos agrícolas e manejo de lavouras. Inclui o uso do Microsoft Word para a utilização das funções básicas para a formatação de textos, utilização de mala direta (útil em extensão rural e comunicação com produtores) e construção de formulários (ex: fichas de campo, laudos técnicos, relatórios de vistoria). Trabalha também o Microsoft Power Point com a utilização das funções básicas para a formatação de apresentações e pôsteres, voltadas para defesas de TCC, eventos científicos e capacitação de agricultores. Todos os conteúdos são desenvolvidos com utilização de exemplos práticos voltados para Engenharia Agrônômica, como planilhas de custos de produção, relatórios técnicos padronizados, apresentações de resultados experimentais e campanhas de comunicação rural.

Bibliografia Básica:

- 1 LAMBERT, JOAN; COX. Microsoft Word 2013: Serie Passo a Passo. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.
- 2 FRYE, Curtis. Microsoft Excel 2016 - Serie Passo a Passo. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2016.
- 3 MARÇULA, MARCELO; BENINI FILHO, PIO ARMANDO. Informatica: conceitos e aplicacoes. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 4 ALEXANDER, MICHAEL; WALKENBACH, John. Programando Excel VBA para leigos. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2021.
- 5 FERREIRA, MARIA CECÍLIA. Excel® 2019: aprenda de forma rapida. ed, SÃO PAULO: EXPRESSA, 2020.
- 6 JOÃO, BELMIRO BELMIRO DO NASCIMENTO. Informatica aplicada. ed, SAO PAULO: EDITORA PEARSON, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 COX, JOYCE; LAMBERT. Microsoft Office Word 2010: Serie Passo a Passo. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012.



- 2 FRYE, CURTIS D.. Microsoft Excel 2013: Serie Passo a Passo. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.
- 3 MANZANO, JOSÉ AUGUSTO N. G.; MANZANO. Estudo Dirigido de Microsoft Excel 2013 - Avancado. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2013.
- 4 CHAMON, JOSÉ EDUARDO. Graficos em Dashboard para Microsoft Excel 2013. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 5 MANZANO, JOSÉ AUGUSTO N. G.. Guia Pratico de Informatica - Terminologia, Microsoft Windows 7, Internet e Seguranca, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office Powerpoint 2010. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2011.
- 6 LEVINE, DAVID M.; STEPHAN. ESTATISTICA - TEORIA E APLICACOES USANDO MS EXCEL EM PORTUGUES, 7ª EDICAO. 7 ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.

Disciplina: 203264 BIOQUÍMICA

Ementa:

Estudo dos fundamentos da bioquímica com ênfase nos processos metabólicos essenciais para o desenvolvimento vegetal e a produtividade agrícola. Aborda a introdução à bioquímica e as propriedades da água como solvente universal e meio reacional em sistemas biológicos. Inclui a introdução à química orgânica, com foco no átomo de carbono e na classificação das cadeias carbônicas, fundamentais para compreender a estrutura de biomoléculas. Explora os processos energéticos nas plantas: fotossíntese, com análise da fase fotoquímica (conversão de energia luminosa) e da fase química (fixação de carbono via ciclo de Calvin); e a respiração celular, abrangendo a glicólise, o ciclo do ácido cítrico e a fosforilação oxidativa, responsáveis pela produção de energia para crescimento e desenvolvimento. Aborda ainda as principais biomoléculas: carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos, com ênfase em sua estrutura, função e papel na fisiologia vegetal, armazenamento de energia (ex: amido, óleos vegetais), síntese de enzimas e expressão gênica. Todos os conteúdos são apresentados com aplicação direta à Agricultura, como eficiência fotossintética, produção de biomassa, qualidade de grãos e melhoramento genético.

Bibliografia Básica:

- 1 LEHNINGER, Albert Lester; COX, Michael M. ; NELSON, David L. . PRINCIPIOS DE BIOQUIMICA. 4 ed, SAO PAULO: SARVIER, 2006. 6
- 2 MARZZOCO, ANITA; TORRES. Bioquimica Basica, 4ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.
- 3 BAYNES, JOHN W.; DOMINICZAK, Marek H.. Bioquimica medica. ed, RIO DE JANEIRO: GEN GUANABARA KOOGAN, 2015.



Bibliografia Complementar:

- 1 DEVLIN, Thomas M.. MANUAL DE BIOQUIMICA COM CORRELAÇÕES CLÍNICAS. 7 ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2011.
- 2 HARVEY, RICHARD A.; FERRIER, DENISE R.. BIOQUIMICA ILUSTRADA. 5 ed, PORTO ALEGRE: ARTMED, 2012.
- 3 CHANG, RAYMOND. QUÍMICA GERAL: CONCEITOS ESSENCIAIS. 4 ed, PORTO ALEGRE: AMGH, 2010.
- 4 BELLÉ, LUZIANE POTRICH; SANDRI. Bioquímica Aplicada - Reconhecimento e Caracterização de Biomoléculas. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 5 BETTELHEIM, FREDERICK A.. Introdução a química geral, orgânica e bioquímica: combo. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.

Disciplina: 203265 ESTATÍSTICA

Ementa:

Disciplina que introduz os fundamentos da estatística aplicada à pesquisa e ao manejo agrônomo. Aborda a introdução à estatística como ferramenta para tomada de decisão científica. Inclui conceitos de amostragem e avaliações, com técnicas de coleta de dados em campo, experimentos agrícolas e levantamentos rurais. Trabalha a apresentação dos dados por meio de tabelas e gráficos. Desenvolve o cálculo e interpretação de distribuições de frequência, medidas de tendência central (média, mediana, moda) e medidas de dispersão (variância, desvio padrão, coeficiente de variação), essenciais na análise de produtividade, qualidade de sementes e variabilidade do solo. Realiza estudo comparativo entre tratamentos, conduzindo à análise de variância (ANOVA) para experimentos inteiramente casualizados, blocos ao acaso e delineamentos fatoriais. Finaliza com regressão e correlação, aplicadas à modelagem de relações entre variáveis agrônomicas (ex: adubação × produtividade, temperatura × desenvolvimento vegetal). Todos os conteúdos são abordados com exemplos práticos do campo, uso de software estatístico básico e integração com pesquisa agrícola.

Bibliografia Básica:

- 1 VIEIRA, Sonia . ELEMENTOS DE ESTATÍSTICA. 5 ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2016.
- 2 NICHOLAS J. GOTELLI; AARON M. ELLISON, NICHOLAS J. GOTELLI; AARON M. ELLISON. Princípios de Estatística em Ecologia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 3 VIEIRA, Sonia . INTRODUÇÃO A BIOESTATÍSTICA. 5 ed, RIO DE JANEIRO: GEN GUANABARA KOOGAN, 2015.



- 4 MOORE, DAVID S.; NOTZ, WILLIAM I.. A estatística básica e sua prática. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2023.
- 5 ANDRADE, LEONARDO MOTA DE. Software R :: Uma Nova Proposta de Ensinar e Aprender Estatística /. ed, CURITIBA :: EDITORA APPRIS,, 2020.
- 6 BARBETTA, PEDRO PEDRO ALBERTO. Estatística para Cursos de Engenharia, Computação e Ciência de Dados. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2024.

Bibliografia Complementar:

- 1 VIEIRA, Sonia . INTRODUÇÃO A BIOESTATÍSTICA. 4 ed, RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2008.
- 2 MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O.. ESTATÍSTICA BÁSICA. 8 ed, SÃO PAULO: SARAIVA, 2016.
- 3 BECKER, JOÃO LUIZ. Estatística Básica: transformando dados em informação. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 4 COSTA, GIOVANI GLAUCIO DE OLIVEIRA. Curso de Estatística Básica, 2ª edição. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2015.
- 5 MOORE, DAVID S.; NOTZ. A Estatística Básica e sua Prática, 7ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 6 MORETTIN, PEDRO A.. Estatística básica. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2017.
- 7 VIEIRA, Sonia . Estatística básica. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2018.

Disciplina: 203266 DESENHO TÉCNICO

Ementa:

O desenho técnico e suas aplicações. Materiais de desenho: Características do manuseio. Escala numérica e gráfica. Noções de geometria descritiva e gráfica. Normas técnicas segundo a ABNT. Desenhos preliminares e definitivos. Perspectivas. Introdução ao desenho arquitetônico. Geometria de representação: os entes fundamentais do espaço métrico. Sistema de projeção. Projeções cotadas e duplas projeções. Pertinência, paralelismo e ortogonalidade. Técnicas de perspectiva. Tratamento da perspectiva. Técnicas de esboço. Trabalho com plataforma CAD.

Bibliografia Básica:

- 1 BARETA, DEIVES ROBERTO; WEBBER, JAINE. FUNDAMENTOS DE DESENHO TÉCNICO MECÂNICO. 1 ed, CAXIAS DO SUL: EDUCS, 2010.
- 2 CRUZ, MICHELE DAVID DA. Desenho Técnico. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.



- 3 MORIOKA, CARLOS ALBERTO; CRUZ. Desenho Técnico - Medidas e Representação Gráfica. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 4 ZATTAR, IZABEL CRISTINA. Introdução ao desenho técnico. ed, SÃO PAULO: EDITORA INTERSABERES, 2016.
- 5 PACHECO, BEATRIZ DE ALMEIDA. Desenho técnico. ed, SÃO PAULO: EDITORA INTERSABERES, 2017.

Bibliografia Complementar:

- 1 KUBBA, SAM A. A.. Desenho Técnico para Construção: Série Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.
- 2 LEAKE, JAMES M.; BORGERSON. Manual de Desenho Técnico para Engenharia - Desenho, Modelagem e Visualização, 2ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.
- 3 CRUZ, MICHELE DAVID DA. Desenho Técnico para Mecânica - Conceitos, Leitura e Interpretação. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2010.
- 4 ABRANTES, JOSÉ; FILGUEIRAS FILHO. Série Educação Profissional-Desenho Técnico Básico - Teoria e Prática. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.
- 5 VILSEKE, ABEL JOSÉ. Desenho técnico mecânico. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 6 SOUZA, JESSICA PINTO DE. Desenho Técnico Arquitetônico. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 7 CORRÊA, ROBERTO MACHADO. Desenho técnico civil: projeto de edifícios e outras construções. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2019.

Disciplina: 203267 SISTEMÁTICA VEGETAL

Ementa:

Estudo da diversidade vegetal com base na classificação científica e na nomenclatura botânica, conforme as regras internacionais (ICN). Aborda as principais divisões do reino vegetal: Briophyta (briófitas), Pteridophyta (pteridófitas), Pinophyta (gimnospermas) e Magnoliophyta (angiospermas), com ênfase na morfologia, anatomia, reprodução, evolução e importância agrônoma. Análise das características diagnósticas, ciclos de vida e relações filogenéticas entre os grupos. Destaque para as angiospermas, que incluem a maioria das espécies cultivadas, com enfoque nas famílias botânicas de interesse agrícola (ex: Poaceae, Fabaceae, Solanaceae, Asteraceae, Cucurbitaceae). Integração entre sistemática, identificação de plantas, manejo de plantas invasoras, conservação de recursos genéticos e seleção de espécies para sistemas produtivos.



Bibliografia Básica:

- 1 CASTRO, ANSELMO AUGUSTO DE. Características Plásticas e Botânicas das Plantas Ornamentais. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 2 JUDD, WALTER S.; CAMPBELL. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 3 BRESINSKY, ANDREAS. Tratado de Botânica de Strasburger. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2018.
- 4 CEOLA, GESSIANE; STEIN, RONEI TIAGO. Botânica sistemática. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2018.

Bibliografia Complementar:

- 1 CUTLER, DAVID F. ; BOTHA. Anatomia Vegetal: Uma Abordagem Aplicada. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2011.
- 2 EVERT, RAY F.; EICHHORN. Raven | Biologia Vegetal, 8ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014.
- 3 SCHWAMBACH, CORNÉLIO; SOBRINHO. Fisiologia Vegetal - Introdução às Características, Funcionamento e Estruturas das Plantas e Interação com a Natureza. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 4 GUREVITCH, JESSICA; SCHEINER. Ecologia Vegetal. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 5 FINKLER, RAQUEL; PIRES, ANDERSON SOARES. Anatomia e morfologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2018.
- 6 STEIN, RONEI TIAGO. Morfologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.

Disciplina: 200212 METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Ementa:

Organização do estudo no ensino superior. Tipos de conhecimento mítico, popular, filosófico e científico. Conhecimento científico e o conceito de verdade. Métodos e tipos de pesquisa científica. Citações em documentos. Referências. Artigo científico. Projeto de pesquisa. Apresentação gráfica da monografia da graduação. Trabalhos acadêmicos da graduação.

Bibliografia Básica:

- 1 SEVERINO, Antonio Joaquim. METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO. 23 ed, SÃO PAULO: CORTEZ, 2007.
- 2 MATIAS-PEREIRA, JOSE. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica, 4ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.



- 3 MEZZAROBA, Orides. Manual de metodologia da pesquisa no direito, 7ª edicao.. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2016.
- 4 MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Fundamentos de metodologia científica. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2021.
- 5 ALEXANDRE, AGRIPA FARIA. Metodologia científica: principios e fundamentos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2021.
- 6 MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Metodologia científica: ciencia e conhecimento científico, metodos científicos, teoria, hipoteses e variaveis, metodologia juridica. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2022.
- 7 (ORG.), MARIA MARIA CECÍLIA MARINGONI DE CARVALHO. Construindo o saber: Metodologia científica - Fundamentos e tecnicas. ed, SAO PAULO: PAPIRUS EDITORA, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 APOLINÁRIO, FABIO. Dicionário de metodologia científica: um guia para a producao do conhecimento científico, 2ª edição. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2011.
- 2 NETO, JOAO AUGUSTO MATTAR. Metodologia Cientifica na Era da Informática - 3ª Edição. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2008.
- 3 AZEVEDO, CELICINA BORGES. METODOLOGIA CIENTIFICA AO ALCANCE DE TODOS. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2013.
- 4 MATTAR, JOAO. Metodologia científica na era digital. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2017.
- 5 ESTRELA, Carlos. Metodologia Cientifica. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.
- 6 NASCIMENTO, Luiz Paulo do. Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.

Disciplina: CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

Ementa:

Estudo dos princípios ecológicos e das práticas sustentáveis para a conservação racional dos recursos naturais. Abordagem sobre a dinâmica dos ecossistemas, as interações entre os seres vivos e o meio ambiente, e os impactos das atividades humanas sobre os recursos renováveis e não renováveis. Discussão sobre as mudanças climáticas, o papel do carbono na atmosfera, estratégias de captura e sequestro de carbono, e tecnologias inovadoras para redução de emissões. Reflexão sobre o uso de fontes alternativas de energia, reciclagem de materiais, políticas públicas e legislação ambiental, com foco na formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável.



Bibliografia Básica:

- 1 BARBOSA, ERIVALDO MOREIRA (Org.); BARBOSA, MARIA DE FATIMA NOBREGA (Org.); BATISTA, ROGACIANO CIRILO (Org.). GESTAO DOS RECURSOS NATURAIS: UMA VISAO MULTIDISCIPLINAR. 1 ed, RIO DE JANEIRO: CIENCIA MODERNA, 2012.
- 2 REIS, LINEU BELICO DOS; FADIGAS, ELIANE A. F. AMARAL. Energia, recursos naturais e a pratica do desenvolvimento sustentavel. ed, SÃO PAULO: MANOLE, 2019.
- 3 BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. Recursos naturais e biodiversidade: preservacao e conservacao dos ecossistemas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2018.
- 4 WEDY, GABRIEL. Desenvolvimento sustentavel na era das mudancas climaticas: um direito fundamental. ed, SÃO PAULO: SARAIVA JUR, 2018.

Bibliografia Complementar:

- 1 STRAUCH, Manuel. RESIDUOS: COMO LIDAR COM RECURSOS NATURAIS. 1 ed, SAO PAULO: OIKOS, 2008.
- 2 CONTADOR, Claudio Roberto. Projetos Sociais: Benefícios e Custos Sociais, Valor dos Recursos Naturais, Impacto Ambiental, Externalidades, 5ª edição. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2014.
- 3 REIS, LINEU BELICO DOS; FADIGAS. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2012.
- 4 WEATHES, KATHLEEN C.; STRAYER, DAVID L. Fundamentos de ciência dos ecossistemas. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2014.

3º Termo

Disciplina: 203269 EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

Ementa:

Conceitos da experimentação agrícola. Delineamentos experimentais. Parâmetros posição e de dispersão. Implantação de experimentos, coleta de dados, análise de dados e construção de relatório estatístico e gráficos. Interpretação da estatística frente a conceitos agrônômicos.

Bibliografia Básica:

- 1 GUIMARAES, FLAVIO VILLACA. Como fazer experimentos: Aplicacoes na Ciencia e na Industria. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2011.
- 2 AKANIME, CARLOS TAKEO; YAMAMOTO. Estudo Dirigido de Estatistica Descritiva. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2013.
- 3 CALEGARE, ALVARO JOSE DE ALMEIDA. Intoducao ao delineamento de experimentos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2009.



4 VIEIRA, Sonia . INTRODUCAO A BIOESTATISTICA. 5 ed, RIO DE JANEIRO: GEN GUANABARA KOOGAN, 2015.

Bibliografia Complementar:

1 MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O.. ESTATISTICA BASICA. 8 ed, SAO PAULO: SARAIVA, 2016.

2 VIEIRA, Sonia . ELEMENTOS DE ESTATISTICA. 5 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2016.

3 CRESPO, Antonio Arnot. ESTATISTICA FACIL. 19 ed, SAO PAULO: SARAIVA, 2016.

4 MORETTIN, PEDRO A.. Estatística básica. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2017.

5 ARA, Amilton Braio; MUSETTI, Ana Villares; SCHNEIDERMAN, Boris. INTRODUCAO A ESTATISTICA. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2013.

Disciplina: 203270 MICROBIOLOGIA

Ementa:

1. Classificação e nomenclatura de microrganismos; 2. Morfologia e fisiologia microbiana; 3. Cultivo e isolamento microbiano; 4. Características gerais de vírus; 5. Características gerais de fungos / Micorrizas e micotoxinas; 6. Esterilização e desinfestação de material de laboratório; 7. Crescimento, nutrição e morte microbiana; 8. Interação solo, planta e microrganismos; 9. Microbiologia do solo.

Bibliografia Básica:

1 FORSYTHE, Stephen J.. Microbiologia da Segurança dos Alimentos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.

2 CLACK, JACQUELINE G.; CLACK, LAURA J.. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2021.

3 CECCATO-ANTONINI, SANDRA REGINA. Microbiologia da fermentação etanólica: fundamentos, avanços e perspectivas /. ed, SÃO CARLOS, SP: EDUFSCAR, 2022.

Bibliografia Complementar:

1 CRUXEN, CLAUDIO. Microrganismos na fermentação de alimentos e bebidas /. ed, MARINGÁ: VISEU,, 2023.

2 INGRAHAM, John L.; INGRAHAM, Catherine A.. Introdução a microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING BRASIL, 2010.



- 3 TORTORA, GERARD GERARD J.. Microbiologia. ed, PORTO ALEGRE: ARTMED, 2025.
- 4 VERMELHO, ALANE BEATRIZ. Praticas de microbiologia. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2019.
- 5 XINRAN, XINRAN. Microscopia de luz em microbiologia: Morfologia bacteriana e fúngica. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2011.

Disciplina: 203271 FÍSICA DO SOLO

Ementa:

1. Composição do Solo; 2. Porosidade; 3. Densidade; 4. Textura; 5. Água no solo; 6. Resistência Mecânica a Penetração; 7. Estabilidade de Agregado; 8. Cor do Solo; 9. Manejo das propriedades físicas do solo visando produtividade agrícola.

Bibliografia Básica:

- 1 BRADY, NYLE C.; WEIL. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.
- 2 SANTOS, PALLOMA RIBEIRO CUBA DOS; DAIBERT. Análise dos Solos. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 3 DAIBERT, JOÃO DALTON; SANTOS. Análise dos Solos - Formação, Classificação e Conservação do Meio Ambiente. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 4 FINKLER, RAQUEL; PEDROSO. Ciências do solo e fertilidade. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 5 BARNES, GRAHAM; TIBANA, SERGIO. Mecânica dos solos: princípios e praticas. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 SHANE, DR. SCOTT A.. Sobre Solo Fertil. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2005.
- 2 ALMEIDA, MÁRCIO MÁRCIO DE SOUZA S.. Aterros sobre solos moles. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2014.
- 3 BONO, JOSÉ ANTONIO MAIOR.. Metodos de amostragem de solo em sistema de plantio direto. ed, CAMPO GRANDE :: UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO E DA REGIAO DO PANTANAL,, 2002.
- 4 CAPUTO, HOMERO PINTO. Mecanica dos solos: teoria e aplicacoes. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2022.
- 5 CONTE, ELAINE DAMIANI; DAL MAGRO, TAISA; GEBLER, LUCIANO. BOAS PRATICAS DE MANEJO DE SOLO, PLANTAS DANINHAS E AGRICULTURA DE PRECISAO. 1 ed, CAXIAS DO SUL: EDUCS, 2016.



Disciplina: 200268 TOPOGRAFIA

Ementa:

1) Generalidades- 2) Ângulos e distâncias- 3) Métodos de levantamentos planimétricos e planialtimétricos- 4) Cálculo de áreas- 5) Altimetria- 6) Sistema de Posicionamento Global (GPS)

Bibliografia Básica:

- 1 CASACA, Joao Martins ; DIAS, JOSE MIGUEL BAIO; MATOS, JOAO LUIS DE. TOPOGRAFIA GERAL. 4 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2017.
- 2 DAIBERT, JOAO DALTON. Topografia: Tecnicas e Praticas de Campo. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 3 SAVIETTO, RAFAEL. Topografia Aplicada. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 4 CORREA, PRISCILA MARQUES. Topografia e Geoprocessamento. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.

Bibliografia Complementar:

- 1 MCCORMAC, Jack; DAVIS, WILLIAM ; SARASUA, WAYNE. TOPOGRAFIA. 6 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.
- 2 TULER, MARCELO;. Fundamentos de Topografia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.
- 3 TULER, MARCELO; SARAIVA. Fundamentos de Topografia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2016.
- 4 BORGES, ALBERTO ALBERTO DE CAMPOS. Topografia - Volume 2. ed, SÃO PAULO: EDITORA BLUCHER, 2018.
- 5 MCCORMAC, JACK; SARASUA. Topografia, 6ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 6 SILVA, IRINEU DA; SEGANTINE, PAULO C. L.. Topografia para engenharia: teoria e pratica de geomatica. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2023.
- 7 TULER, MARCELO O.; SARAIVA. Manual de Praticas de Topografia - Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2016.

Disciplina: 200271 FISILOGIA VEGETAL

Ementa:

Água no sistema solo-planta-atmosfera. Absorção e transporte de solutos inorgânicos. Translocação de solutos orgânicos. Fotossíntese: etapas fotoquímica e bioquímica. Hormônios vegetais. Ecofisiologia: fatores ambientais e o desenvolvimento vegetal. Fotorreceptores.



Bibliografia Básica:

- 1 GUREVITCH, JESSICA; SCHEINER. Ecologia Vegetal. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 2 KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2019.
- 3 SILVEIRA, TALITA ANTONIA DA; CEOLA, GESSIANE. Fisiologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 4 NOGUEIRA, MICHELLE BARBOZA. Fisiologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 5 TAIZ, LINCOLN. Fundamentos de fisiologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: ARTMED, 2021.

Bibliografia Complementar:

- 1 LARCHER, Walter. ECOFISIOLOGIA VEGETAL. 1 ed, SAO CARLOS: RIMA, 2004.
- 2 EVERT, RAY F.; EICHHORN. Raven | Biologia Vegetal, 8ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014.
- 3 CAIN, MICHAEL L.. Ecologia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.
- 4 MATOS, FÁBIO SANTOS; BORGES, LARISSA PACHECO. Folha seca : introdução a fisiologia vegetal /. ed, CURITIBA : APPRIS, 2019.
- 5 SCHWAMBACH, CORNÉLIO; SOBRINHO. Fisiologia Vegetal - Introdução as Características, Funcionamento e Estruturas das Plantas e interação com a Natureza. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.

Disciplina: 203357 GENÉTICA

Ementa:

Genética molecular. Mendelismo: herança monogênica e princípios da distribuição independente. Interações alélicas e não-alélicas (gênicas). Alelismo múltiplo. Ligação, Permuta e Pleiotropia. Efeitos do ambiente na expressão gênica. Genética de populações. Genética quantitativa.

Bibliografia Básica:

- 1 RAMALHO, Magno Antônio Patto; PEREIRA PINT, Cesar Augusto Brasil Pereira Pinto; SANTOS, Joao Bosco dos. GENETICA NA AGROPECUARIA. 4 ed, LAVRAS: UFLA, 2008.
- 2 HARTL, DANIEL L.; CLARK. Princípios de Genética de Populações. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.



- 3 MENCK, CARLOS F. M.. Genética Molecular Básica. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 4 BECKER, ROBERTA ORIQUES. Genética Básica. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 5 MANSOUR, EVA REDA MOUSSA; TREVISAN, GLAUCE LUNARDELLI. Genética. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 6 GRIFFITHS, Anthony J. F.. Introdução a genética. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 NASPITZ, CHARLES K.. Conceitos de Genetica, 9ª edicao. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2010.
- 2 NOCHOLAS, F. W.. Introducao a genetica veterinaria, 3ª edicao. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A.
- 3 BROWN, TERENCE A.. Genetica - Um Enfoque Molecular, 3ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 1999.
- 4 SNUSTAD, D. PETER; SIMMONS. Fundamentos de Genetica, 7ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 5 METZL, JAMIE; CARDOZO, RENAN. Hackeando Darwin: Engenharia genetica e o futuro da humanidade /. ed, BARUERI, SP: FARO EDITORIAL, 2023.

Disciplina: 203272 AGROMETEOROLOGIA

Ementa:

1.Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC); 2. Atmosfera; 3. Radiação Solar; 4. Temperatura; 5. Umidade; 6. Precipitação; 7. Fenômenos Meteorológicos; 8. Evapotranspiração; 9. Balanço Hídrico; 10. Classificação Climática.

Bibliografia Básica:

- 1 ALVARENGA, ALEXANDRE AUGUSTO; MORAES. Agrometeorologia - Principios, Funcionalidades e Instrumentos de Medicao. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 2 TORRES, FILLIPE TAMIOZZO PEREIRA; MACHADO, PEDRO JOSÉ DE OLIVEIRA. Introducao a climatologia. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2012.
- 3 CARNEVSKIS, ELIZABETH LIMA; LOURENÇO, LEANDRO FELLET. Agrometeorologia e climatologia. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.

Bibliografia Complementar:



- 1 BARRY, ROGER G.; CHORLEY. Atmosfera, Tempo e Clima, 9ª edicao. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012.
- 2 MACHADO, VANESSA DE SOUZA. Principios de Climatologia e Hidrologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 3 CAVALCANTI, IRACEMA IRACEMA FONSECA DE ALBUQUERQUE. Clima das regioes brasileiras e variabilidade climatica. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2021.
- 4 CORTESE, TATIANA TUCUNDUVA P.; NATALINI. Mudancas Climaticas: Do Global ao Local. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2014.
- 5 FERREIRA, LEILA DA COSTA. O desafio das mudancas climaticas: os casos Brasil e China /. ed, JUNDIAÍ, SP: PACO EDITORIAL,, janeiro de 2017.
- 6 FERREIRA, ARTUR ARTUR GONÇALVES. Meteorologia prática. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2014.

Disciplina: 203259 ECOLOGIA

Ementa:

1. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas; 2. Ecologia das populações e das comunidades; 3. Poluição ambiental; 4. A destruição e conservação da biodiversidade; 5. Estrutura e legislação ambiental brasileira; 6. Saúde ambiental.

Bibliografia Básica:

- 1 MORAN, Emilio F.. MEIO AMBIENTE & FLORESTAS. 1 ed, SAO PAULO: SENAC SAO PAULO, 2010. 17
- 2 ODUM, Eugene P.; BARRETT, GARY W.. FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA. 1 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2015.
- 3 BARNES, PETER J.. Ecologia de indivíduos a ecossistemas, 8ª edição. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2011.
- 4 GUREVITCH, JESSICA; SCHEINER. Ecologia Vegetal. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 5 CAIN, MICHAEL L. Ecologia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.
- 6 STEIN, RONEI TIAGO. Meio ambiente. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 7 BARSANO, PAULO ROBERTO; BARBOSA, RILDO PEREIRA. Meio ambiente: guia pratico e didático. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 8 BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. ed, PORTO ALEGRE: ARTMED, 2023.

Bibliografia Complementar:



- 1 TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. FUNDAMENTOS EM ECOLOGIA. 3 ed, PORTO ALEGRE: ARTMED, 2010.
- 2 STEIN, RONEI TIAGO. Ecologia geral. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 3 MILLER JR, G. TYLER; SPOOLMAN, SCOTT E. Ecologia e sustentabilidade. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2012.
- 4 SANTAELLA, Lucia. Percepção: fenomenologia, ecologia, semiótica. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.
- 5 VAILATI, PAULO HENRIQUE. Agroecologia e ciência no Brasil :: uma análise histórica / ed, BELO HORIZONTE: EDITORA DIALÉTICA, 2021.

Disciplina: 202578 HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

Ementa:

História e influência da cultura africana na formação da cultura brasileira; história e influência da cultura indígena na formação da cultura brasileira. Primeiros habitantes do continente africano; A religiosidade africana disseminada pela cultura brasileira; aspectos da arte africana na cultura brasileira. Aspectos da cultura e da religiosidade indígena na cultura brasileira. A identidade afro-brasileira; A identidade indígena; o desenvolvimento das questões raça-etnia no espaço social. 'Africanidade" no Brasil.

Bibliografia Básica:

- 1 LUCIANO, Gersem dos Santos. O INDIO BRASILEIRO: O QUE VOCE PRECISA SABER SOBRE OS POVOS INDIGENAS NO BRASIL DE HOJE. 1 ed, BRASILIA: MINISTERIO DA EDUCACAO, 2006.
- 2 PEREIRA, Amilcar Araujo et al.; KALY, Alain Pascal; MONTEIRO, Ana Maria. ENSINO DE HISTORIA E CULTURAS AFRO BRASILEIRAS E INDIGENAS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: PALLAS, 2013.
- 3 MATTOS, REGIANE AUGUSTO DE. HISTORIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA. 2 ed, SAO PAULO: CONTEXTO, 2015.
- 4 WITTMANN, LUISA TOMBINI. Ensino (d)e historia indigena. ed, SÃO PAULO: AUTÊNTICA, 2015.
- 5 SILVA, GIOVANI JOSÉ DA; COSTA, ANNA MARIA RIBEIRO F. M. DA. Historias e culturas indigenas na educacao basica. ed, SÃO PAULO: AUTÊNTICA, 2018.
- 6 BARBIERI, SAMIA ROGES JORDY. Os direitos dos povos indigenas. ed, SÃO PAULO: ALMEDINA BRASIL, 2021.

Bibliografia Complementar:



- 1 DIRETRIZES, Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de his. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCACAO DAS RELACOES ETNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTORIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA. 1 ed, BRASILIA: MEC, 2004.
- 2 CAGNETI, Sueli de Souza; PAULI, ALCIONE. Trilhas literárias indígenas: para a sala de aula. ed, SÃO PAULO: AUTÊNTICA, 2015.
- 3 BERNARDINO-COSTA, JOAZE. Decolonialidade e pensamento afro diaspórico. ed, SÃO PAULO: AUTÊNTICA, 2018.
- 4 BRITO, ÂENIO JOSÉ DA COSTA. Leituras afro-brasileiras /. ed, JUNDIAÍ, SP: PACO EDITORIAL, 2018.
- 5 CASTANHEIRA, CÁSSIO SILVA. O Silenciamento da Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena no Livro Didático de História /. ed, BRASIL: PACO, 2019.

Disciplina: 202303 EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Ementa:

Conceitos de empreendedorismo e atitude empreendedora. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão Empreendedora e ferramentas úteis ao empreendedor. Perspectivas da inovação nos novos cenários competitivos. Criatividade, mudança e inovação e sua importância nas organizações. O processo criativo. Inovação tecnológica e estratégia competitiva. Competências individuais e organizacionais voltadas à criatividade e a inovação. Modelo de negócios e plano de negócios.

Bibliografia Básica:

- 1 BRUNO-FARIA, MARIA DE FÁTIMA; VARGAS. CRIATIVIDADE E INOVACAO NAS ORGANIZACOES: DESAFIOS PARA A COMPETITIVIDADE. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2013.
- 2 PATRÍCIO, PATRÍCIA; CANDIDO. Empreendedorismo - Uma Perspectiva Multidisciplinar. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 3 SCHERER, FELIPE OST; CARLOMAGNO. Gestão da Inovação na Prática, 2ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 4 TAJRA, Sanmya Feitosa. EMPREENDEDORISMO: CONCEITOS E APLICACOES. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 5 BESSANT, JOHN; TIDD, JOE. Inovação e empreendedorismo. ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2019.
- 6 DORNELAS, JOSÉ. Dicas essenciais de empreendedorismo: sugestões práticas para quem quer empreender. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2023.



7 DORNELAS, JOSÉ. Empreendedorismo na pratica: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2023.

Bibliografia Complementar:

1 MARIANO, SANDRA REGINA HOLANDA; MAYER, VERÔNICA FEDER. EMPREENDEDORISMO: FUNDAMENTOS E TECNICAS PARA CRIATIVIDADE. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]

2 TROTT, PAUL J.. Gestão da Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012.

3 MENDES, JERONIMO. Empreendedorismo 360° - A Prática na Prática, 3ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.

4 HITT, MICHAEL A.; IRELAND, R. DUANE. ADMINISTRACAO ESTRATEGICA: COMPETITIVIDADE E GLOBALIZACAO: CONCEITOS. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2019.

5 AFFONSO, LIGIA MARIA FONSECA; RUWER, LÉIA MARIA ERLICH. Empreendedorismo. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.

6 TEIXEIRA, TARCÍSIO. Startups e inovação: direito no empreendedorismo: entrepreneurship law. ed, SÃO PAULO: MANOLE, 2020.

7 DORNELAS, JOSÉ. Dicas essenciais de empreendedorismo: sugestões praticas para quem quer empreender. ed, SÃO PAULO: FAZENDO ACONTECER, 2020.

4º Termo

Disciplina: 203280 HIDRÁULICA

Ementa:

1 - Hidrometria; 2 -Escoamento em condutos livres e forçados (encanamentos); 3 - Captação e recalque de água; 4 - Bombas Hidráulicas.

Bibliografia Básica:

1 MACINTYRE, Archibald Joseph . INSTALACOES HIDRAULICAS. 4 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2010.

2 AZEVEDO NETTO, JOSE M. DE; ALVAREZ, GUILLERMO ACOSTA. MANUAL DE HIDRAULICA. 9 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

3 GRIBBIN, JOHN E.. Introducao a hidraulica, hidrologia e gestao de aguas pluviais. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2014.

Bibliografia Complementar:



- 1 GILES, Ranald V.. MECANICA DOS FLUIDOS E HIDRAULICA. 1 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL, s.d.
- 2 DAKER, Alberto. HIDRAULICA APLICADA A AGRICULTURA: A AGUA NA AGRICULTURA. 7 ed, RIO DE JANEIRO: FREITAS BASTOS, 1987.
- 3 ESPARTEL, LÉLIS. Hidraulica Aplicada. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 4 CONTERATO, ELIANE; ESPARTEL. Instalacoes Hidraulicas. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 5 COUTO, LUIZ MÁRIO MARQUES. Hidraulica na pratica. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2018.

Disciplina: 203275 FITOPATOLOGIA

Ementa:

Introdução à Fitopatologia; Conceitos de doenças e principais agentes etiológicos; Postulado de Koch; Ciclo das relações patógeno-hospedeiro; Epidemiologia; Princípios gerais de controle (Wetzel); Resistência de plantas a patógenos; Métodos de controle; Classificação das doenças de acordo com McNew.

Bibliografia Básica:

- 1 GALLI, Ferdinando (Coord.); CARVALHO, PAULO DE CAMPOS TORRES DE; TOKESHI, HASIME . MANUAL DE FITOPATOLOGIA: DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS. 2 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1980.
- 2 ZAMBOLIM, Laercio; CONCEICAO, Marçal Zuppi da. O QUE ENGENHEIROS AGRONOMOS DEVEM SABER PARA ORIENTAR O USO DE PRODUTOS FITOSSANITARIOS. 2 ed, VICOSA: UFV, 2003.
- 3 DALMOLIN, DIEGO ANDERSON. Fitopatologia. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.

Bibliografia Complementar:

- 1 VIEGAS, A. P.. DICIONARIO DE FITOPATOLOGIA E MICOLOGIA. 1 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1979.
- 2 PONTE, Jose Julio da. FITOPATOLOGIA: PRINCIPIOS E APLICACOES. 2 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1980.
- 3 BERGAMIN FILHO, Armando; AMORIN, Lilian. DOENCAS DE PLANTAS TROPICAIS: EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE ECONOMICO. 1 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1996.
- 4 COMPENDIO, Compendio de defensivos agricolas: guia pratico de produtos fitossanitarios para uso agricola. COMPENDIO DE DEFENSIVOS AGRICOLAS: GUIA PRATICO



DE PRODUTOS FITOSSANITARIOS PARA USO AGRICOLA. 6 ed, SAO PAULO: ANDEF, 1999.

5 MANUAL, Manual de armazenamento de produtos fitossanitarios. MANUAL DE ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS FITOSSANITARIOS. 1 ed, SAO PAULO: ANDEF, 2003.

Disciplina: 203276 FORRAGICULTURA E PASTAGENS

Ementa:

A disciplina de Forragicultura e Pastagens aborda o estudo teórico e prático das principais espécies forrageiras tropicais e temperadas, integrando conceitos de botânica, ecologia, manejo e conservação de pastagens. Os conteúdos essenciais incluem a identificação de plantas forrageiras, implantação e formação de pastagens, sistemas de pastejo, adubação, recuperação de áreas degradadas e controle de plantas invasoras e tóxicas. A aplicação prática desses conhecimentos é incentivada por meio de projetos de extensão que promovem a articulação entre ensino, pesquisa e transformação social, como ações educativas com produtores rurais sobre manejo sustentável e identificação de riscos associados a plantas tóxicas. A disciplina enfatiza o papel do agrônomo como agente de inovação e desenvolvimento rural, conectando saberes técnicos às demandas reais do setor agropecuário.

Bibliografia Básica:

- 1 PUPO, Nelson Ignacio Hadler. MANUAL DE PASTAGENS E FORRAGEIRAS. 1 ed, CAMPINAS: I.C.E.A., 1995.
- 2 MORAES, Ytamar J. B. de. FORRAGEIRAS: CONCEITOS, FORMACAO E MANEJO. 1 ed, GUAIBA: AGROPECUARIA, 1995.
- 3 PEIXOTO, Aristeu Mendes; FARIA, Vidal Pedroso de; MOURA, Jose Carlos de. FUNDAMENTOS DO PASTEJO ROTACIONADO. 1 ed, PIRACICABA: FEALQ, 1999.
- 4 BUNGENSTAB, DAVI JOSE (Ed.). SISTEMAS DE INTEGRACAO LAVOURA-PECUARIA-FLORESTA: A PRODUCAO SUSTENTAVEL. 2 ed, BRASILIA - DF: EMBRAPA, 2014.
- 5 CORDEIRO, LUIZ ADRIANO MAIA (Ed.) et. al.. INTEGRACAO LAVOURA-PECUARIA-FLORESTA: O PRODUTOR PERGUNTA, A EMBRAPA RESPONDE. 1 ed, BRASILIA - DF: EMBRAPA, 2015.

Bibliografia Complementar:

- 1 ALCANTARA, Paulo Bardaui; BUFARAH, Gilberto. PLANTAS FORRAGEIRAS: GRAMINEAS & LEGUMINOSAS. 4 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1988.



- 2 GUIA, Guia para produção de silagem. GUIA PARA PRODUÇÃO DE SILAGEM. 1 ed, UBERLÂNDIA: AGRO CERES, S.D.
- 3 CAMARAO, Ari Pinheiro. AVALIAÇÃO DE PASTAGEM DE CAPIM-BRAQUIARAO EM PASTEJO ROTACIONADO, CASTANHAL, PARA. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2002.
- 4 CAMARAO, Ari Pinheiro. GRAMINEAS FORRAGEIRAS NATIVAS E INTRODUZIDAS DE TERRAS INUNDAVEIS DA AMAZONIA. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2006.
- 5 DIAS FILHO, Moacyr Bernardino. SISTEMAS SILVIPASTORIAIS NA RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS DEGRADADAS. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2006.
- 6 KIYOTA, Norma et al.; VIEIRA, Jose Antonio Nunes; YAGI, Renato. SILAGEM DE MILHO NA ATIVIDADE LEITEIRA DO SUDOESTE DO PARANA. DO MANEJO DE SOLO E SEUS NUTRIENTES A ENSILAGEM DE PLANTA INTEIRA E GRAOS UMIDOS. 1 ed, LONDRINA: IAPAR, 2011.
- 7 COLEÇÃO, COLEÇÃO GADO DE CORTE; LIMA, WALTER DOS SANTOS. COLEÇÃO GADO DE CORTE - PASTOREIO ROTACIONADO E DESAFIO PARASITARIO. 1 ed, CAMPINAS: MERIAL, S/D.

Disciplina: 203277 MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

Ementa:

Introdução: processos pedológicos. Composição dos solos. Propriedades físicas e químicas dos solos. Horizontes do solo. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.

Bibliografia Básica:

- 1 LIMA, MARCELO RICARDO DE (Ed.); SIRTOLI, ANGELO EVARISTO, et al.. DIAGNOSTICO E RECOMENDACOES DE MANEJO DO SOLO: ASPECTOS TEORICOS E METODOLOGICOS. 1 ed, CURITIBA: UFPR, 2006.
- 2 BRADY, NYLE C.; WEIL. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.
- 3 SANTOS, PALLOMA RIBEIRO CUBA DOS; DAIBERT. Analise dos Solos. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 4 DAIBERT, JOÃO DALTON; SANTOS. Analise dos Solos - Formação, Classificação e Conservação do Meio Ambiente. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 5 FINKLER, RAQUEL; PEDROSO. Ciências do solo e fertilidade. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.

Bibliografia Complementar:



- 1 FERREIRA, Pedro Henrique de Moura. PRINCÍPIOS DE MANEJO E DE CONSERVACAO DO SOLO. 3 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1992.
- 2 BERNARDI, Alberto Carlos de Campo. CORRECAO DO SOLO E ADUBACAO NO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO NOS CERRADOS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: EMBRAPA SOLOS, 2003.
- 3 BHERING, Silvio Barge. MAPA DE SOLOS DO ESTADO DO PARANA. 1 ed, RIO DE JANEIRO: EMBRAPA FLORESTA, 2008.
- 4 WADT, PAULO GUILHERME SALVADOR, et al.. PRATICAS DE CONSERVACAO DO SOLO E RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS. 1 ed, RIO BRANCO: EMBRAPA ACRE, 2003.
- 5 PRADO, RACHEL BARDY (Org.); ANDRADE, ALUISIO GRANATO DE (Org.); TURETTA, ANA PAULA DIAS (org.). MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO E DA AGUA NO CONTEXTO DAS MUDANCAS AMBIENTAIS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: EMBRAPA SOLOS, 2010.
- 6 ZOCCAL, JOSE CEZAR. SOLUCOES: CADERNOS DE ESTUDOS EM CONSERVACAO DO SOLO E AGUA. ed, PRESIDENTE PRUDENTE: CODASP, 2007.
- 7 CONTE, ELAINE DAMIANI; DAL MAGRO, TAISA; GEBLER, LUCIANO. BOAS PRATICAS DE MANEJO DE SOLO, PLANTAS DANINHAS E AGRICULTURA DE PRECISAO. 1 ed, CAXIAS DO SUL: EDUCS, 2016.1
- 8 SILVA, RUI CORRÊA DA. Mecanizacao Florestal - Da Fundamentacao dos Elementos do Solo a Operacao de Maquinas e Equipamentos. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 9 SHANE, DR. SCOTT A.. Sobre Solo Fertil. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2005.
- 10 REIS, AGNES CAROLINE DOS. Manejo de Solo e Plantas. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 11 SILVA, RUI CORRÊA DA. Mecanização e manejo do solo. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.

Disciplina: 203278 MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL

Ementa:

Importância e objetivos do melhoramento de plantas. Centros de origem das plantas cultivadas e bancos de germoplasmas. Sistema reprodutivo das plantas cultivadas. Bases genéticas e métodos de melhoramento de plantas autógamas. Bases genéticas e métodos de melhoramento de plantas alógamas. Melhoramento de espécies de reprodução vegetativa. Melhoramento de plantas visando resistência a doenças e a insetos. Uso da biotecnologia no melhoramento de plantas.



Bibliografia Básica:

- 1 PIMENTA, CÉLIA APARECIDA MARQUES; LIMA. Genética Aplicada a Biotecnologia. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 2 FINKLER, RAQUEL; PIRES, ANDERSON SOARES. Anatomia e morfologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2018.
- 3 RESENDE, RODRIGO RIBEIRO. Biotecnologia aplicada a agroindústria: fundamentos e aplicações. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2016.
- 4 ROCHA, RÂNDALA MARIA. A Responsabilidade Internacional do Brasil: um olhar em face dos organismos geneticamente modificados /. ed, BELO HORIZONTE: EDITORA DIALÉTICA, 2020.

Bibliografia Complementar:

- 1 BORÉM, ALUÍZIO. Melhoramento de plantas. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2021.
- 2 DALMOLIN, DIEGO ANDERSON; MANSOUR, EVA REDA MOUSSA. Melhoramento de plantas. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 3 BECKER, ROBERTA ORIQUES. Genética Básica. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 4 STEIN, RONEI TIAGO. Morfologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 5 GRIFFITHS, Anthony J. F.. introdução a genética. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2022.

Disciplina: 203279 ENTOMOLOGIA

Ementa:

Introdução à Entomologia Agrícola; Anatomia e Fisiologia dos Insetos; Desenvolvimento do ciclo de vida dos insetos; Ordem de insetos de interesse agrícola; Monitoramento e amostragem de população de pragas; Métodos de controle de pragas; Controle químico de insetos; Técnicas de Manejo Integrado de Pragas.

Bibliografia Básica:

- 1 TRIPLEHORN, CHARLES A.; JOHNSON, NORMAN F.. Estudo dos insetos. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.
- 2 MOURA, ALESSANDRA DOS SANTOS; SANTOS, TAMYRUS RAMOS DOS. Zoologia e entomologia agrícola. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.



3 FONSECA, ELIENE MACIEL DOS SANTOS; ARAUJO, ROSIVALDO CORDEIRO DE. Fitossanidade: princípios básicos e métodos de controle de doenças e pragas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.

4 MOURA, ALESSANDRA DOS SANTOS. Entomologia agrícola. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.

Bibliografia Complementar:

1 GULLAN, P.J.; CRANSTON. Insetos - Fundamentos da Entomologia, 5ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.

2 TRIPLEHORN, CHARLES A.. Estudo dos insetos /. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2015.

3 CANTARELLI, EDISON BISOGNIN. Entomologia florestal aplicada /. ed, SANTA MARIA: EDITORA UFSM, 2015.

4 BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. Recursos naturais e biodiversidade: preservação e conservação dos ecossistemas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2018.

5 OLMOS, FÁBIO. Espécies e ecossistemas. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2011.

Disciplina: 203280 AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Ementa:

Introdução à Agricultura Sustentável; Conservação do Solo e da Água; Práticas conservacionistas: Adubação orgânica e adubação verde; Biofertilizantes; Rotação de Culturas; Uso consciente de defensivos agrícolas; Uso de produtos biológicos; Sistemas de produção: Produção orgânica; Pluricultura agrícola; Agrofloresta e agricultura sintrópica; Permacultura; Integração Lavoura-Pecuária-Floresta; Plantio Direto. Comercialização de produtos sustentáveis.

Bibliografia Básica:

1 STEIN, RONEI TIAGO; COSCOLIN, RENATA BRUNA DOS SANTOS. Agricultura climaticamente inteligente e sustentabilidade. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.

2 TELLES, DIRCEU D'ALKMIN. Resíduos sólidos: gestão responsável e sustentável. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2022.

3 GOIS, EDUARDO HENRIQUE BALTRUSCH DE. Agricultura especial. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2022.

Bibliografia Complementar:



- 1 BARSANO, PAULO ROBERTO; BARBOSA, RILDO PEREIRA. Meio ambiente: guia pratico e didatico. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 2 BRASIL, LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE MEIO AMBIENTE. LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE MEIO AMBIENTE. 3 ed, BRASILIA: CAMARA DOS DEPUTADOS, 2010.
- 3 PADOVAN, MILTON PARRON. CAMINHOS PARA MUDANCAS DE PROCESSOS E PRATICAS RUMO A AGROECOLOGIA. 1 ed, DOURADOS: EMBRAPA AGROPECUARIA OESTE, 2011.
- 4 SOUZA, LUCIANA OLIVEIRA DE. Gestao de Risco Alimentar :: Uma Política Tributaria Indutora da Agroecologia /. ed, BELO HORIZONTE :: EDITORA DIALÉTICA, 2020..
- 5 VAILATI, PAULO HENRIQUE. Agroecologia e ciencia no Brasil :: uma analise historica /. ed, BELO HORIZONTE :: EDITORA DIALÉTICA,, 2021.

Disciplina: 200276 DIREITO AGRÁRIO E GESTÃO AMBIENTAL

Ementa:

Introdução ao Direito Agrário/Ambiental, princípios constitucionais e a função social da propriedade. Os aspectos jurídicos dos contratos agrários e os profissionais da agronomia/veterinária. A intervenção estatal na reforma agrária e a participação dos profissionais da agronomia/veterinária nos quadros do INCRA. A gestão ambiental e o desenvolvimento sustentável. A Política Nacional do Meio Ambiente, O Licenciamento Ambiental e a importância do profissional da agronomia no EIA/RIMA. Competência em matéria ambiental. Responsabilidade por danos ambientais. Crimes ambientais.

Bibliografia Básica:

- 1 MARQUES, Benedito Ferreira. DIREITO AGRARIO BRASILEIRO. 9 ed, GOIANIA: AB, 2011.
- 2 ARAUJO, GUSTAVO HENRIQUE DE SOUSA; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio Jose Teixeira. GESTAO AMBIENTAL DE AREAS DEGRADADAS. 11 ed, RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 2014.
- 3 AMORIM, CINTYA MONTEIRO. GESTAO AMBIENTAL ISO 14.001 E SUSTENTABILIDADE: MODELO DE APLICACAO PRATICA. 1 ed, BELO HORIZONTE: SAO JERONIMO, 2012.
- 4 BARBOSA, RILDO PEREIRA; IBRAHIN. Resíduos Sólidos - Impactos, Manejo e Gestao Ambiental. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.

Bibliografia Complementar:



- 1 BARROS NETO, RESIGNO LIMA; TARREGA, MARIA CRISTINA VIDOTTE BLANCO. Direito Agrario Contemporaneo: por novas subjetividades. ed, BELO HORIZONTE: EDITORA DIALÉTICA, 2022.
- 2 HAVRENNE, MICHEL. Direito agrario. ed, RIO DE JANEIRO: MÉTODO, 2022.
- 3 SILVA, ANDREA GONÇALVES. Direito agrario contemporaneo :: por um transformacao da realidade social /. ed, BELO HORIZONTE: EDITORA DIALÉTICA, 2022.
- 4 MARQUES, BENEDITO FERREIRA; MARQUES. Direito Agrario Brasileiro, 12ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.
- 5 OPTIZ, SILVIA. Curso completo de direito agrario, 11ª edicao.. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2016.

5º Termo

Disciplina: 203281 IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Ementa:

1) Relação solo-água-plantas-clima; 2) Irrigação por Aspersão; 3) Irrigação Localizada; 4) Irrigação por Superfície; 5) Drenagem.

Bibliografia Básica:

- 1 OLITTA, Antonio Fernando Lordelo. OS METODOS DE IRRIGACAO. 1 ed, SAO PAULO: NOBEL, s/d.
- 2 STEIN, RONEI TIAGO. Hidrologia e drenagem. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2022.
- 3 BERNARDO, Salassier. MANUAL DE IRRIGACAO. 6 ed, VICOSA: UFV, 1995.

Bibliografia Complementar:

- 1 DAKER, Alberto. IRRIGACAO E DRENAGEM: A AGUA NA AGRICULTURA. 7 ed, RIO DE JANEIRO: FREITAS BASTOS, 1988.
- 2 KLAR, Antonio Evaldo. IRRIGACAO: FREQUENCIA E QUANTIDADE DE APLICACAO. 1 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1991.
- 3 TUBELIS, Antonio. CONHECIMENTOS PRATICOS SOBRE CLIMA E IRRIGACAO. 1 ed, VICOSA: APRENDA FACIL, 2001.
- 4 MAROUELLI, Waldir A.; SILVA, Henoque R.; SILVA, Washington L. C.. IRRIGACAO POR ASPERSAO EM HORTALICAS: QUALIDADE DA AGUA, ASPECTOS DO SISTEMA, E METODO PRATICO DE MANEJO. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 2001.
- 5 VICENTE, LAÍS DE CARVALHO. Hidraulica, irrigacao e drenagem. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.



Disciplina: 203282 DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS

Ementa:

1. Aspectos da diagnose de enfermidades de plantas;
2. Doenças das principais culturas anuais;
3. Doenças das principais culturas perenes;
4. Doenças das principais culturas frutíferas;
5. Doenças das principais culturas olerícolas.

Bibliografia Básica:

- 1 BERGAMIN FILHO, Armando; AMORIN, Lilian. DOENCAS DE PLANTAS TROPICAIS: EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE ECONOMICO. 1 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1996.
- 2 AGRIOS, George N.. PLANT PATHOLOGY. 4 ed, SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS, 1997.
- 3 GALLI, Ferdinando (Coord.); CARVALHO, PAULO DE CAMPOS TORRES DE; TOKESHI, HASIME . MANUAL DE FITOPATOLOGIA: DOENÇAS DAS PLANTAS CULTIVADAS. 2 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1980.

Bibliografia Complementar:

- 1 BRISOLLA, Airton D.. MANEJO INTEGRADO DAS PRINCIPAIS DOENCAS E DE PRAGAS DA CULTURA DA BATATA: UMA VISAO HOLISTICA DE CONTROLE PARA O ESTADO DO PARANA. 1 ed, LONDRINA: IAPAR, 2002.
- 2 BARROS, Benedito de Camargo. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E DOENCAS DO FEIJOEIRO. 1 ed, SAO PAULO: SECRETARIA DE AGRICULTURA E AB, 2000.
- 3 JUNQUEIRA FILHO, Jose Geraldo Olynthio. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E DOENCAS DA CEBOLA. 1 ed, SAO PAULO: SECRETARIA DE AGRICULTURA E AB, 2000.
- 4 IMENES, Silvia de Lamonica. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E DOENCAS DA ALFACE. 1 ed, SAO PAULO: SECRETARIA DE AGRICULTURA E AB, 2000.
- 5 FONSECA, ELIENE MACIEL DOS SANTOS; ARAUJO, ROSIVALDO CORDEIRO DE. Fitossanidade: principios basicos e metodos de controle de doencas e pragas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.

Disciplina: 203359 MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Ementa:

Funcionamento dos componentes básicos de máquinas automotrizes: motor de combustão interna, sistemas de transmissão; Comandos operacionais, regulagens de acoplamento e adequação do trator agrícola para as diversas operações; Máquinas e implementos para preparo inicial e periódico do solo: arado, grade e subsoladores.



Bibliografia Básica:

- 1 TRATORES, Tratores Agrícolas. TRATORES AGRICOLAS: MANUTENCAO DE TRATORES AGRICOLAS. 2 ed, BRASILIA: SENAR, 2010.
- 2 PADOVAN, Luiz Atilio; ANJOS, Hermes Souza dos; LORENSETTI NETTO, Julio. MANUTENCAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, SAO PAULO: SENAR, 2010.
- 3 SENAR, SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. COLECAO SENAR: OPERACAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, BRASILIA: SENAR, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 BALASTREIRE, Luiz Antonio. MAQUINAS AGRICOLAS. 1 ed, SAO PAULO: MANOLE, 1987.
- 2 RANGEL, Celso Luiz de Moraes. ARADO: COMPONENTES E EMPREGO. 1 ed, GUAIBA: AGROPECUARIA, 1993.
- 3 SILVEIRA, Gastao Moraes da. AS MAQUINAS PARA COLHEITA E TRANSPORTE. 1 ed, SAO PAULO: GLOBO, 1990.
- 4 ORTIZ-CANAVATE, Jaime. LAS MAQUINAS AGRICOLAS Y SU APLICACION. 5 ed, MADRID: MUNDI-PRENSA, 1995.
- 5 PADOVAN, Luiz Atilio; ANJOS, Hermes Souza dos; LORENSETTI NETTO, Julio. OPERACAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, SAO PAULO: SENAR, 2010.

Disciplina: 200305 PRAGAS DAS PLANTAS CULTIVADAS

Ementa:

Introdução à entomologia aplicada. Manejo Integrado de Pragas - MIP Reconhecimento, danos e controle das pragas em grandes culturas (café, cana, milho, trigo, feijão, arroz, amendoim, mandioca e soja). Reconhecimento, danos e controle das pragas em pequenas culturas (crotalária, fumo, girassol, mamona e seringueira). Reconhecimento, danos e controle das pragas em plantas frutíferas (banana, cacau, citros, macadêmia, manga, palmáceas, pessego e uva). Reconhecimento, danos e controle das pragas em hortaliças (cucurbitáceas, crucíferas, solanáceas eliliáceas). Reconhecimento, danos e controle das pragas em produtos armazenados. Utilização do Receituário Agrônômico.

Bibliografia Básica:

- 1 ALTIERI, Miguel Angel; NICHOLLS, Clara Ines; SILVA, Evandro do Nascimento. O PAPEL DA BIODIVERSIDADE NO MANEJO DAS PRAGAS. 1 ed, RIBEIRAO PRETO: HOLOS, 2003.



- 2 GULLAN, P.J.; CRANSTON. Insetos - Fundamentos da Entomologia, 5ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 3 FONSECA, ELIENE MACIEL DOS SANTOS; ARAUJO, ROSIVALDO CORDEIRO DE. Fitossanidade: principios basicos e metodos de controle de doencas e pragas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 CROCOMO, Wilson B. Crocomo, org.. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS. 1 ed, SAO PAULO: UNESP, 1990.
- 2 FERNANDES, Odair Aparecido (Ed.); BORTOLI, Sergio Antonio de Bortoli, ed.; CORREIA, Antonia do Carmo Barcelos (Ed.). MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E NEMATOIDES. 1 ed, JABOTICABAL: FUNEP, 1992.
- 3 GUERRA, Milton de Souza. RECEITUARIO CASEIRO: ALTERNATIVAS PARA O CONTROLE DE PRAGAS E DOENCAS DE PLANTAS CULTIVADAS E DE SEUS PRODUTOS. 1 ed, BRASILIA: EMBRATER, 1985.
- 4 BARROS, Benedito de Camargo. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E DOENCAS DO FEIJOEIRO. 1 ed, SAO PAULO: SECRETARIA DE AGRICULTURA E AB, 2000.
- 5 TRIPLEHORN, CHARLES A.; JOHNSON, NORMAN F.. Estudo dos insetos. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.

Disciplina: 203284 BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS

Ementa:

1. Biologia das plantas daninhas; 2. Identificação das principais plantas daninhas; 3. Resistência de plantas daninhas a herbicidas; 4. Mecanismos de ação dos herbicidas; 5. Comportamento dos herbicidas no solo; 6. Comportamento dos herbicidas nas plantas.

Bibliografia Básica:

- 1 GUREVITCH, JESSICA; SCHEINER. Ecologia Vegetal. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 2 LISBÔA, HEITOR. Plantas daninhas. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2021.
- 3 CONTE, ELAINE ELAINE DAMIANI. Boas praticas de manejo de solo, plantas daninhas e agricultura de precisao. ed, SAO PAULO: EDITORA EDUCS, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 GAZZIERO, Dionisio Luiz Pisa. MANUAL DE IDENTIFICACAO DE PLANTAS DANINHAS DA CULTURA DA SOJA. 1 ed, LONDRINA: EMBRAPA SOJA, 2006.



- 2 GAZZIERO, Dionisio Luiz Pisa; ADEGAS, Fernando Storniolo; PRETE, Cassio Egídio Cavenaghi. AS PLANTAS DANINHAS E A SEMEADURA DIRETA. 1 ed, LONDRINA: EMBRAPA, 2001.
- 3 CONGRESSO, Congresso Brasileiro de Herbicidas e Plantas Daninhas. ANAIS DE RESUMOS DO XIX CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS. 1 ed, LONDRINA: SBHED, 1993.
- 4 CONTE, ELAINE DAMIANI; DAL MAGRO, TAISA; GEBLER, LUCIANO. BOAS PRATICAS DE MANEJO DE SOLO, PLANTAS DANINHAS E AGRICULTURA DE PRECISAO. 1 ed, CAXIAS DO SUL: EDUCS, 2016.
- 5 MENDES, KASSIO KASSIO FERREIRA. Plantas daninhas, v.3. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2024.

Disciplina: 203285 NUTRIÇÃO ANIMAL

Ementa:

Introdução ao curso: Composição e análise bromatológica dos alimentos. Classificação dos alimentos. Estudo dos fatores anti-nutricionais, alterações e adulterações dos alimentos. Digestibilidade dos alimentos. Controle de qualidade e fiscalização dos alimentos. A legislação bromatológica. Microscopia e microbiologia dos alimentos. Introdução aos cálculos de rações. Noções práticas de produção e conservação de alimentos como feno, silagem e produção de rações. Revisão da anatomia e fisiologia do aparelho digestivo dos animais de interesse zootécnico. Alimentos e principais nutrientes. Metabolismo dos carboidratos, proteínas e nitrogênio não protéico e lipídeos. Metabolismo e exigências dos minerais e vitaminas. Enfermidades relacionadas aos problemas metabólicos. Aspectos técnicos e econômicos do cálculo de rações. Nutrição clínica.

Bibliografia Básica:

- 1 ARAUJO, Julio M. A.. QUIMICA DE ALIMENTOS: TEORIA E PRATICA. 5 ed, VICOSA: UFV, 2011.
- 2 ALMEIDA-MURADIAN, Ligia Bicudo de; PENTEADO, Marilene De Vuono Camargo. VIGILANCIA SANITARIA: TOPICOS SOBRE A LEGISLACAO E ANALISE DE ALIMENTOS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2011.
- 3 TEIXEIRA, ELIANA MARIA et al.. PRODUCAO AGROINDUSTRIAL: NOCOES DE PROCESSOS, TECNOLOGIAS DE FABRICACAO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL E GESTAO INDUSTRIAL. 1 ed, SAO PAULO: ERICA, 2015.
- 4 PESSOA, RICARDO ALEXANDRE SILVA. Nutricao Animal - Conceitos Elementares. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.



Bibliografia Complementar:

- 1 BENDER, Arnold E.. DICIONARIO DE NUTRICAÇÃO E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. 4 ed, SÃO PAULO: ROCA, S.D.
- 2 DUTCOSKY, Sílvia Deboni. ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS. 3 ed, CURITIBA: CHAMPAGNAT, 2011.
- 3 LANA, Rogério de Paula. NUTRICAÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL: MITOS E REALIDADES. 2 ed, VICOSA: UFV, 2007.
- 4 NICHELLE, PRYSCILA GHARIB; MELLO. Bromatologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 5 ARAÚJO, LÚCIO FRANCELINO; ZANETTI, MARCUS ANTONIO. Nutrição animal. ed, SÃO PAULO: MANOLE, 2019.

Disciplina: 203286 ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

Ementa:

Noções de economia: escassez e escolhas; Agentes econômicos, sistemas econômicos, oferta, demanda e equilíbrio; Funcionamento dos mercados agrícolas e elasticidade aplicada ao setor agropecuário; Análise do mercado agrícola e sua relação com a macroeconomia; Perspectivas futuras do agronegócio; Administração agrícola: custos de produção agrícola, comercialização de produtos agrícolas e recursos humanos no agronegócio; Planejamento da empresa rural e financiamento da produção agrícola – investimento e custeio. Gestão do mercado agrícola e tomada de decisão no setor agropecuário.

Bibliografia Básica:

- 1 MARCO ANTONIO SANDOVAL DE VASCONCELLOS RUDINEI; TONETO JR.SÉRGIO E NARUHIKO SAKURAI, MARCO ANTONIO SANDOVAL DE VASCONCELLOS RUDINEI; TONETO JR.SÉRGIO E NARUHIKO SAKURAI. Economia Fácil. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 2 PINHO, Diva Benevides. Manual de economia: equipe de professores da USP. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2017.
- 3 CHIAVENATO, Idalberto. Administração para todos: ingressando no mundo da gestão de negócios. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2021.

Bibliografia Complementar:

- 1 CHIAVENATO, Idalberto. ADMINISTRAÇÃO: TEORIA, PROCESSO E PRÁTICA. 5 ed, BARUERI: MANOLE, 2014.



- 2 COBRA, MARCOS; URDAN. Marketing Basico, 5ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 3 BESANKO, D.. A Economia da Estrategia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2018.
- 4 BRITO, Osias. MERCADO FINANCEIRO: ESTRUTURAS, PRODUTOS, SERVICOS, RISCOS, CONTROLE GERENCIAL, FUSOES E AQUISICOES, GOVERNANCA CORPORATIVA. ed, SÃO PAULO: SARAIVA, 2020.
- 5 CHADDAD, FABIO. Economia e organizacao da agricultura brasileira. ed, RIO DE JANEIRO: GEN ATLAS, 2017.

6º Termo

Disciplina: 203360 MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Ementa:

Entendimento dos tipos, funcionamento, regulagens e operação das semeadoras adubadoras para grãos graúdos e miúdos. Entendimento dos tipos, funcionamento, regulagens e operação das máquinas distribuidoras de insumos agrícolas (corretivos e fertilizantes). Entendimento dos tipos, funcionamento, sistemas e regulagens de máquinas para colheita de grãos, de cana, de café, de forragens (silagem e feno); Estudo da análise operacional e econômica de máquinas e implementos agrícolas.

Bibliografia Básica:

- 1 PADOVAN, Luiz Atilio; ANJOS, Hermes Souza dos; LORENSETTI NETTO, Julio. MANUTENCAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, SAO PAULO: SENAR, 2010.
- 2 SENAR, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. COLECAO SENAR: OPERACAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, BRASILIA: SENAR, 2016.
- 3 SILVA, RUI CORRÊA DA. Mecanizacao e manejo do solo. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 4 SOBENKO, LUIZ RICARDO. Maquinas e mecanizacao agricola. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.

Bibliografia Complementar:

- 1 ORTIZ-CANAVATE, Jaime. LAS MAQUINAS AGRICOLAS Y SU APLICACION. 5 ed, MADRID: MUNDI-PRENSA, 1995.
- 2 TRATORES, Tratores Agricolas. TRATORES AGRICOLAS: MANUTENCAO DE TRATORES AGRICOLAS. 2 ed, BRASILIA: SENAR, 2010.
- 3 SENAR, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. COLECAO SENAR: APLICACAO DE AGROTOXICOS COM PULVERIZADORES AUTOPROPELIDOS. 1 ed, BRASILIA: SENAR, 2016.



4 ROSA, DAVID PERES DA. Dimensionamento e Planejamento de Maquinas e Implementos Agricolas /. ed, JUNDIAÍ, SAO PAULO :: PACO EDITORIAL, 2017.

5 SILVA, RUI CORRÊA DA. Mecanizacao Florestal - Da Fundamentacao dos Elementos do Solo a Operacao de Maquinas e Equipamentos. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.

Disciplina: 200279 FERTILIDADE DO SOLO

Ementa:

Introdução à Fertilidade do Sol; Amostragem de Solo; Variáveis da Análise de Solo de Rotina e Completa (pH, Acidez Potencial, Alumínio, Soma de Bases, CTC efetiva e CTC total, Saturação por Bases, Saturação por Alumínio, Matéria Orgânica); Dinâmica dos Nutrientes no Solo (Macro e Micronutrientes); Fatores que influenciam a fertilidade do solo.

Bibliografia Básica:

1 BRADY, NYLE C.; WEIL. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.

2 DAIBERT, JOÃO DALTON; SANTOS. Analise dos Solos - Formação, Classificação e Conservação do Meio Ambiente. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.

3 FINKLER, RAQUEL; PEDROSO. Ciências do solo e fertilidade. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.

4 BRANDÃO, DÉBORA SOARES. Química e fertilidade do solo. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.

Bibliografia Complementar:

1 VELOSO, Carlos Alberto Costa et al.; OLIVEIRA, Raimundo Freire de ; VIEGAS, Ismael de Jesus Matos. AMOSTRAGEM DE SOLO E PLANTA PARA ANALISE QUIMICA. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2006.

2 WADT, PAULO GUILHERME SALVADOR, et al.. PRATICAS DE CONSERVACAO DO SOLO E RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS. 1 ed, RIO BRANCO: EMBRAPA ACRE, 2003.

3 VEZZANI, FABIANE MACHADO; MIELNICZUK, Joao. O SOLO COMO SISTEMA. 1 ed, CURITIBA: ED. DOS AUTORES, 2011.

4 ZOCCAL, JOSE CEZAR. SOLUCOES: CADERNOS DE ESTUDOS EM CONSERVACAO DO SOLO E AGUA. ed, PRESIDENTE PRUDENTE: CODASP, 2007.

5 LIMA, MARCELO RICARDO DE (Ed.); SIRTOLI, ANGELO EVARISTO, et al.. DIAGNOSTICO E RECOMENDACOES DE MANEJO DO SOLO: ASPECTOS TEORICOS E METODOLOGICOS. 1 ed, CURITIBA: UFPR, 2006.



Disciplina: 203295 AGRICULTURA FAMILIAR

Ementa:

Introdução à Agricultura Familiar. Sistemas de produção na agricultura familiar. Assistência Técnica e políticas públicas. Práticas agroecológicas aplicadas à agricultura familiar. Comercialização e Mercado de produtos oriundos da agricultura familiar.

Bibliografia Básica:

- 1 CARNEIRO, Wendell Marcio Araujo. PLURATIVIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DO POLO DE DESENVOLVIMENTO DE AGRONEGOCIOS CARIRI CEARENSE. 1 ed, FORTALEZA: BANCO DO NORDESTE DO BRASIL, 2008.
- 2 BRASIL, Brasil. Ministerio das Cidades. GUIA PARA O MAPEAMENTO E CARACTERIZACAO DE ASSENTAMENTOS PRECARIOS. 1 ed, BRASILIA: SECR. NACIONAL DE HABITACAO, 2010.
- 3 ALVES, Raimundo Nonato Brabo; MODESTO JUNIOR, MOISES DE SOUZA. ROCA SEM FOGO: ALTERNATIVA AGROECOLOGICA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR. 1 ed, BELEM: EMBRAPA AMAZONIA ORIENTAL, 2011.
- 4 SOUZA, OSMAR OSMAR TOMAZ DE. Dialogos contemporaneos acerca da questao agraria e agricultura familiar no brasil e na Franca. ed, SAO PAULO: EDITORA EDIPUC-RS, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 ALVES, FLAMARION DUTRA. Faces da agricultura familiar na diversidade do rural brasileiro /. ed, CURITIBA :: APPRIS,, 2016.
- 2 BILLAUD, JEAN PAUL; FLEURY, ANA CAROLINA. Dialogos contemporaneos acerca da questao agraria e agricultura familiar no Brasil e na Franca /. ed, PORTO ALEGRE: EDITORA DA PUCRS,, 2022.
- 3 FRANCIO, NILSO; PICOLI, FIORELO. Agricultura familiar :: trabalho, renda e associativismo /. ed, CURITIBA :: APPRIS,, 2016.
- 4 NETO, JOAQUIM JOSÉ. Agricultura familiar : processos educativos e perspectivas de reproducao social /. ed, CURITIBA : APPRIS, 2018.
- 5 LIMA, MARCELINO. Convivência com o Semiárido : mobilizações sociais, políticas publicas e agricultura familiar /. ed, CURITIBA : APPRIS, 2020.

Disciplina: 203289 GEOPROCESSAMENTO

Ementa:



Introdução ao Geoprocessamento. Característica dos SIGs. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Aquisição de Imagens. Interpretação de imagens. Sistemas de posicionamento global (GPS).

Bibliografia Básica:

- 1 IBRAHIN, FRANCINI IMENE DIAS. Introdução ao Geoprocessamento Ambiental. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 2 SAVIETTO, RAFAEL. Topografia Aplicada. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 3 CORREA, PRISCILA MARQUES. Topografia e Geoprocessamento. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 4 LÖBLER, CARLOS ALBERTO. Geoprocessamento. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 5 TROMBETA, LETÍCIA ROBERTA AMARO. Geoprocessamento. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 6 STEIN, RONEI TIAGO. Geoprocessamento. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.

Bibliografia Complementar:

- 1 CAMPOS, Sergio Pascoal de. PLANEJAMENTO DO USO DO SOLO ATRAVES DO SISTEMA DE INFORMACOES GEOGRAFICAS IDRISI. 1 ed, BOTUCATU: FCA-UNESP, 1996.
- 2 NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. SENSORIAMENTO REMOTO: PRINCIPIOS E APLICACOES. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1992.
- 3 OLIVEIRA, MARCELO TULER DE; SARAIVA. Fundamentos de Geodesia e Cartografia - Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2016.
- 4 LÖBLER, CARLOS ALBERTO. Cartografia. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 5 LORENZZETTI, J. A.. Principios fisicos de sensoriamento remoto. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2015.
- 6 STEIN, RONEI TIAGO. Cartografia digital e sensoriamento remoto. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.

Disciplina: 200303 PRODUÇÃO DE ANIMAIS MONOGÁSTRICOS

Ementa:

Fundamentos da Digestão em Monogástricos: Anatomia e fisiologia comparada do trato digestivo de aves, suínos e outras espécies monogástricas de interesse zootécnico. Produção e ação de enzimas digestivas. Mecanismos de absorção e metabolismo dos nutrientes. Valor Nutritivo dos Alimentos: Composição e caracterização dos principais alimentos para monogástricos. Conceitos



de consumo voluntário, digestibilidade e disponibilidade de nutrientes. Métodos de avaliação e expressão do valor energético (EM, ED) e proteico (PB, FA, PDIA, PDIN) dos alimentos. Exigências Nutricionais: Conceito de exigência nutricional para manutenção e produção (crescimento, gestação, lactação e postura). Fatores que influenciam as exigências: genética, ambiente, saúde e fase produtiva. Metodologias para determinação das exigências de: Energia e Proteína. Aminoácidos essenciais. Minerais e Vitaminas. Água. Formulação de Dietas e Sistemas de Alimentação: Princípios da formulação de rações para suínos e aves em diferentes fases. Uso de softwares e técnicas para balanceamento de rações. Estratégias de alimentação e manejo nutricional para maximizar a produtividade e o bem-estar animal. Tópicos Contemporâneos: Aditivos zootécnicos (probióticos, prebióticos, enzimas exógenas, ácidos orgânicos). Nutrição de precisão e sustentabilidade na produção. Impacto da nutrição na qualidade do produto final (carne, ovos).

Bibliografia Básica:

- 1 DUARTE, A. Taborda. CUNICULTURA. 1 ed, LISBOA: CLASSICA, s.d.
- 2 FUNDACAO, Fundacao educacional padre Landell de. MANUAL DE SUINOCULTURA. 1 ed, PORTO ALEGRE: FEPLAN, s.d.
- 3 SOBESTIANSKY, Jurij Sobestiansky et.al.; SILVEIRA, Paulo Roberto S. da; WENTZ, Ivo. SUINOCULTURA INTENSIVA: PRODUCAO, MANEJO E SAUDE DO REBANHO. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 2003.
- 4 SALIS, EURICO et al.. A FORCA DA TERRA: HISTORIAS DE QUEM FAZ AVICULTURA E SUINOCULTURA NO BRASIL. 1 ed, PORTO ALEGRE: AUTOR, 2015.
- 5 COSTA, SERGIO (Coord.). A SAGA DA AVICULTURA BRASILEIRA: COMO O BRASIL SE TORNOU O MAIOR EXPORTADOR MUNDIAL DE CARNE DE FRANGO. 1 ed, RIO DE JANEIRO: INSIGHT, 2011.
- 6 BLOOD, DOUGLAS C., et. al.. CLINICA VETERINARIA: UM TRATADO DE DOENCAS DOS BOVINOS, OVINOS, SUINOS, CAPRINOS E EQUINOS. 9 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2014.

Bibliografia Complementar:

- 1 GODINHO, Jose Ferraz. SUINOCULTURA: TECNOLOGIA MODERADA FORMACAO E MANEJO DE PASTAGENS. 1 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1987.
- 2 AVICULTURA, Avicultura de corte. AVICULTURA DE CORTE. 1 ed, RIO DE JANEIRO: SOC. NACIONAL DE AGRICULTURA, s.d.
- 3 TORRES, Alcides Di Paravicini ; JARDIM, Walter Ramos. CRIACAO DO CAVALO E DE OUTROS EQUINOS. 3 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1992.



- 4 CURSO, Curso de suinocultura. CURSO DE SUINOCULTURA. 5 ed, CAMPINAS: I.C.E.A., 1987.
- 5 AVICULTURA, Avicultura. AVICULTURA. 1 ed, PIRACICABA: FEALQ, s.d.
- 6 OLIVEIRA, Alfredo Augusto Porto . A AVICULTURA INDUSTRIAL NO NORDESTE: ASPECTOS ECONOMICOS E ORGANIZACIONAIS. 1 ed, FORTALEZA: BANCO DO NORDESTE DO BRASIL, 2008.
- 7 SOBESTIANSKY, Jurij; SILVEIRA, Paulo Roberto S. da; WENTZ, Ivo. MANEJO EM SUINOCULTURA: ASPECTOS SANITARIOS, REPRODUTIVOS E DE MEIO AMBIENTE. 1 ed, CONCORDIA: EMBRAPA, 1987.
- 8 COELHOS, Coelhos: tecnicas da moderna criacao. COELHOS: TECNICAS DA MODERNA CRIACAO (FITA DE VIDEO, 53MM, SON., COLOR.). 1 ed, S.L.: S.ED., 1996.

Disciplina: 200314 FRUTICULTURA

Ementa:

Organização da produção. Propagação de plantas. Instalação de viveiros e pomares. Fatores que afetam a produtividade em pomares. Dormência em fruteiras temperadas. Melhoramento genético de fruteiras. Poda de fruteiras. Manejo de plantas e tratos culturais. Conservação pós-colheita e comercialização; Fruteiras de clima temperado, subtropical e tropical: principais espécies, situação atual, origem, botânica, evolução, cultivares, propagação, implantação e condução de pomares, manejo do solo e plantas, pragas, doenças, colheita e manejo pós-colheita. Sistemas alternativos de produção.

Bibliografia Básica:

- 1 RUSIN, CARINE. Fruticultura. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 2 PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Frutas: onde elas nascem? ed, BARUERI: AMARILYS, 2017.
- 3 GUERRA, HAMILTON O.; GUERRA, JÉSSICA MOREIRA OURGEL. Manual de Fruticultura Tropical. Volume I /. ed, SÃO PAULO :: LISBON PRESS,, 2021.
- 4 NEVES, LEANDRO CAMARGO. Manual pós-colheita da fruticultura brasileira /. ed, LONDRINA: EDUEL, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 ALMEIDA, Jayme Rocha de; VALSECHI, Octavio. GUIA DE COMPOSICAO DE FRUTAS. 1 ed, PIRACICABA: S.ED., 1966.



- 2 SIMPOSIO, Simposio Internacional de Fruticultura (::Botucatu). SIMPOSIO INTERNACIONAL DE FRUTICULTURA: PRODUCAO E QUALIDADE DE FRUTOS CITRICOS. 1 ed, BOTUCATU: FAPESP, 1999.
- 3 YAMAMOTO, Pedro Takao. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS DOS CITROS. 1 ed, PIRACICABA: CP2, 2008.
- 4 BATAGLIA, Ondino Cleante. PADRAO NUTRICIONAL DE MUDAS E CITROS. 1 ed, ARARAQUARA: CONPLANT, 2008.
- 5 LUENGO, Rita de Fatima Alves. EMBALAGENS PARA COMERCIALIZACAO DE HORTALICAS E FRUTAS NO BRASIL. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA HORTALICAS, 2009.

Disciplina: 203356 BIOTECNOLOGIA

Ementa:

A disciplina contempla o estudo do dogma central da biologia, abordando os processos de replicação, transcrição e tradução, bem como os mecanismos de regulação da expressão gênica em eucariotos. São explorados os papéis dos miRNAs e os princípios da tecnologia do DNA recombinante, com ênfase em metodologias como biobalística e Agrobacterium tumefaciens. Também são tratados os fundamentos da cultura de tecidos e a utilização de microrganismos de interesse agrícola. Por fim, a disciplina discute aplicações práticas da biotecnologia na agricultura, evidenciando seu potencial para a inovação e sustentabilidade nos sistemas produtivos.

Bibliografia Básica:

- 1 PIMENTA, CÉLIA APARECIDA MARQUES; LIMA. Genetica Aplicada a Biotecnologia. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 2 BRUNO, ALESSANDRA NEJAR. Biotecnologia II: Aplicacoes e Tecnologias. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.
- 3 BATISTA, BRUNA GERARDON. Biologia molecular e biotecnologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 4 SOUSA, ALESSANDRO QUARESMA DURÃES DE. Horizontes da biotecnologia. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 BRUNO, ALESSANDRA NEJAR. Biotecnologia I: Princípios e Métodos - Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.
- 2 MENCK, CARLOS F. M.. Genética Molecular Básica. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.



- 3 ZAVALHIA, LISIANE SILVEIRA. Biotecnologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 4 RESENDE, RODRIGO RIBEIRO. Biotecnologia aplicada a agroindústria: fundamentos e aplicações. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2016.
- 5 ROCHA FILHO, JOSÉ ALVES; VITOLO, MICHELE. Guia para aulas praticas de biotecnologia de enzimas e fermentação. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2017.

7º Termo

Disciplina: 203291 SILVICULTURA E MANEJO FLORESTAL

Ementa:

- Objetivos e perspectivas da silvicultura no Brasil. Uso múltiplo de florestasecofisiologia florestal. Legislação florestal e normas para atividades ligadas às Florestas e meio ambiente. Recomposição e enriquecimento de matas nativas. Produção de mudas florestais (genética, coleta e armazenagem de sementes). Reflorestamento com Espécies exóticas e nativas. Implantação florestal. Manejo e colheita florestal. Heveicultura. Dendrometria. Tratamento de madeiras. Sistemas agro silvipastoris.

Bibliografia Básica:

- 1 BARBOSA, RILDO PEREIRA. Codigo florestal: pratico e didatico. ed, SÃO PAULO: EXPRESSA, 2023.
- 3 FLOR, HILDEBRANDO HILDEBRANDO DE MIRANDA. Silvicultura extensiva nos empreendimentos rurais. ed, SAO PAULO: ÍCONE EDITORA, 2014.
- 4 OLIVEIRA, ALUÍZIO ALUÍZIO BORÉM DE. Eucalipto. ed, SAO PAULO: EDITORA OFICINA DE TEXTOS, 2022.
- 5 COSTA, ZÉ PEDRO DE OLIVEIRA. Uma historia das florestas brasileiras /. ed, BELO HORIZONTE :: AUTÊNTICA,, 2022.
- 6 CARDOSO, ELKE JURANDY BRAN NOGUEIRA. A sustentabilidade ambiental da agricultura e de florestas tropicais :: uma visao cientifica, ecologica, politica e social /. ed, CURITIBA: APPRIS, 2021.

Bibliografia Complementar:

- 1 ARAUJO, IRACIARA SANTOS DE; OLIVEIRA. SILVICULTURA - CONCEITOS, REGENERACAO DA MATA CILIAR, PRODUCAO DE MUDAS FLORESTAIS E UNIDADES DE CONSERVACAO AMBIENTAL. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 2 ALVES, RICARDO RIBEIRO; JACOVINE. Certificacao Florestal na Industria: Aplicacao Pratica da Certificacao de Cadeia de Custodia. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2015.



- 3 ANTUNES, Paulo de Bessa. Comentários ao Novo Código Florestal: Atualizado de acordo com a Lei nº12.727/12 - Código Florestal, 2ª edição. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2014.
- 4 BRANCALION, PEDRO PEDRO HENRIQUE S.. Restauração florestal. ed, SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2015.
- 5 CANTARELLI, EDISON BISOGNIN. Entomologia florestal aplicada / . ed, SANTA MARIA :: EDITORA UFSM,, 2015.

Disciplina: 200312 PRODUÇÃO DE ANIMAIS RUMINANTES

Ementa:

1- Potencial e tendências da produção de carne no Brasil; 2- Grupos raciais de bovinos de corte: tipos biológicos; 3- Fisiologia do crescimento e desenvolvimento dos tecidos corporais; 4- Manejo reprodutivo de bovinos de corte; 5- Manejo da cria e recria; 6- Sistemas de terminação a pasto e em confinamento; 7- Potencial e tendências da produção de leite no Brasil; 8- Fisiologia da lactação e ordenha; 9- Manejo de vacas adultas em lactação e vacas secas; 10- Criação e manejo de bezerras e novilhas de reposição; 11- Sistemas de produção de leite a pasto e em confinamento; 12- Potencial e tendências da produção de leite no Brasil; 13- Fisiologia da lactação e ordenha; 14- Manejo de vacas adultas em lactação e vacas secas; 15- Criação e manejo de bezerras e novilhas de reposição; 16- Sistemas de produção de leite a pasto e em confinamento; 17- Instalações e equipamentos de uma granja leiteira; 18- Controle leiteiro.

Bibliografia Básica:

- 1 OLIVEIRA, MARIA EMILIA FRANCO ; TEIXEIRA, PEDRO PAULO MAIA; VICENTE, WILTER RICARDO RUSSIANO . BIOTÉCNICAS REPRODUTIVAS EM OVINOS E CAPRINOS. 1 ed, SAO PAULO: MEDVET, 2013.
- 2 OAIGEN, RICARDO PEDROSO (Coord.). GESTÃO NA BOVINOCULTURA DE CORTE. 1 ed, GUAIBA: AGRO LIVROS, 2014.
- 3 CASTRO, FABIANA SANTOS; VASCONCELOS, PRISCILA ROLIM E. Zootecnia e produção de ruminantes e não ruminantes. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 4 BARCELLOS, JULIO OTAVIO JARDIM et al.. BOVINOCULTURA DE CORTE: CADEIA PRODUTIVA & SISTEMAS DE PRODUÇÃO. 2 ed, GUAIBA: AGROLIVROS, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 CAVALCANTE, Antonio Cezar Rocha. DOENÇAS PARASITÁRIAS DE CAPRINOS E OVINOS: EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE. 1 ed, BRASÍLIA: EMBRAPA, 2009.



2 BLOOD, DOUGLAS C., et. al.. CLINICA VETERINARIA: UM TRATADO DE DOENÇAS DOS BOVINOS, OVINOS, SUINOS, CAPRINOS E EQUINOS. 9 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2014.

3 CONSTABLE, PETER D.. Clinica veterinaria, v. 1: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos e caprinos. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2020.

4 FRAGA, DENIZE DA ROSA. Tópicos sobre o uso e legislação de insumos e receituário agrônomo no Rio Grande do Sul: a busca de sustentabilidade e qualidade dos processos. ed, IJUÍ: UNIJUÍ, 2019.

5 ANDREOLI, CLEVERSON VITÓRIO. Sustentabilidade no agronegócio. ed, BARUERI: MANOLE, 2021.

Disciplina: 203292 FERTILIZANTES E CORRETIVOS

Ementa:

1. Interpretação de Análise de Solo; 2. Calagem; 3. Gessagem; 4. Introdução à Adubação; 5. Adubação Nitrogenada; 6. Adubação Potássica; 7. Adubação Fosfatada; 8. Adubação com micronutrientes; 9. Recomendação de Adubação; 10. Fertilizantes Formulados; 11. Adubação Foliar; 12. Fertirrigação; 13. Hidroponia; 14. Adubação Orgânica; 15. Adubação Verde.

Bibliografia Básica:

1 GOMES, Pimentel. ADUBOS E ADUBACOES. 12 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1988.

2 MALAVOLTA, EURIPEDES. MANUAL DE CALAGEM E ADUBACAO DAS PRINCIPAIS CULTURAS. 1 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1987.

3 MALAVOLTA, EURIPEDES. ABC DA ANALISE DE SOLOS E FOLHAS: AMOSTRAGEM, INTERPRETACAO E SUGESTOES DE ADUBACAO. 1 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1992.

Bibliografia Complementar:

1 VIANNA E SILVA, Manuel. ADUBOS E ADUBACOES. 2 ed, LISBOA: CLASSICA, 1982.

2 LEITE, Jose Pereira. TABELAS DE CONVERSAO DE FERTILIZANTES. 6 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1987.

3 KIEHL, Edmar Jose. FERTILIZANTES ORGANICOS. 1 ed, PIRACICABA: CERES, 1985.

4 GOEDERT, Wenceslau J. . CALAGEM E ADUBACAO. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 1995.



5 RAY, Bernardo Van. FERTILIDADE DO SOLO E ADUBACAO. 1 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1991.

Disciplina: 200318 NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS

Ementa:

Compreensão dos mecanismos relacionados ao processo de absorção, transporte e redistribuição de nutrientes. Identificação e descrição dos sintomas de carência nutricional utilizando ferramentas como a análise de tecido vegetal. Além disso, correlacionar a diagnose foliar a aspectos da produtividade vegetal. Oferecer condições para que o aluno possa planejar, executar e discutir resultados de experimentos executados durante a disciplina. Considerando o importante papel da nutrição de plantas na sustentabilidade da agricultura moderna, pretende-se dar uma visão abrangente de aspectos que envolvam o manejo nutricional dos sistemas de produção agrícola.

Bibliografia Básica:

- 1 BRADY, NYLE C.; WEIL. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.
- 2 GUREVITCH, JESSICA; SCHEINER. Ecologia Vegetal. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 3 KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2019.
- 4 NOGUEIRA, MICHELLE BARBOZA. Fisiologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 5 PRADO, RENATO DE MELLO. Nutricao de plantas /. ed, SÃO PAULO :: EDITORA UNESP, 2020.

Bibliografia Complementar:

- 1 LEITE, Jose Pereira. TABELAS DE CONVERSAO DE FERTILIZANTES. 6 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1987.
- 2 KIEHL, Edmar Jose. FERTILIZANTES ORGANICOS. 1 ed, PIRACICABA: CERES, 1985.
- 3 ANUARIO, Anuario Estatístico do Setor de Fertilizantes. ANUARIO ESTATISTICO DO SETOR DE FERTILIZANTES 2005. 1 ed, SAO PAULO: ANDA, 2006.
- 4 RAIJ, Bernardo van. FERTILIDADE DO SOLO E MANEJO DE NUTRIENTES. 1 ed, PIRACICABA: IPNJ, 2011.



- 5 BRANDÃO, DÉBORA SOARES. Química e fertilidade do solo. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.

Disciplina: 203293 CONSTRUÇÕES RURAIS

Ementa:

Etapas E Produtos Para O Planejamento Das Construções Rurais: Projeto Técnico, Pré-Dimensionamento, Implantação E Os Cuidados Para Se Evitar Problemas Ambientais E Execução Da Construção. Ergonomia, Antropometria E As Dimensões. Pré-Dimensionamento E Planta Técnica. Tipos De Instalações Rurais, Implantação, Planta De Situação E Norte: Desenvolvimento De Implantação E Orientação Solar. Levantamento E Dimensionamento Dos Ambientes, Legislação, Normas E Requisitos. Conforto Térmico E Acústico. Tipos De Escada, Calculo E Representação Gráfica De Escadas Em Projetos.

Bibliografia Básica:

- 1 BORGES, Alberto de Campos. PRÁTICA DAS PEQUENAS CONSTRUÇÕES. 6 ed, SÃO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.
- 2 NEUFERT, ERNST. ARTE DE PROJETAR EM ARQUITETURA: PRINCÍPIOS, NORMAS, REGULAMENTOS SOBRE PROJETO, CONSTRUÇÃO, FORMA, NECESSIDADES E RELAÇÕES ESPACIAIS, DIMENSÕES DE EDIFÍCIOS, AMBIENTES, MOBILIÁRIO. 18 ed, SÃO PAULO: GUSTAVO GILI, 2016.
- 3 GALINATTI, ANNA CAROLINA MANFROI. Projetos de paisagismo e de construções rurais. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 4 BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções /. ed, SÃO PAULO :: E. BLÜCHER,, 2010.

Bibliografia Complementar:

- 1 BERALDO, Antonio Ludovico; FREIRE, Wesley Jorge; NAAS, Trenilza de Alencar. CONSTRUÇÕES RURAIS: MATERIAIS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 1991.
- 2 BERGAMASCO, Sonia Maria; NORDER, Luis A. Cabello. O QUE SÃO ASSENTAMENTOS RURAIS. 1 ed, SÃO PAULO: BRASILIENSE, 1996.
- 3 GALINATTI, ANNA CAROLINA MANFROI; GIAMBASTIANI, GABRIEL LIMA. Custos e planejamentos. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 4 ABRANTES, JOSÉ; FILGUEIRAS FILHO. Série Educação Profissional-Desenho Técnico Básico - Teoria e Prática. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.
- 5 ANDRADE, LUCIANA APARECIDA. Desenho técnico de edificações /. ed, SÃO PAULO :: SENAI-SP EDITORA,, 2017.



Disciplina: 203261 PRODUÇÃO DE LEGUMINOSAS E OLEAGINOSAS

Ementa:

Abordar aspectos como importância econômica, ecofisiologia, implantação da cultura, nutrição e adubação, fitossanidade e colheita das principais espécies oleaginosas (Soja, amendoim, feijão e girassol).

Bibliografia Básica:

- 1 FONSECA, ELIENE MACIEL DOS SANTOS; ARAUJO, ROSIVALDO CORDEIRO DE. Fitossanidade: principios basicos e metodos de controle de doencas e pragas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 2 LISBÔA, HEITOR. Plantas daninhas. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2021.
- 3 OLIVEIRA, ALUÍZIO ALUÍZIO BORÉM DE. Soja. ed, SAO PAULO: EDITORA OFICINA DE TEXTOS, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 ALVARENGA, Deny Alves. EFEITOS DE DIFERENTES SISTEMAS DE SEMEADURA NA CONSORCIACAO MILHO SOJA. 1 ed, LAVRAS: UFLA, 1995.
- 2 ALMEIDA, Alvaro M. R.; MACHADO, Carlos C.; PANIZZI, Mercedes C. C.. DOENCAS DO GIRASSOL: DESCRICAO DE SINTOMAS E METODOLOGIA PARA LEVANTAMENTO. 1 ed, LONDRINA: EMBRAPA, 1981.
- 3 BENCHIMOL, Ruth Linda. A FERRUGEM ASIATICA DA SOJA NO ESTADO DO PARANAS SAFRAS DE 2003/2004 E 2004/2005. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2005.
- 4 BOLETIM, Boletim de pesquisa de soja. BOLETIM DE PESQUISA DE SOJA. 1 ed, RONDONOPOLIS: FUNDACAO, 2006.
- 5 CARVALHO, Claudio Guilherme Portela de. INFORMES DA AVALIACAO DE GENOTIPOS DE GIRASSOL 2006/2007 E 2007. 1 ed, LONDRINA: EMBRAPA SOJA, 2008.

Disciplina: 203288 TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS

Ementa:

Estudo dos fatores que interferem na qualidade e segurança para aplicação de defensivos; Estudo das máquinas para pulverização e suas tecnologias. Domínio das regulagens e calibragens dos diversos tipos de pulverizadores. Avaliação do uso correto e seguro de defensivos.

Bibliografia Básica:



- 1 BALASTREIRE, Luiz Antonio. MAQUINAS AGRICOLAS. 1 ed, SAO PAULO: MANOLE, 1987.
- 2 PADOVAN, Luiz Atilio. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ABRASIVOS PARA TESTE DE DESGASTE ACELERADO DE BICOS PULVERIZADOS. 1 ed, PIRACICABA: ESALQ, 1998.
1
- 3 SENAR, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. COLECAO SENAR: APLICACAO DE AGROTOXICOS COM PULVERIZADORES AUTOPROPELIDOS. 1 ed, BRASILIA: SENAR, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 SILVEIRA, Gastao Moraes da. OS CUIDADOS COM O TRATOR. 2 ed, RIO DE JANEIRO: GLOBO, 1988.
- 2 ORTIZ-CANAVATE, Jaime. LAS MAQUINAS AGRICOLAS Y SU APLICACION. 5 ed, MADRID: MUNDI-PRENSA, 1995.
- 3 PADOVAN, Luiz Atilio; ANJOS, Hermes Souza dos; LORENSETTI NETTO, Julio. OPERACAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, SAO PAULO: SENAR, 2010.
- 4 PADOVAN, Luiz Atilio; ANJOS, Hermes Souza dos; LORENSETTI NETTO, Julio. MANUTENCAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, SAO PAULO: SENAR, 2010.
- 5 SENAR, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. COLECAO SENAR: OPERACAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, BRASILIA: SENAR, 2016.

Disciplina: 203296 AVALIAÇÕES E PERÍCIAS RURAIS

Ementa:

A Engenharia de Avaliações – Conceitos Gerais e Aplicações, O Processo de Avaliação – Princípios Fundamentais e Métodos, Fontes de Informação para o Avaliador, Matemática Financeira Aplicada à Engenharia de Avaliações, Estatística na Avaliação de Bens, Depreciação, Avaliação de Propriedades Rurais, Avaliações nas Desapropriações, Avaliação de Servidões, Avaliações de Máquinas e Equipamentos, Avaliação de Jazidas Minerais, Engenharia Legal, A Perícia Judicial, A Perícia Ambiental, Normas Brasileiras, Elaboração de Laudos.

Bibliografia Básica:

- 1 ACCACIO, Luiz Fernando de Carvalho. O IMPOSTO TERRITORIAL RURAL NO ESTATUTO DA TERRA. 1 ed, SAO PAULO: LTR, 1985.
- 2 ANDRADE JUNIOR, Attila de Souza Leao. COMENTARIOS SOBRE A NOVA LEI DO IMPOSTO SOBRE A RENDA DAS PESSOAS JURIDICAS: LEI N. 9249 DE 26/12/1995. 1 ed, BRASILIA: BRASILIA JURIDICA, 1996.



3 CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio Jose Teixeira (Org.). AVALIACAO E PERICIA AMBIENTAL. 4 ed, RIO DE JANEIRO: BERTRAND BRASIL, 2002.

Bibliografia Complementar:

- 1 GOMES, Fernando Martins. A INFRA-ESTRUTURA DA PROPRIEDADE RURAL. 3 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1985.
- 2 CYSNEIROS, Vicente Cavalcanti. O ESTRANGEIRO E A PROPRIEDADE RURAL. 1 ed, PORTO ALEGRE: SERGIO ANTONIO FABRIS, 1985.
- 3 CRUZ, Fernando Castro da. DA PROPRIEDADE RURAL. 1 ed, SAO PAULO: LEUD, 1980.
- 4 MEDEIROS, Marcelo Farina de. LIMITACOES AMBIENTAIS E PROPRIEDADE RURAL. ed, MARILIA: UNIMAR, 2013.
- 5 HIGA, ROSANA CLARA VICTORIA; HIGA, ANTONIO RIOYEI; MORA, ADMIR LOPES. PLANTIO DE EUCALIPTO NA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL. 2 ed, COLOMBO: EMBRAPA, 2006.

8º Termo

Disciplina: 203297 PRODUÇÃO DE CEREAIS E CANA-DE-AÇÚCAR

Ementa:

A disciplina aborda o estudo das culturas de milho, sorgo, arroz e cana-de-açúcar, contemplando uma introdução geral e a análise de seus aspectos econômicos. São discutidos elementos de botânica e melhoramento, bem como princípios de ecofisiologia relacionados ao desenvolvimento e à produtividade. Também são tratados aspectos de nutrição mineral, adubação e calagem, seguidos das técnicas de implantação das culturas. O manejo fitossanitário, incluindo pragas, doenças e plantas daninhas, é explorado de forma integrada, considerando estratégias de controle e prevenção. Por fim, a disciplina contempla os processos de colheita e armazenamento, destacando práticas adequadas para garantir a qualidade e a eficiência na produção agrícola.

Bibliografia Básica:

- 1 FONSECA, ELIENE MACIEL DOS SANTOS; ARAUJO, ROSIVALDO CORDEIRO DE. Fitossanidade: principios basicos e metodos de controle de doencas e pragas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 2 SILVA, RUI CORRÊA DA. Producao vegetal: processos, tecnicas e formas de cultivo. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.



- 3 OLIVEIRA, MAURÍCIO DE. Milho: química, tecnologia e usos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2022.
- 4 FERREIRA, JOSUÉ MALDONADO; MOREIRA, ROSÂNGELA MARIA PINTO. Como produzir e melhorar sementes de milho /. ed, LONDRINA :: EDUEL,, 2018.

Bibliografia Complementar:

- 1 PINTO, Carlos Alberto Souza. PRODUTOR DE SORGO. 1 ed, FORTALEZA: DEMOCRITO ROCHA, 2008.
- 2 GULLAN, P.J.; CRANSTON. Insetos - Fundamentos da Entomologia, 5ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 3 NOGUEIRA, MICHELLE BARBOZA. Fisiologia vegetal. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 4 DALMOLIN, DIEGO ANDERSON. Fitopatologia. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 5 OLIVEIRA, MAURÍCIO DE. Arroz: tecnologia, processos e usos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2021.

Disciplina: 203298 HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Ementa:

Introdução à hidrologia; Água no Solo; Águas Subterrâneas; Águas superficiais; Bacias Hidrográficas; Outorga do Uso da Água.

Bibliografia Básica:

- 1 GARCEZ, LUCAS NOGUEIRA; ALVAREZ, GUILLERMO ACOSTA. HIDROLOGIA. 2 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2016.
- 2 TEIN, RONEI TIAGO. Manejo de Bacias Hidrograficas. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 3 GRIBBIN, JOHN E.. Introducao a hidraulica, hidrologia e gestao de aguas pluviais. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2014.
- 4 PHILIPPI JR, ARLINDO. Gestao de bacias hidrograficas e sustentabilidade. ed, SÃO PAULO: MANOLE, 2019.
- 5 BARBOSA JÚNIOR, ANTENOR RODRIGUES. Elementos de hidrologia aplicada. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 MACHADO, VANESSA DE SOUZA. Principios de Climatologia e Hidrologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.



- 2 STEIN, RONEI TIAGO. Hidrologia e drenagem. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2022.
- 3 OLIVEIRA, DIEGO DIEGO BARRETO DE. Hidrologia. ed, SAO PAULO: EDITORA PEARSON, 2016.
- 4 JÚNIOR, ANTENOR ANTENOR RODRIGUES BARBOSA. Elementos de hidrologia aplicada. ed, SAO PAULO: EDITORA BLUCHER, 2022.
- 5 SILVA, LUCIENE PIMENTEL DA. Hidrologia: engenharia e meio ambiente. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2015.

Disciplina: 203299 MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

Ementa:

Introdução à Conservação do Solo; Degradação do Solo e suas respectivas técnicas de recuperação; Princípios da Conservação do Solo; Práticas Edáficas e Vegetativas; Práticas Mecânicas.

Bibliografia Básica:

- 1 PELINSON, NATÁLIA DE SOUZA. Morfologia e genese do solo. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 2 MÜLLER, FRANCIHELE CARDOSO. Uso, manejo e conservacao do solo. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 3 LEPSCH, IGO IGO F.. Formacao e conservacao dos solos. ed, SAO PAULO: EDITORA OFICINA DE TEXTOS, 2010.
- 4 BERTONI, JOSÉ. Conservacao do Solo. ed, SAO PAULO: ÍCONE EDITORA, 2021.

Bibliografia Complementar:

- 1 DAIBERT, JOÃO DALTON; SANTOS. Analise dos Solos - Formacao, Classificacao e Conservacao do Meio Ambiente. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 2 SILVA, RUI CORRÊA DA. Mecanizacao e manejo do solo. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.
- 3 PRADO, RACHEL BARDY (Org.); ANDRADE, ALUISIO GRANATO DE (Org.); TURETTA, ANA PAULA DIAS (org.). MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO E DA AGUA NO CONTEXTO DAS MUDANCAS AMBIENTAIS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: EMBRAPA SOLOS, 2010.
- 4 BRADY, NYLE C.; WEIL. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.
- 5 BRANDÃO, DÉBORA SOARES. Quimica e fertilidade do solo. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.



Disciplina: 203362 PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

Ementa:

Sistemas de produção de sementes. Características das sementes. Germinação e dormência das sementes. Instalação de campos de produção de sementes. Fatores que afetam o desempenho das sementes. Maturação e colheita de sementes. Beneficiamento de sementes. Estabelecimento de campos de produção de sementes. Inspeção dos campos de produção de sementes, Controle de qualidade de sementes. Lei de proteção de cultivares, sementes transgênicas.

Bibliografia Básica:

- 1 BRASIL, Brasil, Ministerio da Agricultura. REGRAS PARA ANALISE DE SEMENTES. 1 ed, BRASÍLIA: MINISTERIO DA AGRICULTURA, 2009.
- 2 OLIVEIRA, CAROLINA ROSSI DE. Producao e tecnologia de sementes. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2021.
- 3 LUZ, MARIA MARIA LAURA GOMES SILVA DA. Manutencao em unidades de beneficiamento de graos e sementes. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2024.

Bibliografia Complementar:

- 1 BRASIL, Brasil, Ministerio da agricultura. MANUAL DE ANALISE SANITARIA DE SEMENTES. 1 ed, BRASÍLIA: MINISTERIO DA AGRICULTURA, 2009.
- 2 BARROS, ANTONIO CARLOS SOUZA ALBUQUERQUE; FREITAS, DEMOCRITO AMORIM CHIESA; PERES, WILNER BROD. COMPILACAO DE MONOGRAFIAS EM CIENCIA E TECNOLOGIA DE SEMENTES: TURMAS EDITAL CNPQ/MAPA/SDA 064-2008. 1 ed, PELOTAS: UNIVERSITARIA, 2012.
- 3 NASCIMENTO, Warley Marcos. PRODUCAO DE SEMENTES DE HORTALICAS. 1 ed, BRASÍLIA: EMBRAPA, 2014.
- 4 FERREIRA, JOSUÉ MALDONADO; MOREIRA, ROSÂNGELA MARIA PINTO. Como produzir e melhorar sementes de milho /. ed, LONDRINA :: EDUEL,, 2018.
- 5 KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2019.

Disciplina: 203301 TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

Ementa:

Introdução. Aspectos nutricionais e legais dos alimentos. Princípios e métodos gerais de conservação dos alimentos. Armazenamento e pós-colheita de grãos e tubérculos. Tecnologia



de alimentos extrativos. Pós-colheita, de frutas e hortaliças. Tecnologia de fabricação de açúcar, álcool, e aguardentes. Pós-abate de animais. Carnes vermelhas, de aves e suína. Pós-captura do pescado e seus produtos. Pós-ordenha de leite e produtos lácteos. Tratamento de resíduos na indústria de alimentos.

Bibliografia Básica:

- 1 CARELLE, ANA CLAUDIA; CÂNDIDO. Tecnologia dos Alimentos - Principais Etapas da Cadeia Produtiva. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.
- 2 FELLOWS, P.J.. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2018.
- 3 TEIXEIRA, ELIANA MARIA. Produção agroindustrial: noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 NESPOLO, CÁSSIA REGINA; DE OLIVEIRA. Práticas em Tecnologia de Alimentos - Série Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.
- 2 CAMPBELL-PLATT, GEOFFREY (ED.). Ciência e Tecnologia de Alimentos. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2015.
- 3 CRUZ, ADRIANO G.. Química, bioquímica, análise sensorial e nutrição no processamento de leite e derivados. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2016.
- 4 OLIVEIRA, ANA FLÁVIA DE. Tópicos em ciências e tecnologia de alimentos, v. 5: resultados de pesquisas acadêmicas. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2020.
- 5 AUGUSTO, PEDRO ESTEVES DUARTE. Princípios de Tecnologia de Alimentos. ed, SÃO PAULO: EDITORA ATHENEU, 2017.

Disciplina: 203302 MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL

Ementa:

Introdução e importância da Genética. Natureza do material genético. Código genético. Recombinação e mutação. Variação da estrutura e expressão do genoma. Bases Mendelianas da hereditariedade. Fatores que alteram a herança mendeliana. Tipos de transmissão de caracteres genéticos. Bases da variação e mecanismos de evolução. Genética de populações. Noções de melhoramento animal e vegetal.

Bibliografia Básica:



- 1 PEREIRA, JONAS CARLOS CAMPOS. MELHORAMENTO GENETICO ANIMAL APLICADO A PRODUCAO ANIMAL. 6 ed, BELO HORIZONTE: FEPMVZ, 2012.
- 2 GRIFFITHS, Anthony J. F.. Introducao a genetica. ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2022.
- 3 ZANGISKI, FERNANDA. Biotecnologia voltada a producao de graos e ao melhoramento genetico animal. ed, SAO PAULO: CONTENTUS, 2020.

Bibliografia Complementar:

- 1 GIANNONI, Miriam Luz; GIANNONI, Marcos Antonio. GADO DE LEITE: GENETICA E MELHORAMENTO. 1 ed, SAO PAULO: NOBEL, s.d.
- 2 FALEIRO, Fabio Gelape; BRAGA, Marcelo Fideles; JUNQUEIRA, Nilton Tadeu Vilela . MARACUJA: GERMOPLASMA E MELHORAMENTO GENETICO. 1 ed, PLANALTINA: EMBRAPA CERRADOS, 2005.
- 3 MARCONDES, Cintia Righetti. PROGRAMA DE PESQUISAS DA EMBRAPA AMAZONIA ORIENTAL PARA O MELHORAMENTO GENETICO DE BUFALOS. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2007.
- 4 ALBERTS, Bruce. Biologia Molecular da Celula. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.
- 5 MARTINS, AMANDA DE ÁVILA BICCA; DAGNINO. Genetica molecular e clinica. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.

Disciplina: FUNDAMENTOS DO MARKETING

Ementa:

Perspectivas da administração de marketing. O ambiente de Marketing. Segmentação e Posicionamento. O Composto de Marketing. A profissionalização em Marketing.

Bibliografia Básica:

- 1 CHARRAUD, NATHALIE. MARKETING BASICO. 3 ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2011.
- 2 GIOIA, RICARDO M.. Fundamentos de Marketing: conceitos basicos - Colecao de Marketing, vol. 1 - 3ª edicao. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2013.
- 3 PRIDE, WILLIAM M.; FERREL, O. C.. Fundamentos de marketing: conceitos e praticas. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.
- 4 BOONE, Louis E.; KURTZ, David L.. Marketing contemporaneo. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2013.
- 5 COBRA, Marcos. Administracao de marketing no Brasil. ed, RIO DE JANEIRO: GEN ATLAS, 2014.

Bibliografia Complementar:



- 1 ABUD, MARCELO R.. Diferenciação e Inovação em Marketing. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2007.
- 2 BLYTHE, JIM. Um Livro Bom, Pequeno e Acessível sobre Marketing. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.
- 3 ZENONE, LUIZ CLAUDIO. Fundamentos de Marketing de Relacionamento, 2ª edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.
- 4 ANDRADE, CARLOS FREDERICO DE. Marketing: O que é? Quem faz? Quais as tendências?. ed, SÃO PAULO: EDITORA INTERSABERES, 2012.
- 5 REICHELDT, VALESCA PERSCH. Fundamentos de marketing. ed, SÃO PAULO: EDITORA INTERSABERES, 2013.

9º Termo

Disciplina: 203304 PRODUÇÃO DE PLANTAS ESTIMULANTES E RAÍZES TUBEROSAS

Ementa:

Origem, difusão geográfica e importância da cultura do café. Fisiologia da produção das culturas: batata, mandioca e café. Melhoramento genético. Instalação; condução das culturas; colheita e sistemas de produção. Cultura do Café no Brasil. Gestão de propriedades agrícolas. Qualidade do café.

Bibliografia Básica:

- 1 MALAVOLTA, EURIPEDES. ABC DA ANÁLISE DE SOLOS E FOLHAS: AMOSTRAGEM, INTERPRETAÇÃO E SUGESTÕES DE ADUBAÇÃO. 1 ed, SÃO PAULO: AGRONÔMICA CERES, 1992.
- 2 MALAVOLTA, E. Malavolta, coord.; GUIDOLIN, J. A. (Coord.); YAMADA, T. Yamada, coord.. NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DO CAFEEIRO. 3 ed, PIRACICABA: INSTITUTO DA POTASSA E FOSFATO, 1983.
- 3 NOGUEIRA, Francisco Dias; GUIMARAES, Paulo Tacito Gontijo; SILVA, Enilson de Barros. ADUBAÇÃO POTÁSSICA DO CAFEEIRO: SULFATO DE POTÁSSIO. 1 ed, WASHINGTON: SOPIB, 2001.

Bibliografia Complementar:

- 1 CAMARGO, Carlos Eduardo Dias. MANDIOCA: O PAO CABOCLO, DE ALIMENTO A COMBUSTÍVEL. 2 ed, SÃO PAULO: ICONE, 1987.
- 2 BITTENCOURT, Claudio. CULTIVO DA BATATA (SOLANUM TUBEROSUM L). 1 ed, BRASÍLIA: EMBRAPA, 1985.



- 3 CARDOSO, Eloisa Maria Ramos. PROCESSAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS DERIVADOS DA MANDIOCA NO NORDESTE PARAENSE. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2001.
- 4 BATALHA, MÁRIO OTÁVIO. Gestão agroindustrial. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2021.
- 5 ANDREOLI, CLEVERSON VITÓRIO. Sustentabilidade no agronegócio. ed, BARUERI: MANOLE, 2021.

Disciplina: 203306 COOPERATIVISMO E EXTENSÃO RURAL

Ementa:

Evolução, caracterização, objetivos e filosofia da extensão rural. Estudo das modalidades de assistência a agropecuaristas. Metodologias pedagógicas, com foco no produtor rural. Geração e transferência de tecnologia para o meio rural. Análise do modelo institucional de pesquisa e extensão rural no Brasil. Divulgação de tecnologia para pequeno produtor. Processo de difusão e adoção de inovações nas sociedades subdesenvolvidas. Métodos de extensão rural e abordagem participativa. Finalidade das cooperativas e direito e deveres do cooperado.

Bibliografia Básica:

- 1 CALLADO, Antonio Andre Cunha (Org.). AGRONEGOCIO. 4 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2015.
- 2 SILVA, ELIZIANE. Assistência técnica e extensão rural. ed, RIO DE JANEIRO: SAGAH, 2020.
- 3 STEIN, RONEI TIAGO. Fundamentos da extensão rural. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 4 CEZAR, RAUL RAUL MATIAS. Extensão rural: conceitos e expressão social. ed, SAO PAULO: CONTENTUS, 2020.
- 5 ZENERATTI, FÁBIO LUIZ. Cooperativismo e recriação camponesa no capitalismo /. ed, CURITIBA: APPRIS, 2020.
- 6 DELAI, ANA PAULA DALMAGRO. Análise de desempenho econômico e social do cooperativismo no agronegócio /. ed, BELO HORIZONTE :: EDITORA DIALÉTICA, 2022.

Bibliografia Complementar:

- 1 ALVES, Raimundo Nonato Brabo; MODESTO JUNIOR, MOISES DE SOUZA. ROCA SEM FOGO: ALTERNATIVA AGROECOLÓGICA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR. 1 ed, BELEM: EMBRAPA AMAZONIA ORIENTAL, 2011.



- 2 SOUZA, OSMAR OSMAR TOMAZ DE. Dialogos contemporaneos acerca da questao agraria e agricultura familiar no brasil e na Franca. ed, SAO PAULO: EDITORA EDIPUC-RS, 2019.
- 3 SPINELLI, SILVIA SILVIA MORO CONQUE. Agroecologia e Sustentabilidade. ed, SAO PAULO: CONTENTUS, 2020.
- 4 MINARDI, Luiz Gustavo. APLICATIVO PARA VITRINE DE PRODUTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR. 1 ed, MARILIA: UNIMAR, 2023.
- 5 LEOPOLDINO, CANDIDA JOELMA. Do cooperativismo a cooperacao : experiencias contemporaneas da cooperacao vivida /. ed, BELO HORIZONTE : EDITORA DIALÉTICA, 2021.

Disciplina: 203305 SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Ementa:

Conceito, origem e histórico dos sistemas integrados de produção. Evolução dos sistemas de produção. Componentes dos sistemas integrados de produção. Implantação, gestão e manejo da ILP e das pastagens. Consorciação de espécies em SIPAs. Importância econômica, social e ambiental dos SIPAs. Elaboração e implantação de projeto modelo de sistemas integrados de produção agropecuária. Como levar a tecnologia até o produtor? (Extensão rural).

Bibliografia Básica:

- 1 OLIVEIRA, Elir de . RECUPERACAO DE PASTAGENS NO NOROESTE DO PARANA: BASES PARA PLANTIO DIRETO E INTEGRACAO LAVOURA E PECUARIA. 1 ed, LONDRINA: IAPAR, 2000.
- 2 DIAS FILHO, Moacyr Bernardino. SISTEMAS SILVIPASTORIAIS NA RECUPERACAO DE PASTAGENS DEGRADADAS. 1 ed, BELEM: EMBRAPA, 2006.
- 3 BUNGENSTAB, DAVI JOSE (Ed.). SISTEMAS DE INTEGRACAO LAVOURA-PECUARIA-FLORESTA: A PRODUCAO SUSTENTAVEL. 2 ed, BRASILIA - DF: EMBRAPA, 2014.

Bibliografia Complementar:

- 1 CARVALHO, Aurelio Jose Antunes de. SEGURANCA ALIMENTAR E OS QUINTAIS AGROFLORESTAIS NA REGIAO DE AMARGOSA-BAHIA. 1 ed, ILHEUS: MINISTERIO DA AGRICULTURA, 2005.
- 2 AMARAL, Nautir David. NOCOES DE CONSERVACAO DO SOLO. 2 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1981.



3 CARVALHO, Aurelio J. A.. CARACTERIZACAO EDAFICA DE QUINTAIS AGROFLORESTAIS EM COMPARACAO A MONOCULTIVOS. 1 ed, ILHEUS: CEPLAC, 2008.

4 LAURA, VALDEMIR ANTONIO (editor); ALMEIDA, ROBERTO GIOLO DE (Ed.); ALVES, FABIANA VILLA (Ed.). SISTEMAS AGROFLORESTAIS: A AGROPECUARIA SUSTENTAVEL. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 2015.

5 CORDEIRO, LUIZ ADRIANO MAIA (Ed.) et. al. INTEGRACAO LAVOURA-PECUARIA-FLORESTA: O PRODUTOR PERGUNTA, A EMBRAPA RESPONDE. 1 ed, BRASILIA - DF: EMBRAPA, 2015.

Disciplina: 203309 OLERICULTURA E PLANTAS MEDICINAIS

Ementa:

Introdução à olericultura. Importância socioeconômica das hortaliças. Classificação botânica e comercial. Métodos de propagação de hortaliças e plantas medicinais. Tecnologia da produção, dando ênfase a exigências climáticas, cultivares, adubação, tratos culturais, controle fitossanitário. Colheita e pós-colheita. Espécies olerícolas de maior interesse regional. Conhecimento tradicional do uso das plantas medicinais das populações tradicionais.

Bibliografia Básica:

- 1 VICENTE, LAÍS DE CARVALHO. Olericultura. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 2 CAMARGO, MARIA MARIA THEREZA LEMOS DE ARRUDA. Plantas medicinais e o sagrado: a etnofarmacobotânica em uma revisão historiográfica da medicina popular no Brasil (as). ed, SAO PAULO: ÍCONE EDITORA, 2014.
- 3 LIMA, CRISTINA CRISTINA PEITZ DE. Ensino das plantas medicinais: histórico e conceitos. ed, SAO PAULO: CONTENTUS, 2021.
- 4 COSTA, ERONITA ERONITA DE AQUINO. Plantas medicinais. ed, SAO PAULO: EDITORA VOZES, 2020.

Bibliografia Complementar:

- 1 CASTELO BRANCO, Marina; ALCANTARA, Flavia A. de. HORTAS COMUNITARIAS: EXPERIÊNCIAS DO BRASIL E DOS ESTADOS UNIDOS. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 2012.
- 2 LUENGO, Rita de Fatima Alves; CALBO, Adonai Gimenez. POS-COLHEITA DE HORTALICAS: O PRODUTOR PERGUNTA, A EMBRAPA RESPONDE. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 2011.
- 3 LIMA, CARLOS EDUARDO PACHECO; BRAGA, MARCOS BRANDAO; FONTENELLE, MARIANA RODRIGUES. MUDANÇAS CLIMÁTICAS E PRODUÇÃO DE HORTALICAS:



PROJECÕES, IMPACTOS, ESTRATÉGIAS ADAPTATIVAS E MITIGADORAS. 1 ed, BRASÍLIA: EMBRAPA, 2015.

4 EMBRAPA, Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. XVI CURSO SOBRE TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES DE HORTALICAS. 1 ed, BRASÍLIA - DF: EMBRAPA, 2016.

5 LIMA, CRISTINA CRISTINA PEITZ DE. Plantas medicinais e fitoterapia. ed, SÃO PAULO: CONTENTUS, 2020.

Disciplina: 203310 GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

Ementa:

Noções gerais de economia aplicada ao agronegócio- Aspectos de Macro e microeconomia.- Planejamento estratégico. Custos de produção.- Análise do desempenho financeiro das empresas do agronegócio e tomadas de decisão.- Rentabilidade e taxa Interna de retorno.- Oferta e Demanda na formação dos preços- Cronograma de investimentos e plano de negócios.- Responsabilidades sociais e ambientais do agronegócio.

Bibliografia Básica:

1 CALLADO, Antonio Andre Cunha (Org.). AGRONEGOCIO. 4 ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2015.

2 TAVARES, MARIA FLÁVIA DE FIGUEIREDO. Introdução a gestão do agronegócio. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.

3 ANDREOLI, CLEVERSON VITÓRIO. Sustentabilidade no agronegócio. ed, BARUERI: MANOLE, 2021.

4 ARAÚJO, MASSILON J.. Fundamentos de agronegócios. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2022.

5 CORRADINI, ANDRÉ. Comercialização e Mercado Internacional no Agronegócio. ed, SÃO PAULO: CONTENTUS, 2020.

6 JARAMILLO, SANTIAGO FRANCO. Liderança e gestão de pessoas no agronegócio: como a gestão focada em pessoas pode trazer resultados extraordinários para sua empresa. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2023.

7 BURANELLO, RENATO. Manual do direito do agronegócio. ed, SÃO PAULO: SARAIVA JUR, 2024.

8 GARAY, RICARDO. Agronegócio :: plantio - rebanho e agro geral /. ed, [LUGAR DE PUBLICACIÓN NO IDEN: 36LINHAS,, 2019.

Bibliografia Complementar:

1 MALINSK, ALAN. Cadeias produtivas do agronegócio, v. 3. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.



- 2 STEIN, RONEI TIAGO. Insercao do agronegocio no mercado internacional. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2022.
- 3 FRANCISCO, DIONE CARINA. Agronegocios. ed, SAO PAULO: EDITORA INTERSABERES, 2015.
- 4 BOSA, CLA´UDIA CLA´UDIA REGINA. Impactos ambientais: direito agrá'rio e agronegocio. ed, SAO PAULO: CONTENTUS, 2020.
- 5 KRAMER, RAFAEL RAFAEL DUARTE. Cadeias de producao no agronegocio e commodities agrí'colas. ed, SAO PAULO: CONTENTUS, 2020.

Disciplina: 203311 PAISAGISMO E FLORICULTURA

Ementa:

Os espaços livres urbanos: ruas, praças e parques - conceitos e evolução. A natureza na paisagem e no ambiente urbano - preservação e manejo. Paisagismo como elemento de organização do espaço. Fator de controle ambiental urbano. Ecologia urbana. Projetos em espaços públicos, praças, parques, áreas verdes de condomínios e sistemas viários. Avaliação da potencialidade do projeto paisagístico. Implantação e manutenção.

Bibliografia Básica:

- 1 GALINATTI, ANNA CAROLINA MANFROI; GRABASCK, JAQUELINE RAMOS. Projeto de paisagismo 1. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 2 OTTE, MARINA. Projeto de paisagismo, v. 2. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 3 RUSIN, CARINE. Floricultura e paisagismo. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.

Bibliografia Complementar:

- 1 ENGE, Torsten Olaf; SCHROER, Carl Friedrich. GARDEN ARCHITECTURE IN EUROPE: 1450-1800. 1 ed, GERMANY: BENEDIKT TASCHEN, 1992.
- 2 BARRA, Eduardo. PAISAGENS UTEIS: ESCRITOS SOBRE PAISAGISMO. 1 ed, SAO PAULO: MANDARIM, 2006.
- 3 LEENHARDT, JACQUES (Org.). NOS JARDINS DE BURLE MARX. 1 ed, SAO PAULO: PERSPECTIVA, 1996.
- 4 GALINATTI, ANNA CAROLINA MANFROI. Projetos de paisagismo e de construcoes rurais. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2021.
- 5 PINHEIRO, ANTONIO CARLOS DA FONSECA BRAGANÇA; CRIVELARO. Conforto Ambiental - Iluminacao, Cores, Ergonomia, Paisagismo e Criterios para Projetos. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.



Disciplina: 203312 TECNOLOGIA DE PÓS COLHEITA

Ementa:

Conceitos básicos de fisiologia pós-colheita. Tecnologia de Pós Colheita de Frutíferas e Hortícolas: manuseio, armazenamento e comercialização de produtos para mesa e indústria. Tecnologia de Pós Colheita de Grãos: manuseio, armazenamento e comercialização de commodities, produtos para mesa e indústria. Logística de Distribuição e Segurança Alimentar.

Bibliografia Básica:

- 1 SILVEIRA, Gastao Moraes da. AS MAQUINAS PARA COLHEITA E TRANSPORTE. 1 ed, SAO PAULO: GLOBO, 1990.
- 2 BATALHA, MÁRIO OTÁVIO. Gestao agroindustrial. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2021.
- 3 NEVES, LEANDRO CAMARGO. Manual pos-colheita da fruticultura brasileira /. ed, LONDRINA :: EDUEL,, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 MELAO, Melao para exportacao: procedimentos de colheita e pos-colheita; GORGATTI NETTO, Agide et al.. MELAO PARA EXPORTACAO: PROCEDIMENTOS DE COLHEITA E POS-COLHEITA. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 1994.
- 2 MAMAO, Mamac para exportacao: procedimentos de colheita e pos-colheita; GAYET, Jean Paul Gayet, et.al.. MAMAO PARA EXPORTACAO: PROCEDIMENTOS DE COLHEITA E POS-COLHEITA. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 1995.
- 3 GORGATTI NETTO, Agide et al.; GOIABA, Goiaba para exportacao: procedimentos de colheita e pos-colheita. GOIABA PARA EXPORTACAO: PROCEDIMENTOS DE COLHEITA E POS-COLHEITA. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 1996.
- 4 SAMPAIO, Joao Batista Ramos. COLHEITA E PREPARO DO CAFE BRASILEIRO: ASPECTOS QUALITATIVOS. 1 ed, PLANALTINA: EMBRAPA, 1993.
- 5 LUENGO, Rita de Fatima Alves; CALBO, Adonai Gimenez. POS-COLHEITA DE HORTALICAS: O PRODUTOR PERGUNTA, A EMBRAPA RESPONDE. 1 ed, BRASILIA: EMBRAPA, 2011.

Disciplina: 203290 INTRODUÇÃO À AGRICULTURA 4.0

Ementa:

Entendimento do Sistema Global de Navegação por Satélite – GNSS, tecnologias de automação de máquinas (piloto automático e controle de seções), agricultura de precisão com investigação da variabilidade do campo e taxa variável e outras tecnologias na Agricultura 4.0 (Telemetria; Manejo das Operações / Logística; Imagens de Satélite; VANT / Drones; Agrometeorologia).



Bibliografia Básica:

- 1 MORAIS, IZABELLY SOARES DE; GONÇALVES. introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.
- 2 LORENZZETTI, J. A.. Princípios físicos de sensoriamento remoto. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2015.
- 3 FORMAGGIO, ANTONIO ANTONIO ROBERTO. Sensoriamento remoto em agricultura. ed, SAO PAULO: EDITORA OFICINA DE TEXTOS, 2017.

Bibliografia Complementar:

- 1 AZAMBUJA, Joao Monteiro Veleda de. O SOLO E O CLIMA NA PRODUTIVIDADE AGRICOLA: AGROMETEOROLOGIA, FITOSSANIDADE, CONSERVACAO DO SOLO, FERTILIDADE DO SOLO, EDAFOLOGIA E CALAGEM. 1 ed, GUAIBA: AGROPECUARIA, 1996.
- 2 SENAR, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. COLECAO SENAR: OPERACAO DE TRATORES AGRICOLAS. 1 ed, BRASILIA: SENAR, 2016.
- 3 CORREA, PRISCILA MARQUES. Topografia e Geoprocessamento. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.
- 4 STEIN, RONEI TIAGO. Cartografia digital e sensoriamento remoto. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.
- 5 ALVES, WILSON WILSON BAPTISTA HONORIO. Novas tecnologias: operacoes e legislacao no uso de drones. ed, SAO PAULO: CONTENTUS, 2020

10º Termo

Disciplina: 203313 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Ementa:

Preparação para o Estágio Supervisionado. Atividades Práticas no Estágio. Acompanhamento e Supervisão do Estágio. Aspectos Éticos e Profissionais. Elaboração e Apresentação do Relatório Final de Estágio.

Bibliografia Básica:

- 1 PICONEZ, Stela C. Bertholo. A pratica de ensino e o estagio supervisionado /. ed, CAMPINAS – SP: PAPIRUS, 2013.
- 2 OLIVEIRA, RAQUEL GOMES DE. Estagio curricular supervisionado :: horas de parceria escola-universidade /. ed, JUNDIAÍ, SAO PAULO : PACO EDITORIAL, 2011.
- 3 AROEIRA, KALLINE PEREIRA. Didatica e estagio /. ed, CURITIBA :: APPRIS,, 2021.



4 BIANCHI, ANNA CECÍLIA DE MORAES.; ALVARENGA, MARINA.. Manual de orientação: estágio supervisionado /. ed, SÃO PAULO :: CENGAGE LEARNING,, 2009.

Bibliografia Complementar:

- 1 PRATICA, Pratica de ensino e o estágio supervisionado; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes et al.. A PRATICA DE ENSINO E O ESTAGIO SUPERVISIONADO. 8 ed, CAMPINAS: PAPIRUS, 2002.
- 2 BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina. Manual de orientação: estágio supervisionado. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2012.
- 3 GHEDIN, EVANDRO; OLIVEIRA, ELISANGELA SILVA DE. Estagio com pesquisa. ed, SÃO PAULO: CORTEZ, 2018.
- 4 COELHO, LENI RODRIGUES. Formação Docente, Estagio Supervisionado e Praticas Pedagógicas /. ed, JUNDIAÍ, SAO PAULO: PACO EDITORIAL, 2017.
- 5 XAVIER, ROSELY ROSELY P. Estágio supervisionado de ingles. ed, SAO PAULO: EDITORA CONTEXTO, 2023.

Disciplina: 203314 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

Ementa:

Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso. Metodologia de Pesquisa Científica. Planejamento e Desenvolvimento do TCC. Orientação e Acompanhamento. Redação Científica. Ética na Pesquisa. Apresentação do TCC. Avaliação do TCC. Publicação dos resultados.

Bibliografia Básica:

- 1 ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT. NBR 15287: INFORMACAO E DOCUMENTACAO - PROJETO DE PESQUISA - APRESENTACAO. 1 ed, RIO DE JANEIRO: ABNT, 2011.
- 2 CASA NOVA, SILVIA PEREIRA DE CASTRO. TCC, trabalho de conclusao de curso: uma abordagem leve, divertida e pratica. ed, SÃO PAULO: SARAIVA, 2019.
- 3 TAMASHIRO, CAMILA BALEIRO OKADO; SANT'ANNA, GERALDO JOSÉ. TCC a distancia: tecnicas de elaboracao e apresentacao. ed, SÃO PAULO: EXPRESSA, 2021.
- 4 ALMEIDA, MÁRIO MÁRIO DE SOUZA. Elaboracao de Projeto, Tcc, Dissertacao e Tese. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2024.

Bibliografia Complementar:



- 1 ALLEONI, Luis Reynaldo Ferracciu. ANAIS DO I CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM FERTILIDADE DO SOLO E ADUBAÇÃO, PIRACICABA, 20 A 22 DE MAIO DE 1991. 1 ed, PIRACICABA: A.E.C. CERES, 1991.
- 2 ANAIS, Anais do I Encontro Nacional do Agronegócio Pimentas (*Capsicum spp*) e I Mostra Nacional de Pimenta. ANAIS DO I ENCONTRO NACIONAL DO AGRONEGOCIO PIMENTAS (CAPSICUM SPP) E I MOSTRA NACIONAL DE PIMENTA E PRODUTOS DERIVADOS, BRASÍLIA, 25-26 DE NOVEMBRO DE 2004. 1 ed, BRASÍLIA: EMBRAPA, 2004.
- 3 AGUIAR, Ronaldo Conde. ABRINDO O PACOTE TECNOLÓGICO: ESTADO E PESQUISA AGROPECUÁRIA. 1 ed, SÃO PAULO: CNPQ, 1986.
- 4 BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA: UM GUIA PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA. 3 ed, SÃO PAULO: PRENTICE HALL, 2007.
- 5 ALVES, NEIDE FERREIRA. O aprendiz de cientista: a iniciação a pesquisa nos cursos de licenciatura da Amazonia /. ed, CURITIBA: APPRIS, 2019.

Disciplina: 203315 LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL E RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO

Ementa:

Introdução à Legislação Profissional. O Sistema Profissional no Brasil. A Lei nº 5.194/1966 e sua Aplicação para a Engenharia Agrônoma. Código de Ética Profissional do Engenheiro Agrônomo. Direitos e Deveres dos Profissionais. Responsabilidade Profissional e Cidadania. Introdução ao Receituário Agrônomo. Aspectos Legais e Normativos. Elaboração de Receituários Agrônomo. Boas Práticas no Uso de Insumos Agrícolas. Aspectos Ambientais e Sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

- 1 PEREIRA, LIGIA MARIA LEITE. SISTEMA CONFEA/CREA: 75 ANOS CONSTRUINDO UMA NACAO. 1 ed, BRASÍLIA: CONFEA, 2008.
- 2 SANTOS, ANA PAULA MAURILIA DOS. LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.
- 3 FRAGA, DENIZE DA ROSA. Tópicos sobre o uso e legislação de insumos e receituário agrônomo no Rio Grande do Sul: a busca de sustentabilidade e qualidade dos processos. ed, IJUÍ: UNIJUÍ, 2019.
- 4 CENTENO, RODRIGO POZZER. Formação das Estratégias de Marketing no Segmento de Comercialização de Defensivos Agrícolas /. ed, BELO HORIZONTE :: EDITORA DIALÉTICA,, 2022.



- 5 ANDRÉ, FERNANDO CAFRUNI. Etica e legislacao profissional :: para contadores de nivel superior /. ed, CURITIBA : APPRIS, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 TECNOLOGIA DE AP, Tecnologia de aplicacao de defensivos agricolas; MATUO, Tomomassa Matuo et.al.. TECNOLOGIA DE APLICACAO DE DEFENSIVOS AGRICOLAS. 1 ed, JABOTICABAL: FUNEP, 1987.
- 2 BRASIL, CODIGO DE ETICA PROF. DA ENG., AGRON., GEOL., GEOG. CODIGO DE ETICA PROFISSIONAL DA ENGENHARIA, DA AGRONOMIA, DA GEOLOGIA, DA GEOGRAFIA E DA METEOROLOGIA. 8 ed, BRASILIA: CONFEA, 2013.
- 3 BARSANO, PAULO ROBERTO. ETICA PROFISSIONAL. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.
- 4 GONZAGA, ALVARO DE AZEVEDO. Etica Profissional - Sintetizado. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2019.
- 5 FOLGADO, CLEBER ADRIANO RODRIGUES. Pacote do veneno : Flexibilizacao da legislacao de agrototoxicos e violacoes de principios socioambientais /. ed, BELO HORIZ