



RESOLUÇÃO Nº 018, DE 09 DE OUTUBRO DE 2024.

Aprova a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e considerando o Parecer nº 035, de 09/10/2024, deste mesmo Conselho:

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica, cujo projeto consta do Processo nº 23122.046913/2022-13.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

São João del-Rei, 09 de outubro de 2024.


Prof. MARCELO PEREIRA DE ANDRADE
Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
Curso de Graduação em
ENGENHARIA AGRONÔMICA
Grau Acadêmico Bacharelado
modalidade presencial

SETE LAGOAS, MG

2024

REITOR

Prof. Marcelo Pereira de Andrade

VICE-REITORA

Prof^a. Rosy Iara Maciel de Azambuja Ribeiro

PRÓ-REITOR(A) DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Prof^a. Rejane Côrrea da Rocha (titular)

Prof. José Luiz de Oliveira (adjunto)

COORDENADORIA DO CURSO

Prof^a. Cidália Gabriela Santos Marinho (titular)

Prof^a. Daniela de Carvalho Lopes (adjunta)

MEMBROS DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof. Amilton Ferreira da Silva

Prof. Antônio José Steidle Neto

Prof^a. Cidália Gabriela Santos Marinho

Prof^a. Cristiane Alcântara dos Santos

Prof. Marcos Antônio Matiello Fadini

MEMBROS DO COLEGIADO DE CURSO

Prof^a. Cidália Gabriela Santos Marinho

Prof. Claudio Manoel Teixeira Vítor

Prof. Daniel Calbino Pinheiro

Prof^a. Daniela de Carvalho Lopes

Prof. Édio Luiz da Costa

Técnica administrativa Luciana Monteiro Castro

Discente Isabela Natacha Borba

DOCENTES DO CURSO

Aderbal Gomes da Silva - DEFLO

Alejandra Semiramis Albuquerque - DECEB

Amauri Geraldo de Souza - DECEB

Amilton Ferreira da Silva - DCIAG

Ana Karoline Ferreira Ignácio Câmara - DEALI

Ana Paula Coelho Madeira Silva - DECEB

Anderson Oliveira Latini - DECEB

André Hirsch - DCIAG

André Thomazini - DCIAG

Antonio José Steidle Neto – DCIAG

Cidália Gabriela Santos Marinho - DCIAG

Cláudio Manoel Teixeira Vitor - DCIAG

Cléber José da Silva - DECEB

Cristiane Alcântara dos Santos - DECEB

Daniel Calbino Pinheiro - DCIAG

Daniela de Carvalho Lopes - DCIAG

Édio Luiz da Costa - DCIAG

Elaine Cristina Teixeira - DEFLO

Éric Marsalha Garcia - DECEB

Ernani Clarete da Silva – DCIAG

Gustavo Eduardo Marcatti - DEFLO

Iran Dias Borges - DCIAG

João Carlos Ferreira Borges Júnior - DCIAG

José Carlos Moraes Rufini - DCIAG

Júlio Onésio Ferreira Melo - DECEB

Kassílio José Guedes - DECEB

Leandro Mendes de Souza - DECEB

Leila de Castro Louback Ferraz - DCIAG

Leonardo Henrique França de Lima - DECEB

Leonardo Lucas Carnevalli Dias – DECEB

Luiz Fernando Ganassali de Oliveira Júnior - DCIAG

Marcos Antônio Matiello Fadini – DCIAG

Mariana Naomi Saka - DECEB

Nádia Nardely Lacerda Durães Parrella - DCIAG

Patrícia Aparecida de Souza - DEFLO

Samuel Petraccone Caixeta - DCIAG

Silvestre Rodrigues - DCIAG

ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Núcleo Docente Estruturante do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica
Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica

COLABORADORES

Docentes atuantes no Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica

LISTAS

Lista de Figuras

Figura 1. Fluxograma de disciplinas obrigatórias do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ, PPC 2024.	39
---	----

Lista de Quadros

Quadro 1. Atividades Complementares regulamentadas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ, com carga horária a ser contabilizada e forma de comprovação.	25
Quadro 2. Matriz de disciplinas obrigatórias.	32
Quadro 3. Matriz de disciplinas optativas.	36
Quadro 4. Nomes, titulações, áreas de formação e instituições do pessoal docente.	40
Quadro 5. Nomes, cargos e vínculos institucionais do pessoal técnico-administrativo.	48
Quadro 6. Ambientes, capacidades de atendimento e descrições das demais infraestruturas físicas do curso.	69

Lista de Tabelas

Tabela 1. Distribuição de cargas horárias no curso de Engenharia Agrônômica.	23
Tabela 2. Equivalência entre unidades curriculares obrigatórias dos currículos 2009, 2012, 2017 e 2024.	73
Tabela 3. Equivalência entre unidades curriculares optativas dos currículos 2009, 2012, 2017 e 2024.	80
Tabela 4. Disciplinas optativas presentes em projetos pedagógicos do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica anteriores.	82

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. HISTÓRICO DO CURSO	11
3. BASE LEGAL	13
4. OBJETIVOS DO CURSO	15
4.1. Geral	15
4.2. Específicos	15
5. JUSTIFICATIVA	17
6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	17
7. PERFIL DO EGRESSO	18
8. DADOS DO OFERECIMENTO	20
9. FORMAS DE ACESSO	21
10. MATRIZ CURRICULAR	22
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	24
12. FORMAÇÃO EM EXTENSÃO	26
13. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	29
14. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	30
15. ESTRUTURA CURRICULAR	31
16. FLUXOGRAMA DE UNIDADES CURRICULARES	39
17. CORPO DOCENTE E TÉCNICO DO CURSO	40
17.1. Pessoal Docente	40
17.2. Pessoal Técnico-Administrativo	47
18. INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO	49
18.1. Biblioteca	49
18.2. Laboratórios Didáticos	49
18.2.1. Laboratório de Química e Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas (DCIAG)	50
18.2.2. Laboratório de Grandes Culturas e Plantas Daninhas (DCIAG)	50
18.2.3. Laboratório de Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto e Topografia (DCIAG)	51
18.2.4. Laboratório de Pedologia e Mineralogia (DCIAG).....	51
18.2.5. Laboratório de Zoologia e Entomologia Geral (DCIAG).....	51
18.2.6. Laboratório de Produção Vegetal (DCIAG)	52
18.2.7. Laboratório de Construções Rurais (DCIAG).....	52
18.2.8. Laboratório de Meteorologia Agrícola (DCIAG)	52
18.2.9. Laboratório de Informática I (DEALI)	53
18.2.10. Laboratório de Informática II (DCIAG)	53
18.2.11. Laboratório de Análise e Qualidade de Grãos (DCIAG)	53
18.2.12. Laboratório de Máquinas e Mecanização Agrícola (DCIAG).....	54

18.2.13.	Laboratório de Combustíveis e Lubrificantes (DCIAG)	54
18.2.14.	Laboratório de Agricultura de Precisão (DCIAG)	54
18.2.15.	Laboratório de Microscopia (DCIAG).....	55
18.2.16.	Laboratório de Irrigação e Recursos Hídricos (DCIAG)	55
18.2.17.	Laboratório de Cromatografia (DCIAG)	55
18.2.18.	Laboratório de Fitopatologia (DCIAG)	56
18.2.19.	Laboratório de Entomologia Agrícola e Florestal (DCIAG).....	56
18.2.20.	Laboratório de Sementes (DCIAG).....	56
18.2.21.	Laboratório de Melhoramento Genético (DCIAG).....	57
18.2.22.	Laboratório Geral III (DCIAG).....	57
18.2.23.	Laboratório de Física do Solo e Conservação do Solo e da Água (DCIAG) ...	57
18.2.24.	Laboratório de Relação Solo – Planta (DCIAG).....	58
18.2.25.	Laboratório de Grandes Culturas (DCIAG).....	58
18.2.26.	Laboratório de Micropropagação Vegetal (DCIAG)	58
18.2.27.	Laboratório de Campo de Agrostologia (DCIAG).....	58
18.2.28.	Laboratório de Campo de Operação de Máquinas Agrícolas (DCIAG)	59
18.2.29.	Laboratório de Campo de Hidroponia e Hortaliças de Folhas (DCIAG)	59
18.2.30.	Laboratório de Hortaliças de Frutos e Nutrição Mineral de Plantas (DCIAG) ..	59
18.2.31.	Laboratório de Campo de Fitotecnia (DCIAG)	60
18.2.32.	Laboratório de Campo de Recursos Hídricos e Irrigação (DCIAG).....	60
18.2.33.	Laboratório de Campo de Produção de Mudanças (DCIAG).....	60
18.2.34.	Laboratório de Campo de Fruticultura (DCIAG).....	61
18.2.35.	Laboratório de Campo do Horto Fito-Eco (DCIAG)	61
18.2.36.	Laboratório de Campo de Fitopatologia (DCIAG)	61
18.2.37.	Laboratório de Campo Cafeicultura (DCIAG)	62
18.2.38.	Laboratório de Campo de Sistemas de Produção de Grandes Culturas e Manejo de Plantas Daninhas (DCIAG)	62
18.2.39.	Laboratório de Produção Vegetal em Sistema Orgânico (DCIAG).....	63
18.2.40.	Laboratório de Campo de Sistemas de Produção de Sementes (DCIAG)	63
18.2.41.	Laboratório de Ecologia Aplicada (DECEB)	63
18.2.42.	Laboratório de Anatomia Vegetal (DECEB).....	64
18.2.43.	Laboratório de Sistemática Vegetal e Herbário (DECEB).....	64
18.2.44.	Laboratório de Microbiologia Ambiental (DECEB)	64
18.2.45.	Laboratório de Microscopia (DECEB).....	65
18.2.46.	Laboratório de Química Geral e Amostras Ambientais (DECEB).....	65
18.2.47.	Laboratório de Química Orgânica e Fitoquímica (DECEB)	65
18.2.48.	Laboratório de Física (DECEB)	65
18.2.49.	Laboratório de Fisiologia e Genética Vegetal Aplicada (DECEB)	66
18.2.50.	Laboratório de Modelagem Molecular e Bioinformática (DECEB).....	66
18.2.51.	Laboratório de Química Analítica e Ambiental (DECEB)	66
18.2.52.	Laboratório de Físico-Química e Eletroquímica (DECEB)	66
18.2.53.	Laboratório de Arborização Urbana (DEFLO).....	67

18.2.54. Laboratório de Silvicultura e Melhoramento Florestal (DEFLO)	67
18.2.55. Laboratórios com Previsão de Implantação Futura (DCIAG)	67
18.3. Fazenda Experimental	67
18.4. Demais Infraestruturas	68
19. GESTÃO DO PPC.....	70
20. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PPC	84
21. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	87
21.1. Metodologia de Ensino	88
21.2. Metodologia de Avaliação	90
21.3. Aproveitamento de Unidades Curriculares	91
21.4. Reposição (Regime de Recuperação)	92
22. ATO AUTORIZATIVO ANTERIOR OU ATO DE CRIAÇÃO.....	93
23. INSTRUÇÕES NORMATIVAS DO CURSO	94
24. EMENTÁRIO DE UNIDADES CURRICULARES	95
24.1. Ementário de unidades curriculares obrigatórias	95
24.2. Ementário de unidades curriculares optativas	191

1. INTRODUÇÃO

A presente proposta constitui uma reforma curricular do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de 2017, cuja aprovação consta na Resolução N° 031/Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEP)/Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), de 09 de novembro de 2016. O atual PPC mantém a estrutura básica do PPC de 2017, incorporando modificações para a inclusão da formação em extensão universitária, fundamentada na Resolução N° 008/CONEP/UFSJ de 07 de abril de 2021. O PPC de 2017 por sua vez, manteve a estrutura básica do PPC de 2012, tendo sido elaborado após avaliação in loco conforme os procedimentos previstos pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC). O objetivo principal foi adequar o PPC as resoluções do CONEP/UFSJ às Resoluções N°. 27 de 11 de setembro de 2013, a qual define os critérios para padronização dos PPCs; CONEP N°. 034 de 01 de dezembro de 2021, a qual regulamenta a duração da hora-aula em 55 minutos e determina que os colegiados de curso façam o ajuste da carga horária dos Cursos de Graduação. No PPC de 2017 buscaram-se adequações às atuais exigências do mercado de trabalho para os profissionais da Engenharia Agrônoma, com reformulação da grade curricular do curso. Esta reformulação teve como objetivo adequar as disciplinas oferecidas à formação de um profissional multidisciplinar e com excelente embasamento teórico-prático, seguindo a Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE)/Câmara de Educação Superior (CES) N°. 01 de 02 de fevereiro de 2006, a qual dispõe das diretrizes curriculares nacionais (DCNs) para os Cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma.

No PPC do Curso de 2009 foi proposto que o ingressante faria os quatro primeiros semestres do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma no Departamento de Biosistemas (DEPEB), na Cidade de São João del-Rei. Posteriormente, o discente cursaria as demais unidades curriculares no Campus Sete Lagoas (CSL). Após finalizar as unidades iniciais referentes aos seis primeiros semestres (sendo quatro semestres em São João del-Rei e dois semestres em Sete Lagoas), o estudante concluiria o Curso de Graduação Bacharelado em Biosistemas e, posteriormente, o Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma, caso cumprisse as cargas horárias necessárias para a obtenção dos dois títulos.



No segundo semestre de 2011 foram contratados professores nas áreas de química, física, matemática e biologia para lecionarem no Campus de Sete Lagoas, possibilitando que o Curso de Graduação Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas funcionasse simultaneamente em São João del-Rei e em Sete Lagoas. A partir do primeiro semestre de 2013, o Curso de Graduação Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas (BIB) passou a funcionar como curso independente apenas na Cidade de Sete Lagoas, conforme Resolução Nº 028 /CONSU/UFSJ de 04 de setembro de 2012.

Após essa alteração, a possibilidade de dupla diplomação passou a ser restrita aos ingressantes no Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma até 2012/2º semestre, conforme definido no PPC de 2012. Aos egressos do Curso de Graduação Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas foi possibilitada a revinculação automática no Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma, conforme o Art. 3º da Resolução Nº 028 CONSU/UFSJ de 04 de setembro de 2012. A possibilidade de admissão dos egressos do BIB no Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma e em outros cursos de graduação da UFSJ seguirá as normas vigentes na Instituição, relativas a transferências externas e admissão de portadores de diploma.

O Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma da UFSJ foi criado pela Resolução Nº 18 de 16 de junho de 2008 do Conselho Universitário (CONSU) da UFSJ e foi iniciado no CSL em março de 2009. A autorização deu-se pela Portaria MEC/(Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior) SERES Nº 321, de 02/08/2011, publicada no Diário Oficial da União (DOU), em 04/08/2011, p. 36 e 37, Seção 1. O reconhecimento do curso foi feito pela Portaria MEC/SERES Nº 308, de 20/05/2014, publicada no DOU, em 21/05/2014, p. 20 e 21, Seção 1.

No presente Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma são apresentados o histórico do curso, base legal, objetivos, perfil do curso, competências e habilidades, perfil do egresso, oferecimento, número de vagas oferecidas pelo curso, matriz curricular, estrutura curricular (currículo), ementário das unidades curriculares, normas de funcionamento do curso, gestão do PPC, recursos humanos, infraestrutura, sistema de avaliação do PPC, estratégias e sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem.

2. HISTÓRICO DO CURSO

A expansão de instituições de ensino na área agrícola possibilitou a transformação do Brasil em um dos maiores exportadores de alimentos do mundo e o setor do agronegócio no maior responsável pelo saldo positivo da balança comercial do Brasil ao longo de muitos anos. Em 2021 esse setor foi responsável por -27,4% do produto interno bruto (PIB) nacional, o maior desde 2004 (quando foi de 27,53%) (Fonte: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) – Universidade de São Paulo: 24/05/2022).

Nos últimos anos, a melhoria de vida, proporcionada pelo aumento de renda em países como Brasil, Rússia, Índia, China (BRICs) vem contribuindo para o aumento do consumo de alimentos. Assim, a demanda pela produção de alimentos aumentou em todo mundo e com ela os desafios dos profissionais relacionados. Desta maneira, os profissionais da Engenharia Agrônoma e das ciências a ela associadas, devem equacionar o problema de alimentar a população do mundo, com necessidade de uma consciência ambiental. Ao mesmo tempo, deve prevenir problemas de biossegurança os quais possam afetar a saúde humana e o meio ambiente.

Visando contribuir com tais desafio de equacionar o aumento da produção sustentável de alimentos, em 16 de junho de 2008, pelo seu Conselho Universitário, a UFSJ criou seus primeiros cursos da área de Ciências Agrárias (Resolução Nº 18, de 16 de junho de 2008 da UFSJ). O Campus de Sete Lagoas (CSL) e os Cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma e Engenharia de Alimentos foram criados nesse mesmo ato autorizativo. Em março de 2009, iniciaram-se as aulas do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma, inicialmente em local cedido, na forma de empréstimo, pelo Centro Nacional de Pesquisa em Milho e Sorgo da Embrapa (CNPMS/EMBRAPA).

A autorização do curso deu-se pela Portaria MEC/SERES Nº 321, de 02 de agosto de 2011, publicada no DOU, em 04 de agosto de 2011, p. 36 e 37. O reconhecimento do curso foi feito pela Portaria MEC/SERES Nº 308, de 20 de maio de 2014, publicada no DOU, em 21 de maio de 2014, p. 20 e 21.



O CSL está situado no Km 47 da Rodovia MG 424, em instalações próprias, construídas em área doada pelo CNPMS/EMBRAPA, na forma de comodato. Por meio de contrato de locação, outra área do CNPMS/EMBRAPA, denominada NIA – Núcleo de Informação para o Agronegócio também foi cedida para o CSL para realização de aulas e outras atividades, sendo essa a primeira instalação do CSL até a construção de novos prédios. Atualmente, além do NIA, o CSL conta com um amplo Complexo de Salas, Biblioteca, restaurante universitário, diversos laboratórios para aulas práticas e pesquisa (48 para o curso de Graduação em Eng. Agrônômica), galpão de máquinas e campo experimental. O Departamento de Ciências Agrárias possui também uma fazenda de 64 hectares, localizada a cerca de 30 km do Campus Sete Lagoas, no Município de Jequitibá, MG, adquirida para aulas práticas, bem como para desenvolvimento de atividades de pesquisa.

O Centro de Pesquisa da EMBRAPA foi um dos mais importantes articuladores para instalação CSL em Sete Lagoas. A parceria da Embrapa com a UFSJ relaciona-se com os projetos de pesquisa, extensão, estágios e programas de pós-graduação. No caso da graduação, os discentes da UFSJ têm a possibilidade de participar de projetos de pesquisa desenvolvidos dentro da EMBRAPA por meio de bolsas de iniciação científica e estágios, além das visitas técnicas pelas disciplinas do Curso.

No caso da pós-graduação, as instituições UFSJ, EMBRAPA e a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) são parceiras no programa de pós-graduação em Ciências Agrárias, envolvendo professores dos Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica, Engenharia de Alimentos, Engenharia Florestal e Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas da UFSJ e pesquisadores da EPAMIG e da Embrapa Milho e Sorgo.

A EPAMIG Centro-Oeste, Prudente de Moraes e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG), de Sete Lagoas também são parcerias estabelecidas com o propósito de fortalecer as ações da Universidade e dessas instituições na região, buscando se estabelecer vínculos com as comunidades locais, bem como proporcionar a troca de conhecimento entre os profissionais das instituições. Atualmente, há parcerias entre professores da UFSJ e os pesquisadores e extensionistas

da EPAMIG, amparadas por convênio de cooperação técnica no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão. Os alunos se beneficiam diretamente dessas parcerias.

Em função do forte desenvolvimento agropecuário da região, há facilidade da participação dos alunos em estágios, dias de campo, simpósios e outras atividades em empresas locais. Para permitir aos alunos desenvolverem atividades de extensão estão sendo firmadas mais parcerias com outras empresas do agronegócio do Estado de Minas Gerais.

Em 2014 coloraram grau os primeiros engenheiros agrônomos da UFSJ e hoje os profissionais formados atuam em diferentes setores da agricultura e pecuária em todas as regiões do país. Atualmente, o Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica representa 40% das matrículas do CSL, sendo 90% dos alunos do estado de Minas Gerais. Desses, 25% são de Sete Lagoas e 55% de cidades do entorno. Isso demonstra a importância da UFSJ-CSL para a região onde está inserido. Vale ressaltar também, a localização privilegiada do CSL, posicionando o curso de graduação em Engenharia Agrônômica, oferecido por Universidade pública, como o mais próximo da capital do estado (73 km) e região metropolitana e do Aeroporto Internacional de Belo Horizonte em Confins (38 km).

3. BASE LEGAL

O Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ tem como base legal a Resolução CNE/CES N° 1, de 2 de fevereiro de 2006, publicada no DOU em 03/02/2006, seção 1, páginas 31 e 32, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica e as Resoluções CNE/CES N. 2, de 24 de abril de 2019 e CNE/CES N. 01 de 26 de março de 2021, que institui Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia, Arquitetura e Urbanismo. Também obedece a Resolução CNE/CES N° 02, de 18 de junho de 2007, publicada no DOU em 13 de junho de 2007, que estabelece a carga horária mínima de 3600 horas para Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica.

Para a confecção deste Projeto Pedagógico de Curso tomou-se como base a Resolução Nº 34, de 01 de dezembro de 2021, do CONEP/UFSJ, modificada pela Resolução CONEP/UFSJ Nº. 004, de 31 de maio de 2023, a qual “estabelece a tramitação, definições, princípios, graus acadêmicos, critérios e padrões para organização dos Projetos Pedagógicos de Cursos, Calendário Acadêmico e horário institucional no âmbito dos Cursos de Graduação da UFSJ”. Foi considerado o Art. Nº. 10 da referida Resolução que determina que o projeto pedagógico é o planejamento estrutural e funcional de um curso, dentro do qual são tratados, além de outros aspectos imprescindíveis a sua realização, os seguintes temas:

I – O contexto, a justificativa, os objetivos e os compromissos éticos e sociais do curso;

II – O perfil do egresso;

III – As competências e habilidades a serem desenvolvidas;

IV – A estrutura curricular, destacando os conteúdos curriculares, as unidades curriculares e a descrição das ações de extensão, das atividades complementares e, quando couber, do estágio e do trabalho de conclusão de curso;

V – A metodologia a ser adotada para a execução da proposta;

VI – A infraestrutura e os recursos humanos necessários;

VII – A sistemática de avaliação do ensino-aprendizagem; e

VIII – Os mecanismos de avaliação do projeto pedagógico.

De acordo com as DCNs (Resolução CNE/CES Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006), os Cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia devem apresentar conteúdos curriculares distribuídos em três núcleos: (i) Núcleo de Conteúdos Básicos, composto dos campos de saber que forneçam o embasamento necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado; (ii) Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais, composto por campos de saber destinados à caracterização de identidade do profissional; e (iii) Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos, visando contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando.

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Geral

- O Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ objetiva formar profissionais com formação multidisciplinar e com excelente embasamento teórico-prático, capacitados em promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção, com vistas a racionalizar a produção vegetal e animal, em harmonia com o ecossistema. Planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas relacionados ao desenvolvimento qualitativo e quantitativo dos produtos agropecuários, no contexto agrário regional e nacional.

4.2. Específicos

De modo específico, o curso de Graduação em Engenharia Agrônômica desta Universidade objetiva:

I. Formar cidadãos profissionais com visão holística da realidade, com capacidade de compreensão ampla de problemas, relacionando-os às suas dimensões técnicas, políticas, econômicas, sociais, ambientais, culturais e éticas;

II. Formar profissionais com capacidade de avaliar agroecossistemas identificando os diversos aspectos que o compõe, como aspectos econômicos, ambientais, sociais, culturais, técnicos, políticos e éticos;

III. Formar profissionais com competências críticas e criativas no desenvolvimento e uso da ciência e da tecnologia no campo de conhecimento da Engenharia Agrônômica, envolvendo a cadeia de produção, comercialização de insumos, para:

- Planejar e dirigir trabalhos relativos à engenharia rural, no que se refere aos problemas agropecuários, abrangendo máquinas e implementos agrícolas, irrigação e drenagem, construções rurais, topografia e aerofotogrametria;

- Elaborar, assessorar e executar projetos que visem à implantação de novos métodos e práticas agrícolas com a finalidade de explorar racional e economicamente as plantas produtoras de alimentos, fibras, óleos e frutas regionais, abordando aspectos de melhoramento vegetal, práticas, culturais, manejo de solo, ecologia e climatologia;
- Explorar racionalmente a produção animal, assessorando no melhoramento, manejo e nutrição pecuária, de animais domésticos, insetos, peixes, aves e outros produtos de origem animal;
- Planejar, coordenar e executar trabalhos relacionados ao solo (morfologia e gênese do solo, classificação de solos, fertilidade do solo e nutrição de plantas, biologia e microbiologia agrícola, uso, manejo e conservação do solo, proteção das plantas cultivadas quanto aos insetos praga, doenças e plantas daninhas, dentre outras).

IV. Formar profissionais com competências em gestão, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos científicos e técnicos relacionados ao agronegócio e à agroindústria, edificadas em princípios éticos e humanísticos e num projeto de desenvolvimento sustentável;

V. Formar profissionais com capacidades de contribuir com o desenvolvimento rural por meio da projeção, gestão e desenvolvimento da agronomia sustentável, através do fortalecimento da Agricultura familiar e da difusão da Produção Orgânica, garantindo a melhoria de vida da população;

VI. Produzir conhecimento científico e tecnológico para solucionar problemas nacionais e regionais relativos ao agronegócio, contribuindo no atendimento das demandas sociais, na inclusão social de segmentos populacionais marginalizados dos benefícios do desenvolvimento social;

VII. Socializar a ciência e a tecnologia agrícola para segmentos populacionais da região, mediante o desenvolvimento de programas, projetos, cursos e prestação de serviços, estendendo a ação formativa aos espaços mais amplos da sociedade.

5. JUSTIFICATIVA

O Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ no CSL foi criado com o objetivo de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico dos municípios da mesorregião de Sete Lagoas. Esta região tem como principais atividades econômicas a agropecuária e indústrias do setor de metalurgia e de alimentos, dentre outras.

O CSL está inserido em uma região que apresenta, na atualidade, forte desenvolvimento tecnológico e econômico. Sua taxa de desenvolvimento econômica chega a 11,5% ao ano. Sua área de influência, com mais de 500.000 habitantes, abrange 38 municípios da mesorregião. A inserção do CSL-UFSJ no contexto regional é estratégica, prevendo atuação nas áreas das Ciências Agrárias e da Tecnologia de Alimentos, com base em uma formação teórica e prática, aliada à pesquisa científica, extensão e cooperações com outras instituições de ensino e pesquisa, como previsto no Programa de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSJ.

A localização geográfica do CSL, em área doada pela Embrapa Milho e Sorgo e vizinha ao Centro de Pesquisa e EPAMIG, facilita as parcerias entre os docentes da UFSJ e dos pesquisadores das referidas instituições. Essa proximidade entre as instituições possibilita ainda a integração dos alunos da UFSJ em projetos desenvolvidos na Embrapa e EPAMIG, por meio da participação em projetos de iniciação científica e estágios. Vale destacar também a forte cooperação existente entre a Prefeitura Municipal de Sete Lagoas e UFSJ, envolvendo escolas municipais, hortas comunitárias e tratamento de resíduos urbanos.

6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução Nº. 1 de 2 de fevereiro de 2006) o Engenheiro Agrônomo deverá ter habilidade e credenciamento para:



- Planejar, projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente, projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário, interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- Participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, análise experimental, ensaios e divulgação técnica e extensão.

7. PERFIL DO EGRESSO

O profissional formado no Campus de Sete Lagoas da UFSJ deverá ter sua formação permeada pela ética profissional, associada a uma sólida formação técnica, indispensável ao exercício da Agronomia. Para tanto, o futuro Engenheiro Agrônomo terá formação multidisciplinar sobre as tecnologias disponíveis e sobre outras áreas do conhecimento, baseada em aulas teóricas e práticas que atendem às atuais exigências curriculares. Ao longo do Curso, o discente desenvolverá ainda habilidades no campo da informática, nas áreas de gerenciamento e administração de recursos, na biotecnologia e, sobretudo, desenvolverá sensibilidade para as questões humanísticas, sociais, ambientais e legais.

Tecnicamente, o profissional será:

- Detentor de sólida formação cultural, política, humanística, social, científica e tecnológica, integrada à prática social e profissional comprometida com o processo de desenvolvimento sustentável, na qual se articule a formação geral e a especialização profissional;
- Capacitado para identificar problemas e construir soluções científicas e tecnológicas sobre temas da profissão do agrônomo, considerando a qualidade ambiental e a diversidade cultural;
- Capacitado para, criticamente, assimilar e empregar como referências novas tecnologias e conceitos científicos, promovendo intervenções e inovações nos setores do agronegócio, da pecuária e da agroindústria;
- Capacitado para formular e implementar um modelo de desenvolvimento para o setor agrário, que seja economicamente viável e sustentável, assimilável pela cultura local/ regional (considerando as diversidades socioculturais) e comprometido com o equilíbrio ecológico;
- Portador de atitude ética, política e crítico-reflexiva, e inserido na realidade socioeconômica e cultural, nas dimensões local, regional, nacional e mundial;
- Possuidor de atitude empreendedora, e responsabilidades social e ambiental;
- Capacitado para atuar em equipes interdisciplinares e multiprofissionais, desenvolvendo competências de relacionamento interpessoal, atitudes de solidariedade e capacidade de produção coletiva;
- Consciente da necessidade de valorização e de desenvolvimento profissional;
- Capacitado para proceder análises crítico-reflexivas, a respeito do trabalho na sociedade atual e da profissão do Agrônomo;

- Comprometido com os valores democráticos e com os princípios de justiça social e solidariedade;
- Capacitado para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes;
- Possuidor de competências comunicativas na igualdade e na diferença, oral e escrita, convencional e eletrônica;
- Apto na compreensão de sistemas complexos e no uso equilibrado da razão e da emoção;
- Competente no relacionamento interpessoal;
- Proativo e comprometido com a aprendizagem permanente e o autodesenvolvimento pessoal e profissional;
- Sensível em relação aos problemas agrários e agrícolas, tendo em vista a qualidade de vida das comunidades rurais;
- Comprometido com a produção diversificada de alimentos, a educação ambiental e a qualidade de vida da população.

8. DADOS DO OFERECIMENTO

- **Grau acadêmico:** Bacharelado em Engenharia Agrônômica
- **Modalidade:** Educação Presencial (EDP)
- **Titulação:** Bacharel(a) em Engenharia Agrônômica
- **Linhas de formação específica (ênfases):** Não se aplica
- **Regime curricular:** Progressão linear
- **Turno:** Integral
- **Periodicidade:** Semestral

- **Número de vagas oferecidas pelo curso:** Este PPC do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica, bacharelado, modalidade presencial, mantém o turno integral, com a oferta de 80 vagas por ano, sendo 40 vagas por semestre. O número de vagas para ingresso no Curso no PPC de 2009 era de 100 alunos por ano e foi reduzido em 20%, a partir da entrada em vigor do PPC 2012.
- **Prazos de Integralização:** Padrão: 5 anos; Máximo: 7,5 anos; e Mínimo: 5 anos.

9. FORMAS DE ACESSO

Os candidatos a vagas do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ devem realizar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e se inscrever no Sistema de Seleção Unificada (SISU) que ocorre uma vez ao ano, no mês de janeiro, onde os candidatos serão classificados para os dois semestres letivos de cada ano. A inscrição no SISU e o sistema de inscrição são geridos pelo MEC. O site da UFSJ divulga as chamadas conforme cronograma previamente definido. O candidato deve acompanhar as divulgações. Caso o candidato que não realize a matrícula na data prevista, será desclassificado.

As vagas do Curso Graduação em Engenharia Agrônômica são distribuídas em dois semestres, totalizando 80 vagas anuais. Das 40 vagas oferecidas por semestre, 50% são destinadas a candidatos cotistas, oriundos de escolas públicas. Das vagas destinadas a candidatos cotistas, metade é destinada para candidatos que possuem renda per capita familiar inferior a 1,5 salário-mínimo e a outra metade para quem possui renda familiar superior a 1,5 salário-mínimo. A primeira cota é identificada como AF1A e AF1B e a segunda como AF2A e AF2B, para os candidatos que se autodeclaram pretos, pardos e indígenas.

Vagas remanescentes serão ofertadas por meio de processos seletivos conduzidos pela Comissão Permanente do Vestibular (COPEVE)/UFSJ, em categorias como Reopção, Reingresso de graduado em outro curso de mesma nomenclatura, mas de grau acadêmico distinto, ou graduado em curso interdisciplinar da UFSJ (Revinculação), Transferência Voluntária (Transferência Externa), Reingresso de Graduado em outro Curso, entre outras.

10. MATRIZ CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ apoia-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9.394/1996) e na Resolução Nº 1 de 02 de fevereiro de 2006, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia no Brasil.

De acordo com as DCNs dos Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia, as disciplinas que constituem os núcleos essenciais obrigatórios são divididas em (i) **Núcleo de Conteúdos Básicos**, composto dos campos de saber que forneçam o embasamento necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado; (ii) **Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais**, composto por campos de saber destinados à caracterização de identidade do profissional; e (iii) **Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos**, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando.

De acordo com o Art. 7º das DCNs, os campos do Núcleo de Conteúdos Básicos são compostos das disciplinas das áreas de Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática, Desenho Universal e Expressão Gráfica. Na UFSJ, essas disciplinas são concentradas até o quinto período (detalhamento no item 15).

O Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais é composto pelas seguintes grandes áreas: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícia; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais; Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água; Genética e Melhoramento; Manejo e Produção Florestal, Zootecnia e Fitotecnia; Gestão empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Técnicas e Análises Experimentais; Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários; Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

As disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais e do Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos são concentradas do quinto ao décimo período (detalhamento no item 15).

As disciplinas são oferecidas com conteúdo teórico e prático, buscando aproximar o profissional formado às demandas do mercado de trabalho. Visando atender os núcleos essenciais obrigatórios e a possibilitar maior flexibilidade de escolha ao estudante, buscou-se criar disciplinas obrigatórias e optativas.

De acordo com as DCNs dos Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica, além das disciplinas que constituem os núcleos essenciais obrigatórios, os estudantes devem participar de outras atividades obrigatórias, essenciais para uma formação de qualidade. No Curso de Graduação de Engenharia Agrônômica da UFSJ, a complementação na formação do aluno se dá através de Atividades Complementares (item 11), Formação em Extensão (item 12), Estágio Supervisionado (item 13) e Trabalho de Conclusão de Curso (item 14). Essas atividades permitem a vivência prática da profissão ainda durante o curso, o que gera maior identificação do discente com a área de atuação, aumentando a motivação e integralização entre as disciplinas, além de levar ao conhecimento da realidade e necessidades regionais.

Para a conclusão do Curso de Engenharia Agrônômica na UFSJ, os discentes devem integralizar 3784 horas no curso, distribuídas conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição de cargas horárias no curso de Engenharia Agrônômica.

Categoria	Carga horária (horas)	Porcentagem
Disciplinas Obrigatórias	2940	77,70%
Disciplinas Optativas	135	3,57%
Trabalho de Conclusão de Curso	30	0,79%
Estágio Supervisionado	200	5,29%
Atividades Complementares	100	2,64%
Formação em Extensão	379	10,01%
Total	3784	

11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia (Resolução Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, Câmara de Educação Superior, Conselho Nacional de Educação, MEC), além da aprovação nas disciplinas descritas na matriz curricular do curso, participação em atividades de estágio supervisionado, elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso, os discentes devem desenvolver Atividades Complementares. Trata-se de componentes curriculares que possibilitam por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. Conforme o Art. 9º das DCNs do curso, essas atividades podem ser: projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino. No Quadro 1 são apresentadas as atividades complementares regulamentadas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma da UFSJ, com respectivas cargas horárias, equivalências e formas de comprovação. A comprovação é feita pela apresentação de documentos à Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma. Os documentos devem ser apresentados de forma digital, com assinaturas digitais e, ou recursos de verificação de autenticidade. No caso da documentação sem recursos de assinaturas digitais ou verificação de autenticidade, os originais deverão ser apresentados à Secretaria do Curso. Outras atividades não incluídas no Quadro 1 poderão ser analisadas pelo Colegiado de Curso para subsidiar a decisão de validação pela Coordenação do Curso.

As Atividades Complementares podem ser realizadas em qualquer período do curso, pois um dos seus objetivos é também permitir a interação dos estudantes com as áreas de atribuição dos profissionais da área durante a maior parte de sua graduação. O discente deve comprovar a participação em um mínimo de 100 horas de Atividades Complementares, na área do curso ou em áreas correlatas. Em caso de aproveitamento de Atividades Complementares de outro curso da UFSJ, serão aproveitadas no máximo 50 horas, mantendo a obrigatoriedade da realização de três atividades distintas no Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma.

Quadro 1. Atividades Complementares regulamentadas pelo Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ, com carga horária a ser contabilizada e forma de comprovação.

Atividade	Carga horária a contabilizar	Comprovação
Iniciação Científica	50 h/semestre	Certificado da PROPE/Orientador
Participação em Programa de Educação Tutorial (PET)	50 h/semestre	Certificado da PROEN/Coordenadoria do PET
Participação em Empresas Juniores	25 h/semestre	Certificado emitido pela empresa (tutor, presidência ou equivalente)
Monitoria ou equivalente	40 h/monitoria	Certificado da Coordenadoria do Curso
Resumo simples ou expandido de trabalho em congresso	30 h	Certificado de publicação e cópia do resumo
Trabalho completo em congresso	45 h	Certificado de publicação e cópia do trabalho
Artigo publicado em revista científica indexada	50 h	Cópia do artigo ou declaração de aceite para publicação
Artigo publicado em revista e jornal não indexados	20 h	Cópia do artigo ou declaração de aceite para publicação
Participação em congresso	Equivalente ao número de horas, até 10 h cada	Certificado de participação
Estágio extracurricular (estágio não obrigatório)	Cada 3 horas de estágio equivale a 1 hora	Termo de compromisso e declaração da unidade concedente ao término das atividades
Atividade cultural, associada ao curso	Cada 4 horas realizadas equivale a 1 hora	Certificado
Minicurso ou palestra com até 10 h	Equivalente ao número de horas	Certificado
Curso ou disciplina extracurricular, com duração entre de 10 h e 40 h	10 h cada curso ou disciplina extracurricular	Certificado
Curso ou disciplina extracurricular, com duração igual ou superior a 40 h	Cada 4 horas realizadas equivale a 1 hora	Certificado
Membro de comissão organizadora de evento técnico-científico	Equivalente à carga horária, até o limite de 30 horas	Certificado

Atividade	Carga horária a contabilizar	Comprovação
Membro de Colegiado do Curso e conselhos universitários	35 h/semestre	Declaração/certificado
Membro de centro acadêmico do curso de Engenharia Agrônômica	25 h/semestre	Declaração/certificado
Visita técnica ou expedição científica desvinculadas de disciplinas	Equivalente ao número de horas até o máximo de 10 h por evento	Declaração
Dia de campo	Equivalente ao número de horas do evento	Declaração ou certificado
Curso de língua estrangeira	Cada 3 horas de curso equivale a 1 hora	Certificado do curso
Simpósios, seminários, semanas acadêmicas ou eventos equivalentes.	Equivalente ao número de horas do evento	Certificado
Grupo de estudo	Cada 45 horas de participação equivale a 1 hora	Declaração emitida pelo professor tutor do Grupo de Estudos
Participação por competição oficial representando a Liga Atlética	Cada 60 horas de participação equivale a 1 hora	Certificado emitido pelo professor tutor da Liga Atlética
Membro administrativo de Liga Atlética	15 h/ semestre	Certificado emitido pelo professor tutor da Liga Atlética

Observações: i. o discente deve desenvolver pelo menos 3 (três) atividades distintas; ii. as atividades devem ser realizadas na área do curso ou área correlata, com exceção de curso de língua estrangeira; iii. discentes ingressantes no Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica e proveniente do Curso de Graduação Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas da UFSJ, apenas completa a carga horária necessária; iv. discentes provenientes de outros cursos da UFSJ poderão aproveitar 50 % das atividades desde que realizadas em áreas afins dentro das Ciências Agrárias.

12. FORMAÇÃO EM EXTENSÃO

A atividade Formação em Extensão deverá ser cumprida ao longo de todo o curso e será computada mediante apresentação de certificados/declaração contendo carga horária, título do projeto/programa e descrição da atividade. O discente, assim que tiver o



quantitativo de horas necessário, deverá apresentar os documentos à Secretaria do Curso e solicitar o registro de cumprimento da unidade curricular.

Conforme a Resolução Nº 004 de 15 de junho de 2020/CONSU/UFSJ:

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

Na inserção da Formação em Extensão neste PPC será considerada a meta 12, estratégia 12.7, do Plano Nacional de Educação (2014-2024), Lei Nº 13.005/2014, que estabelece “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária”.

São consideradas ações de extensão (Resolução Nº 004 de 15 de junho de 2020/CONSU/UFSJ) aquelas que envolvem, diretamente, a comunidade externa à Universidade e que tenham o discente como protagonista da sua execução, respeitando as regulamentações próprias, sendo elas: programa, projeto, curso, oficina e evento.

Neste PPC, a regulamentação da Formação em Extensão tem como base a Resolução Nº 008, de 07 de abril de 2021/CONEP/UFSJ, devendo ser ajustada a outras normativas que venham a complementá-la ou substituí-la. Entre os aspectos presentes nesta resolução, ressalta-se:

- A Formação em Extensão pode ser oferecida em prazos diferentes daqueles determinados pelo Calendário Escolar;
- Os discentes podem participar de quaisquer atividades de Formação em Extensão oferecidas pela UFSJ e/ou por outra Instituição de Educação Superior;
- As atividades de Formação em Extensão serão adequadamente registradas na documentação dos discentes como modo de seu reconhecimento formativo e para fins de integralização do curso;

- Os bolsistas de Extensão terão as horas desempenhadas em projetos e/ou programas de extensão validadas, assim como os demais discentes inscritos nessas ações;
- As atividades de Formação em Extensão serão validadas após o cumprimento, de atividades realizadas na área de ciências agrárias, por parte do discente, com carga horária de, no mínimo, 10% do total do curso.
- Atividades Complementares, Estágio Obrigatório ou Estágio Não-obrigatório, disciplinas e outras unidades curriculares não serão consideradas como Formação em Extensão.

Nos casos das atividades realizadas em outra instituição, o Colegiado do Curso precisa aprovar um Plano de Trabalho do estudante anteriormente e, ao final das atividades, validar a participação do discente e a respectiva carga horária cumprida fora da UFSJ. Cursos, oficinas e eventos de extensão devem estar vinculados e articulados a projetos e programas de extensão registrados na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX)/UFSJ ou em assembleia departamental, não podendo ser oferecidos de maneira isolada. Caberá ao Colegiado do Curso definir, por meio de instrução normativa, o regimento para a Formação em Extensão, para acompanhamento e deliberação dos casos internos relacionados a esta atividade.

Caso o discente tenha sido transferido de outro curso da UFSJ, na área de Ciências Agrárias, poderá haver aproveitamento de atividades de extensão de 65% de carga horária do curso atual, ou seja, 245 horas de um total de 379 horas.

Discentes provenientes de outras instituições de ensino superior, na área de Ciências Agrárias, registradas no MEC, poderão aproveitar até 50% de atividades de extensão após avaliação do Colegiado do Curso. Neste caso, o discente deve solicitar a avaliação do aproveitamento a Secretaria do Curso.

Discentes ingressantes do Curso de Engenharia Agrônômica a partir de 2023.1, devem iniciar a realização de atividades de extensão a partir de 2024.1.

13. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Conforme descrito anteriormente no Item 10, e de acordo com as DCNs dos Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica, além das disciplinas que constituem os núcleos essenciais obrigatórios, os estudantes devem participar de outras atividades obrigatórias, essenciais para uma formação de qualidade. Assim, para integralização do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica na UFSJ pelo discente, é também necessária a execução do Estágio Supervisionado, com carga horária de 200 horas.

O § 2º do Art. 8 da Resolução 1 de 2 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação, determina que os estágios curriculares supervisionados visam a assegurar o contato do discente com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais. Esse tipo de estágio pode ser realizado em outras instituições, desde que contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso.

Para iniciar o Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica, o discente deverá ter cursado um mínimo de 60% da carga horária total do Curso. Esse fato não impede o discente de desenvolver os estágios extracurriculares (Não Obrigatórios), os quais serão incentivados durante todos os períodos do curso e contabilizados em Atividades Complementares (item 11).

Em consonância com a Lei Federal Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e com a Resolução Nº 016, de 30 de julho de 2021/CONEP/UFSJ, no escopo do curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ as normas da unidade curricular Estágio Supervisionado (Estágio Obrigatório) e dos Estágios Não Obrigatórios, estão registradas na Instrução Normativa Coordenadoria do Curso de Graduação de Engenharia Agrônômica (CEAGR)/UFSJ Nº 09, de 10 de junho de 2022, publicada e disponibilizada no sítio do Curso. Caberá ao Colegiado do Curso a gestão e a atualização dessa instrução normativa.

14. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

A unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será oferecida como atividade específica de acordo com a norma vigente da CEAGR, aos discentes na fase final de conclusão do curso (carga horária de curso maior ou igual a 2200 horas), preferencialmente no início do período letivo. Esta atividade será oferecida semestralmente, sendo que o discente após a matrícula, deverá apresentar o seu TCC, o qual será avaliado por uma banca examinadora. O TCC é requisito obrigatório para a integralização no Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ, conferindo ao discente a carga horária de 30 horas.

Caberá ao Colegiado a gestão de instrução(s) normativa(s) pertinente a TCC, com orientações e especificidades (item 23). Para realização dessa unidade curricular, o discente deverá seguir e se orientar pelas regras constantes em instrução(s) normativa(s) vigente(s) a respeito da realização, da execução e da avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso, emitida pelo Colegiado do Curso, além das normas presentes nesse PPC. É de responsabilidade do discente buscar se informar da sua situação acadêmica e das orientações necessárias para o bom andamento do seu projeto de TCC.

15. ESTRUTURA CURRICULAR

O conjunto de disciplinas obrigatórias distribuídas nos diferentes períodos é apresentado no Quadro 2. No Quadro 3 estão apresentadas as disciplinas optativas, ofertadas a partir do sexto período.

Com base em acordo estabelecido no Campus de Sete Lagoas durante a criação dos departamentos, a disciplina de Desenho Técnico Digital é encargo do Departamento de Ciências Exatas e Biológicas (DECEB), mas será oferecida pelo Departamento de Ciências Agrárias (DCIAG) aos Cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma e Engenharia de Alimentos até quando houver possibilidade de novas vagas para o Campus. Por sua vez, a disciplina de Agroecologia é encargo do DCIAG, mas será oferecida pelo DECEB para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma, até quando houver possibilidade de novas vagas para docentes no Campus de Sete Lagoas. Esta situação poderá ser resolvida com o surgimento de novas vagas e negociação entre os departamentos.



Quadro 2. Matriz de disciplinas obrigatórias.

Período	Unidade Curricular	Unidade Acadêmica	Carga horária (h)			Pré-requisito	Correquisito
			Total	Teórica	Prática		
1	Citologia	DECEB	45	30	15		
1	Desenho Técnico Digital	DCIAG	45	30	15		
1	Ecologia Geral	DECEB	60	60	-		
1	Geometria Analítica e Álgebra Linear	DECEB	45	45	-		
1	Introdução à Agronomia	DCIAG	30	15	15		
1	Geologia e Mineralogia	DCIAG	30	15	15		
1	Química Geral	DECEB	30	30	-		
1	Química Geral Experimental	DECEB	15	-	15		Química Geral
2	Cálculo I	DECEB	75	75	-		
2	Microbiologia Geral	DECEB	60	45	15	Citologia	
2	Química Analítica	DECEB	45	45	-	Química Geral	
2	Química Analítica Experimental	DECEB	15	-	15	Química Geral Experimental	Química Analítica
2	Química Orgânica	DECEB	30	30	-		
2	Química Orgânica Experimental	DECEB	15	-	15		Química Orgânica
2	Sistemática e Organografia Vegetal	DECEB	60	30	30		
2	Zoologia Geral	DCIAG	60	30	30		
3	Anatomia Vegetal	DECEB	60	15	45		
3	Bioquímica Geral	DECEB	60	45	15	Química Orgânica	
3	Estatística Básica	DECEB	60	60	-		
3	Física I	DECEB	60	60	-	Cálculo I	
3	Metodologia da Pesquisa e Redação Científica e Tecnológica	DEFLO	60	45	15		
3	Microbiologia do Solo	DCIAG	30	30	-	Geologia e Mineralogia; Microbiologia geral	
4	Cartografia e Geoprocessamento	DCIAG	60	30	30	Desenho Técnico Digital	

Período	Unidade Curricular	Unidade Acadêmica	Carga horária (h)			Pré-requisito	Correquisito
			Total	Teórica	Prática		
4	Estatística Experimental	DECEB	60	60	-	Estatística Básica	
4	Física II	DECEB	45	30	15	Física I	
4	Fisiologia Vegetal	DECEB	60	45	15	Anatomia Vegetal; Bioquímica Geral	
4	Genética Geral	DECEB	60	60	-		
4	Pedologia	DCIAG	60	30	30	Geologia e Mineralogia	
5	Agrometeorologia	DCIAG	45	30	15	Cálculo I; Física II	
5	Entomologia Geral	DCIAG	60	30	30	Zoologia Geral	
5	Fitopatologia Geral	DCIAG	60	45	15	Microbiologia Geral	
5	Melhoramento Vegetal	DCIAG	60	45	15	Genética Geral	
5	Topografia Geoprocessada	DCIAG	60	30	30	Cartografia e Geoprocessamento; Desenho Técnico Digital	
5	Zootecnia Geral	DCIAG	45	30	15		
6	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	DCIAG	60	45	15	Fisiologia Vegetal	Sistemática e Organografia Vegetal
6	Entomologia Agrícola	DCIAG	60	30	30	Entomologia Geral	
6	Fitopatologia Aplicada	DCIAG	60	30	30	Fitopatologia Geral	
6	Hidráulica	DCIAG	60	45	15	Física II	Topografia Geoprocessada
6	Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	DCIAG	75	45	30	Pedologia	
7	Agroecologia	DECEB	60	45	15	Ecologia Geral	
7	Física do Solo e Conservação do Solo e da Água	DCIAG	60	45	15		Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Topografia Geoprocessada
7	Máquinas e Mecanização Agrícola	DCIAG	60	30	30		Física I
7	Princípios de Economia	DCIAG	45	45	-	Metodologia da Pesquisa e Redação Científica e Tecnológica	

Período	Unidade Curricular	Unidade Acadêmica	Carga horária (h)			Pré-requisito	Correquisito
			Total	Teórica	Prática		
7	Produção e Tecnologia de Sementes	DCIAG	60	30	30	Fisiologia Vegetal	
7	Propagação de Plantas	DCIAG	45	30	15	Fisiologia Vegetal	
8	Construções Rurais	DCIAG	45	30	15	Desenho Técnico Digital; Agrometeorologia	
8	Culturas da Soja e do Feijão	DCIAG	45	30	15	Fisiologia Vegetal; Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
8	Culturas do Milho, Sorgo e Cana	DCIAG	60	30	30	Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
8	Fruticultura	DCIAG	60	45	15	Fisiologia Vegetal	
8	Irrigação e Drenagem	DCIAG	60	45	15	Agrometeorologia; Hidráulica.	
8	Olericultura Geral	DCIAG	60	45	15		Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
9	Princípios de Administração	DCIAG	45	45	-	Metodologia da Pesquisa e Redação Científica e Tecnológica	
9	Armazenamento e Secagem de Grãos	DCIAG	45	30	15	Física II	
9	Culturas do Café e Algodão	DCIAG	45	30	15	Fisiologia Vegetal; Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
9	Forragicultura e Pastagens	DCIAG	60	30	30		Fisiologia Vegetal
9	Silvicultura	DEFLO	45	30	15	Fisiologia Vegetal	
9	Sociologia e Extensão Rural	DCIAG	60	45	15	Metodologia da Pesquisa e Redação Científica e Tecnológica	
10	Disciplinas Optativas		135				



Período	Unidade Curricular	Unidade Acadêmica	Carga horária (h)			Pré-requisito	Correquisito
			Total	Teórica	Prática		
10	Trabalho de Conclusão de Curso (1)	DCIAG	30			Verificar CH mínima exigida	Não há
10	Estágio Supervisionado (2)	DCIAG	200			Verificar CH mínima exigida	Não há
10	Atividades Complementares (3)	DCIAG	100			Não há	Não há
10	Formação em Extensão (4)	DCIAG	379			Não há	Não há



Quadro 3. Matriz de disciplinas optativas.

Disciplina	Unidade	Carga horária (h)			Pré-requisito	Correquisito
	Acadêmica	Total	Teórica	Prática		
Acarologia Agrícola	DCIAG	45	30	15	Entomologia Agrícola ou Entomologia Florestal	
Adubos e Adubação	DCIAG	45	30	15	Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
Agricultura de Precisão	DCIAG	45	30	15	Cartografia e Geoprocessamento	Máquinas e Mecanização Agrícola
Agrossilvicultura	DEFLO	75	45	30	Princípios e Métodos Silviculturais; ou Silvicultura	
Algoritmos e Programação de Computadores	DCIAG	60	30	30		
Biogeografia	DCIAG	30	15	15	Cartografia e Geoprocessamento; Topografia Geoprocessada	
Biotecnologia na Agricultura	DCIAG	45	30	15	Melhoramento Vegetal; Produção e Tecnologia de Sementes	
Bovinocultura	DCIAG	45	30	15	Zootecnia Geral	
Citricultura e Viticultura	DCIAG	60	45	15		Fruticultura
Culturas da Mandioca e Girassol	DCIAG	45	30	15	Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
Culturas de Plantas Energéticas, Sacarinas e Fibrosas	DCIAG	30	15	15	Introdução à Agronomia	
Culturas do Arroz e Trigo	DCIAG	45	30	15	Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	



Disciplina	Unidade	Carga horária (h)			Pré-requisito	Correquisito
	Acadêmica	Total	Teórica	Prática		
Eletrificação Rural	DCIAG	60	30	30	Construções Rurais	
Entomologia Florestal	DCIAG	45	30	15	Entomologia Geral	
Hidrologia Aplicada	DCIAG	45	45	-		Agrometeorologia, Física do Solo e Conservação do Solo e da Água
Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS		30	30	-		
Manejo de Precisão	DEFLO	60	30	30	Topografia e Geoprocessamento ou Cartografia e Geoprocessamento	
Manutenção e Operação de Máquinas Agrícolas	DCIAG	60	15	45	Máquinas e Mecanização Agrícola	
Matérias-Primas Agropecuárias	DEALI	45	45	-	Microbiologia Geral	
Melhoramento de Hortaliças	DCIAG	30	15	15	Genética Geral; Melhoramento Vegetal	Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Modelagem de Sistemas Agroalimentares	DCIAG	45	30	15	Cálculo I; Física II	
Olericultura I (Solanáceas e Aliáceas)	DCIAG	45	30	15	Olericultura Geral; Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
Olericultura II (Brassicáceas, Curcubitáceas e Apiáceas)	DCIAG	45	30	15	Olericultura Geral; Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
Ovinocaprinocultura	DCIAG	45	30	15	Zootecnia Geral	
Paisagismo Urbano	DEFLO	45	30	15	Propagação de Plantas	
Plantas Medicinais e Aromáticas	DCIAG	45	30	15	Bioquímica Geral	
Receituário Agrônomo	DCIAG	45	30	15	Entomologia Agrícola ou Entomologia Florestal	



Disciplina	Unidade	Carga horária (h)			Pré-requisito	Correquisito
	Acadêmica	Total	Teórica	Prática		
Sensoriamento Remoto	DCIAG	45	30	15	Cartografia e Geoprocessamento; Topografia Geoprocessada ou Topografia e Geoprocessamento	
Sistemas Agrossilvopastoris de Baixo Impacto	DEFLO	60	45	15		
Sistemas Avançados de Produção de Hortaliças	DCIAG	45	30	15	Olericultura Geral; Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
Sustentabilidade em Agrossistemas	DEFLO	30	15	15		
Tópicos em Internacionalização	DCIAG	30	30	-		
Tratores e Motores	DCIAG	30	15	15	Máquinas e Mecanização Agrícola	

16. FLUXOGRAMA DE UNIDADES CURRICULARES

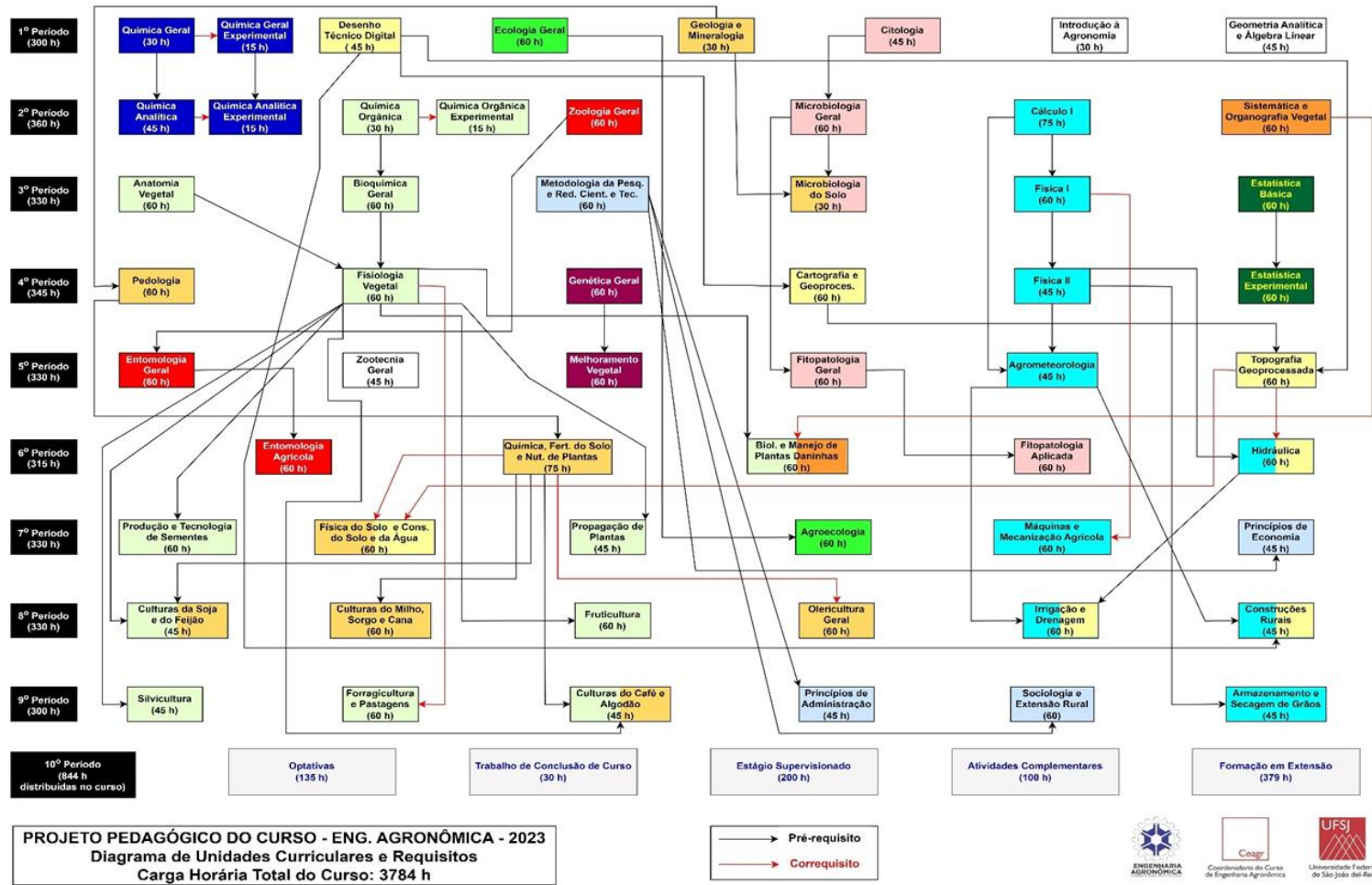


Figura 1. Fluxograma de disciplinas obrigatórias do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma da UFSJ, PPC 2024.

17. CORPO DOCENTE E TÉCNICO DO CURSO

17.1. Pessoal Docente

O Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ é formado por 40 docentes efetivos, em regime de dedicação exclusiva. Do total, 19 docentes pertencem ao Departamento de Ciências Agrárias (DCIAG), 14 docentes ao Departamento de Ciências Exatas e Biológicas (DECEB), seis docentes ao Departamento de Engenharia Florestal (DEFLO) e uma docente ao Departamento de Engenharia de Alimentos (DEALI). O site de cada departamento contém os links atualizados de acesso aos currículos na Plataforma Lattes para cada docente. Outras informações são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4. Nomes, titulações, áreas de formação e instituições do pessoal docente.

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. Aderbal Gomes da Silva (DEFLO)	Doutorado em Ciência Florestal (1999 – 2003)	UFV
	Mestrado em Ciência Florestal (1997 – 1999)	UFV
	Graduação em Engenharia Florestal (1992 – 1996)	UFV
Profª. Alejandra Semiramis Albuquerque (DECEB)	Pós-doutorado em Genética (2002 – 2003)	UFV
	Doutorado em Genética e Melhoramento (1997 – 2001)	UFV
	Mestrado em Fitotecnia (1994 – 1997)	UFV
	Graduação em Agronomia (1989 – 1994)	UFV
Prof. Amauri Geraldo de Souza (DECEB)	Doutorado em Química Analítica (2007 – 2011)	UFMG
	Mestrado Multidisciplinar em Física, Química e Neurociência (2005 – 2006)	UFSJ
	Graduação em Ciências - Licenciatura Plena em Química (1999 – 2004)	UFSJ

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. Amilton Ferreira da Silva (DCIAG)	Doutorado em Fitotecnia (2011 – 2015)	UFV
	Mestrado em Fitotecnia (2010 – 2011)	UNESP
	Graduação em Agronomia (2004 – 2008)	UNEMAT
Prof ^a . Ana Karoline Ferreira Ignácio Câmara (DEALI)	Doutorado em Tecnologia de Alimentos (2016 – 2019)	UNICAMP
	Mestrado em Tecnologia de Alimentos (2009 – 2011)	UNICAMP
	Especialização em Educação e Tecnologias (2021 – 2022)	UFSCAR
	Especialização em Tecnologia de Carnes e Derivados (2007 – 2009)	PUC
	Graduação em Engenharia de Alimentos (2002 – 2006)	UniBH
Prof ^a . Ana Paula Coelho Madeira Silva (DECEB)	Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária (2009 – 2011)	UFLA
	Mestrado em Estatística e Experimentação Agropecuária (2007 – 2009)	UFLA
	Graduação em Ciências e Matemática (1998 – 2001)	UEMG
Prof. Anderson Oliveira Latini (DECEB)	Doutorado em Ecologia (2001 – 2005)	UNICAMP
	Mestrado em Ecologia (1999 – 2001)	UFMG
	Graduação em Zootecnia (1992 – 1997)	UFV
Prof. André Hirsch (DCIAG)	Pós-doutorado em Ecologia (2008 – 2010)	PUC Minas
	Doutorado em Ecologia (1999 – 2003)	UFMG
	Mestrado em Ecologia (1991 – 1995)	UFMG
	Graduação em Ciências Biológicas (1982 – 1989)	UFRGS

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. André Thomazini (DCIAG)	Pós-doutorado em Solos e Nutrição de Plantas (2015 – 2016)	UFV
	Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas (2014 – 2016)	UFV
	Mestrado em Produção Vegetal (2012 – 2014)	UFES
	Graduação em Agronomia (2007 – 2011)	UFES
Prof. Antonio José Steidle Neto (DCIAG)	Pós-doutorado em Agronomia (2008 – 2009)	UFV
	Pós-doutorado em Engenharia Agrícola (2007 – 2008)	UFV
	Doutorado em Meteorologia Agrícola (2003 – 2007)	UFV
	Mestrado em Engenharia Agrícola (2001 – 2003)	UFV
	Graduação em Engenharia Agrícola (1995 – 2000)	UFV
Profa. Cidália Gabriela Santos Marinho (DCIAG)	Pós-doutorado em Zoologia (2007 – 2008)	UFV
	Doutorado em Entomologia (2002 – 2006)	UFV
	Mestrado em Agronomia (1999 – 2001)	UFLA
	Graduação em Agronomia (1991 – 1998)	UFV
Prof. Cláudio Manoel Teixeira Vitor (DCIAG)	Doutorado em Zootecnia (2002 – 2006)	UFV
	Mestrado em Zootecnia (2000 – 2002)	UFV
	Graduação em Zootecnia (1996 – 2000)	UFV
Prof. Cléber José da Silva (DECEB)	Pós-doutorado em Botânica (2022 – 2022)	UFMG
	Doutorado em Botânica (2007 – 2010)	UFV
	Mestrado em Botânica (2005 – 2007)	UFV
	Graduação em Ciências Biológicas (1996 – 2000)	UFRRJ
Profa. Cristiane Alcântara dos Santos (DECEB)	Doutorado em Agronomia (2010 – 2014)	USP
	Mestrado em Microbiologia (2008 – 2010)	UEL
	Graduação em Agronomia (2003 – 2007)	UEL

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. Daniel Calbino Pinheiro (DCIAG)	Pós-doutorado em Ciências Sociais Aplicadas (2019 – 2021)	UFLA
	Doutorado em Administração (2010 – 2013)	UFMG
	Mestrado em Administração (2008 – 2010)	UFMG
	Graduação em Filosofia (2018 – 2022)	UFSJ
	Graduação em Administração (2004 – 2008)	UFSJ
Profa. Daniela de Carvalho Lopes (DCIAG)	Pós-doutorado em Engenharia Agrícola (2008 – 2009)	UFV
	Pós-doutorado em Engenharia Agrícola (2006 – 2008)	UFV
	Doutorado em Engenharia Agrícola (2002 – 2006)	UFV
	Mestrado em Engenharia Agrícola (2001 – 2002)	UFV
	Graduação em Ciência da Computação (1997 – 2000)	UFOP
Prof. Édio Luiz da Costa (DCIAG)	Doutorado em Engenharia Agrícola (2001 – 2005)	UFV
	Mestrado em Engenharia Agrícola (1994 – 1996)	UFLA
	Graduação em Engenharia Agrícola (1986 – 1991)	UFLA
Profa. Elaine Cristina Teixeira (DEFLO)	Doutorado em Zootecnia (2019 – 2023)	UFMG
	Mestrado em Produção Vegetal no Semi-Árido (2006 – 2008)	UNIMONTES
	Graduação em Zootecnia (1999 – 2005)	UFLA
Prof. Eric Marsalha Garcia (DECEB)	Doutorado em Química (2009 – 2012)	UFMG
	Mestrado em Química (2006 – 2008)	UFES
	Graduação em Licenciatura em Química (2001 – 2005)	UFES
	Graduação em Bacharelado em Química (2001 – 2005)	UFES

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. Ernani Clarete da Silva (DCIAG)	Pós-doutorado em Agronomia (2008 – 2010)	UFLA
	Doutorado em Genética e Melhoramento Vegetal (1994 – 1997)	UENF
	Mestrado em Fitotecnia (1991 – 1994)	UFLA
	Graduação em Agronomia (1973 – 1976)	UFLA
	Doutorado em Agronomia (2003 – 2006)	UFLA
	Mestrado em Fitotecnia (2002 – 2003)	UFLA
	Graduação em Agronomia (1983 – 1987)	UFLA
Prof. Gustavo Eduardo Marcatti (DEFLO)	Doutorado em Ciência Florestal (2013 – 2017)	UFV
	Mestrado em Ciência Florestal (2011 – 2013)	UFV
	Graduação em Engenharia Florestal (2007 – 2011)	UFV
Prof. Iran Dias Borges (DCIAG)	Doutorado em Agronomia (2003 – 2006)	UFLA
	Mestrado em Fitotecnia (2002 – 2003)	UFLA
	Graduação em Agronomia (1983 – 1987)	UFLA
Prof. João Carlos Ferreira Borges Júnior (DCIAG)	Pós-doutorado em Engenharia Agrícola (2004 – 2005)	Embrapa Milho e Sorgo
	Doutorado em Engenharia Agrícola (2000 – 2004)	UFV
	Mestrado em Engenharia Agrícola (1997 – 2000)	UFV
	Graduação em Engenharia Agrícola (1988 – 1992)	UFV
Prof. José Carlos Rufini (DCIAG)	Doutorado em Agronomia (1999 – 2003)	UFLA
	Mestrado em Agronomia (1996 – 1999)	UFLA
	Graduação em Agronomia (1981 – 1985)	UFLA

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. Júlio Onésio Ferreira Melo (DECEB)	Pós-doutorado em Agronomia (2019 – 2019)	Universidade de Lisboa
	Doutorado em Química (1998 – 2003)	UFMG
	Graduação em Farmácia (1993 – 1997)	UFMG
Prof. Kassílio José Guedes (DECEB)	Doutorado em Física (1996 – 2000)	UFMG
	Mestrado em Física (1993 – 1996)	UFMG
	Graduação em Física (1989 – 1993)	UFMG
Prof. Leandro Mendes de Souza (DECEB)	Doutorado em Engenharia Elétrica (2006 – 2011)	UFMG
	Mestrado em Engenharia Elétrica (2004 – 2006)	UFMG
	Graduação em Engenharia Elétrica (1999 – 2004)	UFMG
Prof. Leila de Castro Louback Ferraz (DCIAG)	Pós-doutorado em Ciências Agrárias (2023 – 2023)	UFV
	Pós-doutorado em Ciências Agrárias (2013 – 2013)	A&L Biologicals
	Pós-doutorado em Ciências Agrárias (2006 – 2007)	USP
	Pós-doutorado em Ciências Agrárias (2006 – 2006)	AAFC - SCPFRC
	Pós-doutorado em Agronomia (2002 – 2005)	UNESP
	Doutorado em Agronomia (1997 – 2001)	USP
	Mestrado em Fitopatologia (1993 – 1996)	UnB
	Graduação em Agronomia (1987 – 1991)	UFES
Prof. Leonardo Henrique França de Lima (DECEB)	Pós-doutorado em Química (2019 – 2019)	University of Innsbruck
	Doutorado em Física Aplicada (2006 – 2011)	USP
	Mestrado em Engenharia Química (2003 – 2006)	UNICAMP
	Graduação em Ciências Biológicas (1999 – 2002)	UFMG

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. Leonardo Lucas Carnevalli Dias (DECEB)	Pós-doutorado em Genética (2010 – 2012)	UFV
	Pós-doutorado em Ciências Biológicas (2010 – 2010)	UFMG
	Doutorado em Biotecnologia (2006 – 2009)	USP
	Mestrado em Ciências Agrárias (2004 – 2006)	UFV
	Graduação em Agronomia (1998 – 2003)	UFV
Prof. Luiz Fernando Ganassali de Oliveira Júnior (DCIAG)	Doutorado em Produção Vegetal (2002 – 2006)	UENF
	Mestrado em Produção Vegetal (2000 – 2002)	UENF
	Graduação em Agronomia (1994 – 1999)	UFV
Prof. Marcos Antônio Matiello Fadini (DCIAG)	Doutorado em Entomologia (2002 – 2005)	UFV
	Mestrado em Entomologia (1996 – 1998)	UFV
	Graduação em Agronomia (1991 – 1995)	UFV
Profa. Mariana Naomi Saka (DECEB)	Pós-doutorado em Biologia Vegetal (2019 – 2020)	UNESP
	Doutorado em Biologia Vegetal (2012 – 2016)	UNESP
	Mestrado em Biologia Vegetal (2010 – 2012)	UNESP
	Graduação em Ciências Biológicas (2005 – 2009)	UNESP
Profa. Nádia Nardely Lacerda Durães Parrella (DCIAG)	Doutorado em Agronomia (2006 – 2009)	UFLA
	Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas (2004 – 2006)	UFLA
	Graduação em Agronomia (1998 – 2003)	UNIMONTES
Profa. Patrícia Aparecida de Souza (DEFLO)	Doutorado em Ciência Florestal (2000 – 2003)	UFV
	Mestrado em Engenharia Florestal (1998 – 2000)	UFLA
	Graduação em Engenharia Florestal (1992 – 1998)	UFLA

Docente (Departamento)	Titulação e Áreas de Formação	Instituição
Prof. Paulo Sergio Minatel Gonella Silva (DECEB)	Doutorado em Ciências Biológicas (2013 – 2017)	USP
	Mestrado em Ciências Biológicas (2010 – 2012)	USP
	Graduação em Ciências Biológicas (2006 – 2009)	USP
Prof. Samuel Petraccone Caixeta (DCIAG)	Doutorado em Engenharia Agrícola (2009 – 2013)	UFV
	Mestrado em Engenharia Agrícola (2007 – 2009)	UFV
	Graduação em Agronomia (2002 – 2006)	UFV
Prof. Silvestre Rodrigues (DCIAG)	Doutorado em Engenharia Agrícola (2003 – 2007)	UNICAMP
	Mestrado em Engenharia Agrícola (2001 – 2003)	UFLA
	Graduação em Engenharia Agrícola (1996 – 2000)	UFLA

Existe demanda para a contratação de mais docentes, com o propósito de atuarem em unidades curriculares obrigatórias e optativas, de áreas com sobrecarga de encargos didáticos e áreas ainda não contempladas.

17.2. Pessoal Técnico-Administrativo

O Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ conta com o apoio de técnicos de laboratório, todos em regime de trabalho de dedicação integral, sendo três lotados no Departamento de Ciências Agrárias e quatro lotados no Departamento de Ciências Exatas e Biológicas. Os técnicos de laboratório atuam apoiando os docentes em aulas práticas, sendo responsáveis pela preparação de material para a realização de aulas, levantamento de demanda anual de reagentes, vidraria e operação de equipamentos. O técnico em agropecuária atua no apoio didático das unidades curriculares com atividades práticas em campo. Existe ainda uma técnica-administrativa que atua na secretaria da Coordenadoria do Curso, dando suporte aos docentes e discentes no que se refere à



administração e logística do curso, bem como elaborando atas, relatórios e planilhas. O detalhamento é apresentado no Quadro 5.

Quadro 5. Nomes, cargos e vínculos institucionais do pessoal técnico-administrativo.

Técnico-Administrativo	Cargo	Qtd.	Vínculo Institucional
Amanda Miranda de Souza Cléverson Fraga de Oliveira Deise Aparecida de Castro Araújo Carvalho	Técnicos de Laboratório Nível Médio (Área Biologia)	3	Efetivos
Édipo da Penha Zanon Júlio César da Silva	Técnicos de Laboratório Nível Médio (Área Química)	2	Efetivos
João Paulo Rocha	Técnico de Laboratório Nível Médio (Área Agropecuária)	1	Efetivo
Mariana Cintinale Abreu Gonçalves	Assistente de Laboratório	1	Efetiva
Luciana Monteiro Castro	Técnica-Administrativa	1	Efetiva

Existe demanda para a contratação de mais pessoal técnico-administrativo para atuarem nos laboratórios, nas áreas de campo e na fazenda experimental, a fim de propiciarem adequado suporte técnico e administrativo para atividades de ensino, pesquisa e extensão.

18. INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO

18.1. Biblioteca

O Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei possui uma biblioteca com área física de 2.056 m², distribuída em três pavimentos, contemplando espaços para administração, catalogação, estudo individual (15 cabines) e em grupo (50 mesas com capacidade unitária para 4 pessoas). O acervo é formado por livros físicos e digitais, periódicos, teses, dissertações, fitas de vídeo, CDs, DVDs, normas técnicas e mapas, protegidos por sistema eletrônico de segurança. Existe ainda uma sala de computadores com 41 terminais para pesquisa ao acervo e acesso à internet por meio de rede cabeada e sem fio. O quadro de pessoal é composto por uma bibliotecária e três assistentes.

A biblioteca utiliza o programa computacional *Pergamum* para gerenciamento eletrônico do acervo bibliográfico, catalogação e circulação de materiais, que permite o monitoramento de operações da biblioteca, como títulos emprestados, datas de devolução e prazo para renovações e e-mails automáticos com informações de operações. A UFSJ disponibiliza acesso a livros digitais especializados da plataforma Minha Biblioteca e acesso a todas as Normas da ABNT, por meio da assinatura da *Target Web*.

18.2. Laboratórios Didáticos

Os laboratórios disponíveis ao Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma da UFSJ possibilitam atividades práticas de ensino, pesquisa científica e extensão. Ao todo são 54 laboratórios/salas que atendem às unidades curriculares do curso, sendo 40 pertencentes ao Departamento de Ciências Agrárias (DCIAG), 12 pertencentes ao Departamento de Ciências Exatas e Biológicas (DECEB), um pertencente ao Departamento de Engenharia de Alimentos (DEALI) e dois pertencentes ao Departamento de Engenharia Florestal (DEFLO). Em relação aos laboratórios/salas do DCIAG, 22 estão alocados em

prédios, quatro no galpão de máquinas e 13 estão situados na área experimental de campo, contida no Campus Sete Lagoas.

18.2.1. Laboratório de Química e Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas (DCIAG)

O laboratório está localizado no Prédio de Laboratórios e possui área de 80 m², distribuída em uma sala maior e quatro salas menores. A estrutura permite fazer análises de solo e tecido vegetal de rotina. Conta com os seguintes aparelhos: absorção atômica, analisador total de carbono, espectrofotômetro, espectrômetro de chama, três balanças, micro-ondas, geladeira, capela, bloco digestor, chapa, deionizador de osmose reversa, mufla, destilador para nitrogênio e agitador horizontal, além de computador.

18.2.2. Laboratório de Grandes Culturas e Plantas Daninhas (DCIAG)

O laboratório possui área estimada de 40 m² e situada no Prédio Principal. A infraestrutura básica é composta por seis bancadas com armários, pia e aparelho de ar-condicionado. Existe a previsão de aquisição dos seguintes equipamentos em projeto aprovado: quatro balanças eletrônicas, duas câmaras de germinação, dois deionizadores de água, descascador de café, três estufas de secagem/esterilização, freezer vertical, medidor de umidade de grãos, medidor de pH, três microscópios trinoculares, moinho de café, moinho de facas tipo Willey, purificador de água por osmose reversa, refrigerador Frost Free e torrador de café.

18.2.3. Laboratório de Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto e Topografia (DCIAG)

O laboratório possui área de 57,8 m² e está localizado no Prédio de Laboratórios. O mobiliário é composto por mapoteca horizontal, mapoteca vertical, bancadas de madeira para computadores, 10 banquetas e 2 quadros brancos (pequeno e grande). Neste laboratório estão alocados 10 computadores, estação total com tripé, 2 teodolitos eletrônicos com tripés, 3 níveis ópticos com tripés e par de receptores GNSS com tripés, além de 2 aparelhos de ar-condicionado.

18.2.4. Laboratório de Pedologia e Mineralogia (DCIAG)

O Laboratório de Pedologia e Mineralogia conta com uma área aproximada de 40 m² situada no Prédio Principal. É um laboratório utilizado para fins didáticos e aulas práticas de Pedologia e Mineralogia. Possui bancadas laterais e centrais para colocação de amostras de minerais e rochas em caixas de madeira segmentadas. Possui cerca de 30 caixas segmentadas de madeira com 25 repartições com diferentes tipos de rochas e minerais. Bancadas em aço tubular com 2 prateleiras em ardósia. Possui aproximadamente 40 banquetas altas/médias para aulas práticas. Possui um lavatório. Possui 3 hastes elevadas com segmentos tipo armários superiores e inferiores para armazenamento de amostras de rochas e minerais.

18.2.5. Laboratório de Zoologia e Entomologia Geral (DCIAG)

Desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de zoologia e entomologia geral. Abriga a coleção didática de zoologia de invertebrados e vertebrados e ainda coleção didática e de referência de insetos. Está localizado no terceiro andar do Prédio Principal e possui área de 40 m², além dos seguintes equipamentos: três lupas binoculares, dois armários entomológicos, dois armários com coleção didática de zoologia,

dois termômetros, um pulverizador costal, computador, uma câmara climatizada tipo BOD, um fogão, uma estufa e um termonebulizador. Além de bancadas de granito, armários, pia, ar-condicionado, mesa de aulas práticas e gaiolas para criação de insetos.

18.2.6. Laboratório de Produção Vegetal (DCIAG)

No Laboratório de Produção Vegetal (40 m²), localizado no Prédio Principal, estão alocados equipamentos como balança, paquímetro, refratômetro, peagâmetro, penetrômetro, refrigerador, freezer, estufa de secagem, analisador automático de fotossíntese, analisador de área foliar, sistema de cromatografia a líquido (HPLC) e vidrarias necessárias para a realização de análises bromatológicas, físicas, físico-químicas e químicas.

18.2.7. Laboratório de Construções Rurais (DCIAG)

O laboratório possui área de 50 m² e está localizado no Prédio de Laboratórios, onde estão alocadas bancadas em alvenaria de tijolos com tampa de granito polido e prateleiras em diferentes níveis. Possui também pia com bojo e torneira em aço inox. Neste laboratório estão expostos os principais materiais de construção utilizados na edificação de instalações agrícolas (tijolos, blocos, bloquetes, telhas, tabelas, dentre outros) e equipamento universal para ensaio mecânico em corpos de prova.

18.2.8. Laboratório de Meteorologia Agrícola (DCIAG)

O ambiente está localizado no Prédio de Laboratórios e possui bancadas em alvenaria de tijolos com tampa de granito polido e prateleiras em diferentes níveis, além de pia com bojo e torneira em aço inox, totalizando área de 32 m². Os equipamentos que

compõem o laboratório são estação meteorológica automática, termohigrógrafo, pluviômetro e estufa.

18.2.9. Laboratório de Informática I (DEALI)

O laboratório apresenta área de 40 m² e capacidade de atendimento para 29 discentes, sendo utilizado em aulas práticas de diferentes unidades curriculares que requerem conhecimentos em programação, utilização de planilhas, modelagem e simulação, desenho técnico e uso de software específicos na área de Ciências Agrárias. O laboratório está localizado no Prédio Principal e equipado com 29 microcomputadores, rede cabeada, projetor multimídia e lousa digital.

18.2.10. Laboratório de Informática II (DCIAG)

O laboratório apresenta área de 80 m² e capacidade de atendimento para 40 discentes, sendo utilizado em aulas práticas de diferentes unidades curriculares que requerem conhecimentos em programação, utilização de planilhas, modelagem e simulação, desenho técnico e uso de software específicos na área de Ciências Agrárias. O laboratório está localizado no Prédio Principal e equipado com 40 microcomputadores, rede cabeada, projetor multimídia e lousa digital.

18.2.11. Laboratório de Análise e Qualidade de Grãos (DCIAG)

Laboratório com área de 40 m² e capacidade de atendimento para 10 discentes, sendo utilizado na unidade curricular Armazenamento e Secagem de Grãos, assim como em atividades de pesquisa. Possui bancadas construídas com divisórias de madeira, mesa de estrutura metálica e tampo de granito, além de pia com bojo e torneira em aço inox e armários. O laboratório está localizado no Prédio Principal e possui um protótipo de silo metálico,

câmara BOD, banho termostático digital, balança de precisão, pulverizador costal, pulverizador estacionário, nebulizador elétrico à frio e dois analisadores de umidade, impurezas e peso específico de grãos.

18.2.12. Laboratório de Máquinas e Mecanização Agrícola (DCIAG)

Este laboratório possui área de 40 m² e está localizado no Galpão de Máquinas, sendo utilizado nas aulas práticas da unidade curricular Máquinas e Mecanização Agrícola. O galpão abriga um trator e dois microtratores, além dos seguintes implementos agrícolas: carreta, cultivador/adubador de cobertura, bomba de combustível, arado de discos, grade niveladora, grade aradora de arrasto, guincho, colhedora de milho, sulcador, distribuidor de fertilizantes, roçadora e enxada rotativa. Essa infraestrutura possibilita aos discentes identificar e visualizar suas peças, assim como sistemas elétricos, mecânicos e hidráulicos. Neste espaço os discentes fazem ainda treinamento em manutenção e operação de máquinas e implementos. Adicionalmente, o laboratório contém quadro branco com cavalete, cone e ferramentas para manutenção.

18.2.13. Laboratório de Combustíveis e Lubrificantes (DCIAG)

O laboratório possui área estimada de 14 m², localizada no Galpão de Máquinas. Os equipamentos que compõem o laboratório são viscosímetro copo Ford e computador.

18.2.14. Laboratório de Agricultura de Precisão (DCIAG)

O laboratório está situado no Galpão de Máquinas e possui área estimada de 50 m². A infraestrutura é composta por armário, mesa, cadeira e computador.

18.2.15. Laboratório de Microscopia (DCIAG)

O laboratório de microscopia possui área de 40 m² e está localizado no Prédio Principal, sendo equipado com 25 lupas binoculares e 27 microscópios. Possui ainda bancadas de madeira com luminárias, três armários de aço e dois aparelhos de ar-condicionado, além de lupa, microscópio trinocular e pia.

18.2.16. Laboratório de Irrigação e Recursos Hídricos (DCIAG)

O laboratório apresenta área de 38 m² localizada no Prédio de Laboratórios. Entre os principais equipamentos conta com bancada de estudo de perda de carga, bancada para estudo de curvas características de bombas e associações, bancada hidráulica volumétrica, ar-condicionado, conjuntos de trados para retirada de amostras não deformadas de solo e bomba em corte.

18.2.17. Laboratório de Cromatografia (DCIAG)

O laboratório está situado no Prédio Principal e apresenta área de 20 m². A infraestrutura é composta por bancadas, armários, mesa, balança, paquímetro, refratômetro, peagâmetro, penetrômetro, refrigerador, analisador automático de fotossíntese, analisador de área foliar, HPLC, computador, impressora e vidrarias necessárias para a realização de análises físicas, físico-químicas e químicas em produtos de origem vegetal.

18.2.18. Laboratório de Fitopatologia (DCIAG)

Este local possui uma área de 88 m² localizada no Prédio de Laboratórios, com bancadas e pias. Possui equipamentos como: autoclaves verticais; duas balanças eletrônicas digitais; balança analítica; câmaras de fluxo laminar vertical; capela para exaustão de gases; câmara de germinação com alternância de temperatura e fotoperíodo; câmara de germinação; centrifuga de bancada microprocessada; centrifuga para tubos; contador de colônias; cronômetro digital; deionizador de água; dessecador em vidro borossilicato; estereomicroscópios binoculares com iluminação; microscópios binoculares; estufa para esterilização e secagem; estufa de secagem e esterilização com circulação e renovação de ar; fogão de duas bocas; forno microondas; incubadora bacteriológica para B.O.D.; liquidificador; máquina de gelo digital; medidor de pH microprocessado de bancada; microscópio binocular (campo claro e campo escuro); refrigeradores e Shaker orbital.

18.2.19. Laboratório de Entomologia Agrícola e Florestal (DCIAG)

Desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de entomologia agrícola, entomologia florestal e acarologia. O laboratório tem área de 60 m², localizada no Prédio de Laboratórios, sendo equipado com lupa binocular, câmara BOD, termômetro, chapa aquecedora, pulverizador costal, balança analítica, luminária e 25 banquetas. Possui também bancadas de granito, pia e gaiolas para criação de insetos e ácaros, além de uma sala de criação de insetos e ácaros.

18.2.20. Laboratório de Sementes (DCIAG)

O laboratório apresenta área de 30 m² localizada no Prédio de Laboratórios. Possui bancadas fixas de mármore, pia com torneira, equipamento de ar-condicionado, três incubadores do tipo BOD, estufa de secagem e esterilização, dois germinadores do tipo Mangelsdorf e 10 banquetas.



18.2.21. Laboratório de Melhoramento Genético (DCIAG)

Possui área de 22 m² situada no Prédio de Laboratórios. É um espaço multiuso para realização de aulas práticas e monitorias da disciplina. O laboratório é composto por duas mesas, cadeiras, quadro, armário e computadores.

18.2.22. Laboratório Geral III (DCIAG)

O laboratório está localizado no Prédio Principal e apresenta área de 75,46 m². A infraestrutura é composta por três bancadas duplas de granito com prateleiras centrais e uma lousa branca de acrílico para as aulas expositivas, além de três pias. Possui equipamento de ar-condicionado, dois equipamentos de ultra freezer, cinco incubadores do tipo BOD, duas estufas de secagem e esterilização, germinador do tipo Mangelsdorf, armário de aço, armário de madeira, 40 banquetas, capela de fluxo laminar, dois sopradores de sementes, equipamento de determinação do teor de água em sementes, homogeneizadores e separadores de sementes, além de 10 lentes de led.

18.2.23. Laboratório de Física do Solo e Conservação do Solo e da Água (DCIAG)

O laboratório possui área estimada de 64 m², localizada no Prédio de Laboratórios. A infraestrutura é composta por ar-condicionado split, estufa de secagem e esterilização, estufa com circulação e renovação de ar, banho Maria, peagâmetro microprocessado, balança, agitador Wagner, mesa de tensão, extrator de Richards, capela, bloco digestor e agitador Yoder, além de mesa oval de madeira e 30 banquetas individuais.

18.2.24. Laboratório de Relação Solo – Planta (DCIAG)

O laboratório possui área estimada de 16 m², localizada no Prédio de Laboratórios e conta com bancadas e armários. Os equipamentos que compõem o laboratório são: balança semi-analítica, fluorímetro, peagâmetro e medidor de clorofila.

18.2.25. Laboratório de Grandes Culturas (DCIAG)

O laboratório está localizado no Prédio Principal e possui área de 40 m², com divisão interna de 9 m². A infraestrutura é composta por ar-condicionado, suportes de metal para bancada de granito, duas estufas com circulação forçada de ar, três ultra freezers e dois moinhos tipo Willey.

18.2.26. Laboratório de Micropropagação Vegetal (DCIAG)

O laboratório apresenta área de 60 m² e está situado no Prédio de Laboratórios. O espaço é dividido em três ambientes: sala de preparo de amostras, sala de assepsia e sala de crescimento vegetal, onde estão alocados bancadas, estantes, mesas e equipamentos como ar-condicionado, balança, refrigerador, câmara de germinação BOD, câmaras de fluxo laminar, microscópio, computador, dentre outros equipamentos e vidrarias necessários para desenvolvimento de pesquisas e ensino.

18.2.27. Laboratório de Campo de Agrostologia (DCIAG)

O Campo Agrostológico da UFSJ é uma área de aproximadamente 400 m², com o cultivo de algumas plantas forrageiras, e tem como objetivo apresentar aos discentes do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma da UFSJ características morfológicas e estruturais de diversas cultivares de gramíneas e forrageiras tropicais.



18.2.28. Laboratório de Campo de Operação de Máquinas Agrícolas (DCIAG)

Consta de uma pista oval de operação de máquinas com 290 m², anexo ao Galpão de Máquinas, utilizada para operação de máquinas onde os discentes recebem treinamento de operação, segurança e procedimentos com máquinas e implementos.

18.2.29. Laboratório de Campo de Hidroponia e Hortaliças de Folhas (DCIAG)

A área do laboratório possui uma casa-de-vegetação com 360 m² (10 m de largura por 36 m de comprimento). A estrutura de sustentação é de tubos de aço carbono zincado (interno e externo) com costura metalizada, conforme a norma NBR 6591. A cobertura é de filme de polietileno com tratamento contra raios ultravioleta de 150 micra.

O ambiente protegido é destinado prioritariamente ao ensino, mas também utilizado em atividades de pesquisa e extensão. Atende às disciplinas Olericultura Geral, Olericultura I (Solanáceas e Aliáceas), Olericultura II (Aráceas, Brassicáceas, Convolvuláceas, Curcubitáceas e Apiáceas), Sistemas Avançados de Produção de Hortaliças e Melhoramento de Hortaliças.

18.2.30. Laboratório de Hortaliças de Frutos e Nutrição Mineral de Plantas (DCIAG)

A área do laboratório possui uma casa-de-vegetação com 360 m² (10 m de largura por 36 m de comprimento). A estrutura de sustentação é de tubos de aço carbono zincado (interno e externo) com costura metalizada, conforme a norma NBR 6591. A cobertura é de filme de polietileno com tratamento contra raios ultravioleta de 150 micra.

O ambiente protegido é destinado prioritariamente ao ensino, mas também utilizado em atividades de pesquisa e extensão. Atende às disciplinas Olericultura Geral, Olericultura I (Solanáceas e Aliáceas), Olericultura II (Aráceas, Brassicáceas, Convolvuláceas,

Curcubitáceas e Apiáceas), Sistemas Avançados de Produção de Hortaliças e Melhoramento de Hortaliças.

18.2.31. Laboratório de Campo de Fitotecnia (DCIAG)

O laboratório de campo é dividido em: Área de Baixo, que possui 0,7 ha de área experimental equipada com sistema de irrigação por aspersão, sendo 0,4 ha com tubos enterrados e 0,3 ha com tubulação móvel aparente; e Núcleo de Difusão de Tecnologias Agrícolas (NTDA) que apresenta 0,6 ha de área experimental com sistema de irrigação por aspersão, sendo a tubulação móvel aparente. Adicionalmente, a infraestrutura contempla prensa hidráulica, picador/triturador de forragem (cedido temporariamente em parceria), além de microtrator (15 cv) equipado com enxada rotativa, carreta e guincho.

18.2.32. Laboratório de Campo de Recursos Hídricos e Irrigação (DCIAG)

O laboratório ocupa atualmente uma área de 0,234 ha, sendo equipado com sistemas de irrigação localizada e aspersão. Pode ser utilizado para demonstração a estudantes de graduação e apoio a pesquisa.

18.2.33. Laboratório de Campo de Produção de Mudanças (DCIAG)

O laboratório de campo de produção de mudas é utilizado na disciplina de Propagação de Plantas em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Está equipado com uma casa-de-vegetação com área de 210 m², com cobertura em filme plástico de 150 micras, e um viveiro telado com dimensões de 200 m², com tela monofilamento, cor preta, malha 50% de sombreamento com tratamento contra raios ultravioleta. Os dois ambientes são equipados com sistema de irrigação acionado por interruptor horário, em um painel de comando elétrico manual/automático, interligado a um conjunto moto-bomba. Possui mesas

para apoio de bandejas com tubetes, com dimensões de 1,32 m de largura x 9 m de comprimento.

18.2.34. Laboratório de Campo de Fruticultura (DCIAG)

O setor de fruticultura ocupa uma área estimada de 2.000 m² onde estão implantadas diferentes espécies frutíferas destinadas às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dispõe de sistemas de irrigação por gotejamento e microaspersão e de sistemas de condução para plantas sarmentosas. O laboratório de campo de fruticultura se aplica tanto ao desenvolvimento de habilidades práticas ao discente da disciplina de Fruticultura quanto a aplicação de conhecimentos multidisciplinares em diferentes unidades curriculares do curso como a Química e Fertilidade dos Solos, Fisiologia Vegetal, Irrigação, Fitossanidade, dentre outras.

18.2.35. Laboratório de Campo do Horto Fito-Eco (DCIAG)

Área de aproximadamente 2.000 m² com sistema de irrigação e caixas de ferramentas. Este espaço é utilizado para cultivo de plantas diversas tais como hortaliças, fruteiras, plantas medicinais e aromáticas, plantas de adubação verde, dentre outras.

18.2.36. Laboratório de Campo de Fitopatologia (DCIAG)

Este espaço é uma estufa agrícola para pesquisa e ensino em apoio às atividades da área de Fitopatologia de crescimento de plantas e de microrganismos. A estufa é de modelo em arcos com área total de 96 m². A cobertura da estufa é de filme de polietileno transparente (150 micras) com tratamento contra raios ultravioleta, e com fechamento lateral fixo com tela antiafídeos, com tratamento contra raios ultravioleta. No teto existe uma cortina de sombreamento termo-refletora, aluminizada, malha 50%, com tratamento contra

raios ultravioleta. Internamente possui um sistema de irrigação por gotejamento, painel de comando para proteção e acionamento manual ou automático de todos os equipamentos elétricos. Possui seis mesas fabricadas com perfis de aço e tampo de tela. O piso interno é composto por brita n°. 1 espalhada pelo solo.

18.2.37. Laboratório de Campo Cafeicultura (DCIAG)

O laboratório atualmente ocupa uma área de 0,5 ha, além do terreiro suspenso para secagem dos frutos. Atende a disciplina de café e algodão, bem como outras envolvidas no sistema de produção da cultura. Na área encontram-se implantadas mais de 50 cultivares de café arábica (*Coffea arabica*), constituindo um banco de germoplasma amplo com materiais muito importantes para a cafeicultura. Há também uma área destinada a implantação de café Conilon (*Coffea canephora*). Dispõe de sistema de irrigação por gotejamento e aspersão. O laboratório de campo de cafeicultura é utilizado para as aulas práticas, pesquisas e como vitrine para visita de técnicos e produtores da região.

18.2.38. Laboratório de Campo de Sistemas de Produção de Grandes Culturas e Manejo de Plantas Daninhas (DCIAG)

O laboratório conta com uma área de, aproximadamente, 1 ha, divididos em diferentes pontos do campo experimental. O espaço destina-se as aulas práticas e pesquisas. O laboratório atende as disciplinas de soja e feijão, café e algodão e biologia e manejo de plantas daninhas, além de outras envolvidas nos sistemas de produção agrícola. São implantadas diferentes culturas ao longo do ano, como soja, feijão, algodão, plantas de cobertura, entre outras, buscando um sistema de produção eficiente que represente as condições de cultivo da região. O laboratório conta com áreas de sequeiro e irrigadas. A parte do manejo de plantas daninhas envolve todas as áreas agrícolas e não agrícolas do campus.

18.2.39. Laboratório de Produção Vegetal em Sistema Orgânico (DCIAG)

O laboratório ocupa uma área de 0,5 ha, de maneira estratégica e isolada das demais áreas de produção e experimentação agrícola do campus. Situada em frente as estufas de olericultura. Atende as disciplinas Melhoramento Vegetal e Produção e Tecnologia de Sementes. Na área vem sendo desenvolvidas técnicas de adubação verde e construção da fertilidade de solos de maneira agroecológica afim de atender a legislação atual brasileira para certificação orgânica. Dispõe de sistema de irrigação por gotejamento e aspersão. É utilizado para aulas práticas, pesquisas e como vitrine para visita de técnicos e produtores da região.

18.2.40. Laboratório de Campo de Sistemas de Produção de Sementes (DCIAG)

O laboratório conta com uma área de aproximadamente 0,4 ha, divididos em diferentes pontos do campo experimental. O espaço destina-se as aulas práticas e pesquisas. O laboratório atende as disciplinas de Melhoramento Vegetal e Produção e Tecnologia de Sementes, além de outras envolvidas nos sistemas de produção agrícola. São implantadas diferentes culturas ao longo do ano, como sorgo, aveia, plantas de cobertura, entre outras, buscando um sistema de produção de sementes de qualidade para posterior determinação de qualidade no Laboratório de Análise de Sementes. O laboratório conta de sistema de irrigação por aspersão.

18.2.41. Laboratório de Ecologia Aplicada (DECEB)

O laboratório está localizado no Complexo de Salas e apresenta área de 42 m². A infraestrutura é composta por dois aparelhos de ar-condicionado (9000 e 24000 btus), balança analítica, dois microscópios estereoscópicos, máquina de fazer gelo, geladeira, dois ventiladores, três notebooks e impressora. Existe a previsão de aquisição dos seguintes equipamentos: medidor de carbono orgânico total, phmetro de bancada,



condutímetro de bancada, oxímetro de bancada, estufa de esterilização e secagem e máquina universal de ensaios físicos.

18.2.42. Laboratório de Anatomia Vegetal (DECEB)

Laboratório com área de 78 m², localizado no Complexo de Salas, possuindo bancadas, armários e mesas, além de um micrótomo rotativo de avanço automático de alta performance, dois microscópios binoculares, dois microscópios trinoculares, sendo um acoplado a uma câmera com interface com um computador para captura de imagens e fotodocumentação, dois computadores, uma lupa, uma chapa aquecedora, um agitador magnético com aquecimento, uma balança semi-analítica, um dessecador, uma bomba de vácuo, um banho-maria, um medidor de pH e uma estufa.

18.2.43. Laboratório de Sistemática Vegetal e Herbário (DECEB)

O laboratório possui área de 78 m² e está localizado no Complexo de Salas. A infraestrutura é composta por 8 estereomicroscópios, estufa de secagem e armários para conservação de exsiccatas.

18.2.44. Laboratório de Microbiologia Ambiental (DECEB)

Este laboratório de 78 m², localizado no Complexo de Salas, fornece suporte às aulas práticas das disciplinas de Microbiologia Geral e Bioquímica, assim como ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão em Microbiologia. Dispõe de centrífuga, balanças analíticas, pHmetro, agitadores, geladeiras, freezers, BODs, capelas de fluxo laminar e capela de exaustão.

18.2.45. Laboratório de Microscopia (DECEB)

O Laboratório de Microscopia está situado no Complexo de Salas, contendo 25 microscópios binoculares, um microscópio trinocular, bancada com pia e Datashow em uma área de 90 m².

18.2.46. Laboratório de Química Geral e Amostras Ambientais (DECEB)

O laboratório está localizado no Prédio Principal, possuindo em área de 80 m² destilador de água, barriletes, agitador de tubos, mesas agitadoras, medidor de pH, destilador de nitrogênio, balança de precisão, balança analítica digital, capelas de exaustão, banho maria, chapa aquecedora, bloco digestor, geladeira, pipetadores automáticos, dessecadores de vidro, buretas digitais, estufas de secagem e esterilização.

18.2.47. Laboratório de Química Orgânica e Fitoquímica (DECEB)

O laboratório está equipado com destilador de água, barriletes, agitador de tubos, mesas agitadoras, medidor de pH, destilador de nitrogênio, balança de precisão, balança analítica digital, capelas de exaustão, banho maria, chapa aquecedora, bloco digestor, geladeira, pipetadores automáticos, dessecadores de vidro, buretas digitais, estufas de secagem e esterilização. Está localizado no Prédio Principal em uma área de 80 m².

18.2.48. Laboratório de Física (DECEB)

O laboratório está instalado em área de 78 m² no Complexo de Salas. Dispõe de kits didáticos e oficina para estudos em física.

18.2.49. Laboratório de Fisiologia e Genética Vegetal Aplicada (DECEB)

Este laboratório possui área de 60 m² situada no Complexo de Salas. A infraestrutura conta com barriletes, mesas agitadoras, medidor de pH, balança analítica digital, banho maria, chapa aquecedora, bloco digestor, geladeira, câmara de incubação e capela de fluxo laminar horizontal.

18.2.50. Laboratório de Modelagem Molecular e Bioinformática (DECEB)

O laboratório apresenta área de 35 m² e capacidade de atendimento para 10 discentes. Está localizado no Prédio Principal e equipado com 10 computadores, rede cabeada e projetor multimídia.

18.2.51. Laboratório de Química Analítica e Ambiental (DECEB)

O laboratório está equipado com destilador de água, barriletes, agitador de tubos, mesas agitadoras, medidor de pH, destilador de nitrogênio, balança de precisão, balança analítica digital, capelas de exaustão, banho maria, chapa aquecedora, bloco digestor, geladeira, pipetadores automáticos, dessecadores de vidro, buretas digitais, estufas de secagem e esterilização. Está localizado no Prédio Principal em uma área de 80 m².

18.2.52. Laboratório de Físico-Química e Eletroquímica (DECEB)

O laboratório está localizado no Prédio Principal, possuindo em área de 80 m² destilador de água, barriletes, agitador de tubos, mesas agitadoras, medidor de pH, destilador de nitrogênio, balança de precisão, balança analítica digital, capelas de exaustão, banho maria, chapa aquecedora, bloco digestor, geladeira, pipetadores automáticos, dessecadores de vidro, buretas digitais, estufas de secagem e esterilização.



ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Ceagr
Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



UFSJ
Universidade Federal
de São João del-Rei

18.2.53. Laboratório de Arborização Urbana (DEFLO)

O laboratório está localizado no Departamento de Engenharia Florestal, funciona no mesmo espaço físico do Laboratório de Ecologia e Dendrologia, com área de 72m² e capacidade para 35 alunos. É um laboratório utilizado para fins didáticos e aulas práticas. Possui bancadas móveis, laterais e centrais em granito. Como equipamentos exclusivos do Laboratório de Arborização Urbana pode-se citar medidores de stress térmico, air spade, tomógrafo sônico e equipamentos de mensuração como hipsômetros, trenas e sutas.

18.2.54. Laboratório de Silvicultura e Melhoramento Florestal (DEFLO)

Laboratório com 72 m², localizado no Complexo de Salas, é composto por bancadas de granito e banquetas. Atende às áreas de Silvicultura, Melhoramento e Biotecnologia, sendo equipado com centrífuga, autoclave, freezer -80, freezer vertical, geladeira, balança, peagômetro, sistema de eletroforese, capela de exaustão de gases e capela de fluxo laminar.

18.2.55. Laboratórios com Previsão de Implantação Futura (DCIAG)

Sala Climatizada de Fitopatologia (DCIAG), Laboratório de Campo de Citricultura e Viticultura (DCIAG) e Laboratório de Campo de Conservação do Solo e da Água.

18.3. Fazenda Experimental

A Fazenda Experimental de Ciências Agrárias (FCA - UFSJ) é um Núcleo Agrícola e Ambiental de Ensino, Pesquisa e Extensão, vinculada à Reitoria sob a administração do Departamento de Ciências Agrárias (DCIAG). Foi adquirida em 2013 (DOU 20/12/2013 Extrato 138/2013), destinada às atividades do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma e pesquisas do Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias (PPGCA),



constituídos no Campus de Sete Lagoas - MG. A Fazenda é destinada ao ensino, pesquisa, extensão e inovação, para o desenvolvimento de atividades técnicas, didático-científicas e de treinamento.

A fazenda está situada no Município de Jequitibá, a aproximadamente 30 km do Campus Sete Lagoas. Possui uma área de 64 ha para uso com agricultura e pecuária, além das áreas de preservação permanente e mata ciliar. Possui área construída de 551,8 m² composta de casa sede, currais e dependências externas.

São finalidades e objetivos da FCA - UFSJ: apoiar e colaborar com as diversas unidades curriculares da UFSJ; servir de base para produção e atualização de conhecimentos de profissionais, bem como difusão e transferência de tecnologia, constituindo-se unidade de ensino, pesquisa, extensão e inovação nas áreas de produção agropecuária e agroindustrial e de preservação ambiental, por meio de cursos, estágios, seminários, visitas técnicas e outros eventos.

18.4. Demais Infraestruturas

O Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ também conta com outras dependências para assegurar o pleno atendimento das necessidades didáticas e administrativas (Quadro 6).



ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônômica



Universidade Federal
de São João del-Rei

Quadro 6. Ambientes, capacidades de atendimento e descrições das demais infraestruturas físicas do curso.

Ambiente	Qtd.	Capacidade de Atendimento	Descrição do Ambiente
Espaço de trabalho para docente em tempo integral	18	3	Gabinetes mobiliados, com estrutura de rede e telefonia
Espaço de trabalho para Coordenadoria do Curso	1	3	Sala mobiliada, com estrutura de rede e telefonia
Sala de videoconferência	2	15 a 20	Salas climatizadas e equipadas com sistemas de videoconferência para atendimento aos cursos de graduação e pós-graduação, além de reuniões e apresentações de trabalhos acadêmicos
Sala de aula	25	30 a 50	Salas de aula equipadas com carteiras, ventiladores, quadros branco e projetores multimídia
Restaurante universitário e lanchonete	1	150 lugares, mas existem áreas abertas. O fornecimento é de \approx 5467 refeições mensais	Estrutura de 408,12 m ² , abriga restaurante e lanchonete, atendendo a todas as normas de segurança alimentar, sendo devidamente mobiliado e equipado. A UFSJ subsidia duas refeições diárias para os discentes de graduação regularmente matriculados, compreendendo almoço e jantar
Anfiteatro	2	150 e 180	Espaços climatizados, mobiliados com poltronas e equipados com sistemas de iluminação e som, além de projetores multimídia

Além das estruturas listadas no quadro anterior, os discentes participam de aulas práticas nas Fazendas Experimentais da EPAMIG e da EMBRAPA Milho e Sorgo, as quais são parceiras e vizinhas do Campus Sete Lagoas. Diferentes propriedades rurais da região também são utilizadas em aulas práticas, sendo que o campus dispõe de um ônibus para transporte dos discentes nestas situações.

A cada 4 anos a UFSJ elabora o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que é um documento que identifica a Instituição no que diz respeito ao seu papel social, à sua filosofia de trabalho, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve. Neste documento constam também as demandas e propostas de solução para o planejamento da Instituição no

período de sua abrangência, identificando as ações e atividades a serem desenvolvidas tanto no plano acadêmico quanto administrativo. Adicionalmente, as Coordenadorias dos cursos do CSL, juntamente com a equipe administrativa, estão constantemente avaliando as estruturas existentes no Campus, propondo e executando manutenções preventivas e corretivas.

O Campus Sete Lagoas da UFSJ apresenta condições de acessibilidade, visando assegurar às pessoas com deficiência física e sensorial condições básicas de mobilidade e de utilização das instalações. Estas condições estão em consonância com a legislação brasileira vigente que trata do assunto (ABNT NBR 9050/2015 e Lei Nº 13.146 de 6 de julho de 2015) e incluem a existência de rampas de acesso aos prédios da Biblioteca e Complexo de Salas que estão elevados em relação ao nível do solo; elevadores em todos os prédios com mais de um pavimento; bancadas adaptadas e portas duplas na maioria dos laboratórios; uso de cores, formas e texturas nos principais prédios do campus.

Os estudantes têm acesso universal à internet de forma cabeada e sem fio em toda a área do campus.

As páginas públicas do curso possibilitam o acesso às principais informações importantes aos discentes, técnicos e docentes. Os docentes e discentes têm ainda acesso ao Portal Didático e ao Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), ambos totalmente automatizados e online, possibilitando o acompanhamento das aulas ministradas, acesso aos conteúdos acadêmicos e acompanhamento do desempenho do discente nas unidades curriculares em que está matriculado.

19. GESTÃO DO PPC

O Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ está em funcionamento desde março de 2009, ou seja, já está no décimo quinto ano de funcionamento. Com esta reformulação do projeto pedagógico, incluindo inserção e modificação de unidades curriculares, é imperativo que sejam especificadas as equivalências entre unidades curriculares, de forma a sistematizar o processo de transição, com orientação clara aos discentes, sem ônus para a conclusão do curso. Durante a elaboração do PPC, as



propostas de mudanças foram amplamente discutidas com a participação de toda comunidade acadêmica e aprovadas pelo Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante. A nova estrutura curricular será adotada para ingressantes a partir do primeiro semestre letivo de 2023 e sua vigência se iniciará no semestre letivo subsequente à aprovação pelo CONEP. Com relação aos veteranos, discentes inscritos no currículo de 2017, terão que cumprir a carga horária do currículo de 2017 ou anterior se for o caso, entretanto, aqueles que não colarem grau após um ano e meio implementação do novo PPC, terão de migrar para o novo PPC, inclusive realizando a carga horária total da Formação em Extensão.

Foram elaboradas tabelas de equivalências de disciplinas já oferecidas, pertencentes aos PPCs de 2009, 2012 e 2017, em relação às que constam no novo PPC, caso haja a necessidade de migração entre PPC's. Na Tabela 2 são apresentadas as equivalências para disciplinas obrigatórias e na Tabela 3 as equivalências para disciplinas optativas. Com base nas equivalências, os discentes migrarão automaticamente para a matriz curricular 2024, no semestre letivo subsequente à aprovação pelo CONEP. Na Tabela 4 é apresentada uma lista de disciplinas optativas presentes em projetos pedagógicos do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica anteriores, os quais também conferirão efeito para integralização neste PPC.

Cabe ressaltar que dois dos principais fatores que levam à modificação do PPC são a inclusão da unidade curricular Formação em Extensão e a alteração do período letivo de 18 para 17 semanas, além da oportunidade para atualizações de ementas.

A partir das proposições de docentes da área de Química, algumas disciplinas do ciclo básico serão desmembradas em parte teórica e parte prática, mantendo-se a carga horária semanal. Para que os discentes que se mantiverem no PPC 2017 venham a obter equivalência a partir de disciplinas de Química básica cursadas no PPC 2024, serão considerados os seguintes critérios:

- Para a equivalência para a disciplina Química Geral no PPC 2017, o discente deverá cursar as disciplinas Química Geral e Química Geral Experimental no PPC 2024.

- Para a equivalência para a disciplina Química Analítica no PPC 2017, o discente deverá cursar as disciplinas Química Analítica e Química Analítica Experimental no PPC 2024.
- Para a equivalência para a disciplina Química Orgânica no PPC 2017, o discente deverá cursar as disciplinas Química Orgânica e Química Orgânica Experimental no PPC 2024.

Caberá ao Colegiado do Curso a análise de novas instruções normativas que venham a substituir as atuais (item 23), versando sobre especificidades nos assuntos: grupos de estudo, visitas técnicas, unidade curricular extemporânea, trabalho de conclusão de curso, estágio obrigatório e não obrigatório, quebras de pré-requisitos, extrapolação de carga horária, procedimentos de solicitação de revisão de avaliação e de nota final.

Na gestão do PPC do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica, também será prerrogativa do Colegiado a análise de novas disciplinas optativas que sejam ofertadas na UFSJ, que venham a ser propostas por docentes da UFSJ ou pelo Núcleo Docente Estruturante.

ENGENHARIA
AGRONÔMICACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônômicaUFSJ
Universidade Federal
de São João del-Rei

Tabela 2. Equivalência entre unidades curriculares obrigatórias dos currículos 2009, 2012, 2017 e 2024.

Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
Agroecologia	60	45	15	Agroecologia	54/49,5	18/16,5	2017
				Agroecologia	54/49,5	18/16,5	2012
Agrometeorologia	45	30	15	Agrometeorologia	36/33	18/16,5	2017
				Agrometeorologia	54/49,5	-	2012
Anatomia Vegetal	60	15	45	Anatomia vegetal	18	54	2017
				Sistemas Morfo-Funcionais Vegetais	72/66	-	2009
				Anatomia e Organografia Vegetal	36/33	18/16,5	2012
				Morfologia Vegetal	54/49,5	18	2009
Armazenamento e Secagem de Grãos	45	30	15	Armazenamento e Secagem de Grãos	54/49,5	-	2017
				Armazenamento e Secagem de Grãos	36/33	18/16,5	2012
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	60	45	15	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	54/49,5	18/16,5	2017
				Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	54/49,5	18/16,5	2012
Bioquímica Geral	60	45	15	Bioquímica Geral	54/49,5	18/16,5	2017
				Bioquímica Geral	54/49,5	18/16,5	2012
				Biossistemas Moleculares I	72/66	-	2009
				Bioquímica Celular	72/66	-	2009
Culturas do Café e Algodão	45	30	15	Café e Algodão	36/33	18/16,5	2017
				Culturas de Plantas Sacarinas e Fibrosas	36/33	18/16,5	2012
Cálculo I	75	75	-	Cálculo I	90/82,5	-	2017
				Cálculo para Biossistemas I	90/82,5	-	2012
				Biomatemática I	60	-	2009
				Cálculo para Biossistemas I	72/66	-	2009
Cartografia e Geoprocessamento	60	30	30	Cartografia e Geoprocessamento	36/33	36/33	2017
				Cartografia e Geoprocessamento	54/49,5	18/16,5	2012

Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
Citologia	45	30	15	Citologia	36/33	18/16,5	2017
				Citologia	54/49,5	18/16,5	2012
				Sistemas Celulares	72/66	-	2009
				Sistemas Celulares	60/55	-	2009
Construções Rurais	45	30	15	Construções Rurais e Ambiência	36/33	18/16,5	2017
				Construções Rurais e Ambiência	36/33	18/16,5	2012
Culturas da Soja e do Feijão	45	30	15	Culturas da Soja e do Feijão	36/33	18/16,5	2017
				Culturas de Plantas Leguminosas e de Plantas Oleaginosas	36/33	18/16,5	2012
Culturas do Milho, Sorgo e Cana	60	30	30	Cultura do Milho, Sorgo e Cana	36/33	18/16,5	2017
				Culturas Anuais I: Milho, Sorgo, Trigo e Arroz	36/33	18/16,5	2012
Desenho Técnico Digital	45	30	15	Desenho técnico Digital	36/33	18/16,5	2017
				Desenho Técnico Digital	36/33	18/16,5	2012
				Desenho Técnico Digital	60/55	-	2009
Ecologia Geral	60	60	-	Ecologia Geral	72/66	-	2017
				Ecologia Geral (Período Remoto)	54/49,5	-	2017
				Sistemas Ecológicos I	72/66	-	2009
				Ecologia de Ecossistemas	72/66	-	2009
Entomologia Agrícola	60	30	30	Entomologia Agrícola	36/33	36/33	2017
				Entomologia Agrícola	36/33	36/33	2012
Entomologia Geral	60	30	30	Entomologia Geral	36/33	36/33	2017
				Entomologia Geral	36/33	36/33	2012
Estatística Básica	60	60	-	Estatística Básica	72/66	-	2017
				Estatística Básica	72/66	-	2012
				Bioestatística	60/55	-	2009
Estatística Experimental	60	60	-	Delineamento e Análise de Experimentos	72/66	-	2017



Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
				Delineamento e Análise de Experimentos	72/66	-	2012
				Delineamento e Análise de Experimentos Biológicos	72/66	-	2009
Física do Solo e Conservação do Solo e da Água	60	45	15	Física do Solo e Conservação do Solo e da Água	54/49,5	18/16,5	2017
				Conservação do Solo e da Água	54/49,5	18/16,5	2012
Física I	60	60	-	Física I	72/66	-	2017
				Física Aplicada a Biosistemas I	72/66	-	2012
				Mecânica Aplicada a Biosistemas	60	-	2009
Física II	45	30	15	Física II	36/33	18/16,5	2017
				Física II	54/49,5	-	2017
				Física Aplicada a Biosistemas II	72/66	-	2012
				Fenômenos de Transporte em Biosistemas	60/55	-	2009
				Física Aplicada a Biosistemas II	72/66	-	2009
Fisiologia Vegetal	60	45	15	Fisiologia Vegetal	54/49,5	18/16,5	2017
				Fisiologia Vegetal	54/49,5	18/16,5	2012
Fitopatologia Aplicada	60	30	30	Fitopatologia Aplicada	36/33	36/33	2017
				Fitopatologia Aplicada	36/33	36/33	2012
Fitopatologia Geral	60	45	15	Fitopatologia Geral	54/49,5	18/16,5	2017
				Fitopatologia Geral	54/49,5	18/16,5	2012
Forragicultura e Pastagens	60	30	30	Forragicultura e Pastagens	36/33	18/16,5	2017
				Forragicultura e Pastagens	36/33	18/16,5	2012
Fruticultura	60	45	15	Fruticultura Geral	54/49,5	18/16,5	2017
				Fruticultura Geral	54/49,5	18/16,5	2012
Genética Geral	60	60	-	Genética Geral	72/66	-	2017
				Fundamentos de Genética (Período Remoto)	72/66	-	2017
				Genética Geral	72/66	-	2012



Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
				Genética Geral	72/66	-	2009
				Mecanismos da Hereditariedade	60/55	-	2009
Geologia e Mineralogia	30	15	15	Introdução a Ciência do Solo	18/16,5	18/16,5	2017
				Gênese, Propriedade e Classificação do Solo	54/49,5	18/16,5	2012
Geometria Analítica e Álgebra Linear	45	45	-	Geometria Analítica e Álgebra Linear	54/49,5	-	2017
				Álgebra Linear e Geometria Analítica	54/49,5	-	2012
				Algebra Linear Aplicada I	60	-	2009
				Álgebra Linear Aplicada	72/66	-	2009
Hidráulica	60	45	15	Hidráulica	54/49,5	18/16,5	2017
				Hidráulica	54/49,5	18/16,5	2012
Introdução à Agronomia	30	15	15	Introdução à Agronomia	36/33	-	2017
				Introdução aos Sistemas de Produção e a Tecnologia de Alimentos	36/33	-	2012
Irrigação e Drenagem	60	45	15	Irrigação e Drenagem	54/49,5	18/16,5	2017
				Irrigação e Drenagem	54/49,5	18/16,5	2012
Máquinas e Mecanização Agrícola	60	30	30	Máquinas e Mecanização Agrícola	36/33	36/33	2017
				Máquinas e Mecanização Agrícola	36/33	36/33	2012
Melhoramento Vegetal	60	45	15	Melhoramento Vegetal	54/49,5	18/16,5	2017
				Melhoramento Vegetal	54/49,5	18/16,5	2012
Metodologia da Pesquisa e Redação Científica e Tecnológica	60	45	15	Metodologia da Pesquisa e Redação Científica	36/33	18/16,5	2017
				Metodologia da Pesquisa e Redação Científica	36/33	18/16,5	2012
Microbiologia do Solo	30	30	-	Microbiologia do Solo	36/33	-	2017
				Microbiologia do Solo	36/33	18/16,5	2012
Microbiologia Geral	60	45	15	Microbiologia Geral	54/49,5	18/16,5	2017
				Microbiologia Geral	54/49,5	18/16,5	2012
				Diversidade Microbiana	72/66	-	2009



Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
Olericultura Geral	60	45	15	Olericultura Geral	54/49,5	18/16,5	2017
				Olericultura Geral	54/49,5	18/16,5	2012
Pedologia	60	30	30	Pedologia	36/33	36/33	2017
				Gênese, Propriedade e Classificação do Solo	54/49,5	18/16,5	2012
Princípios de Administração	45	45	-	Princípios de Administração	54/49,5	-	2017
Princípios de Economia	45	45	-	Princípios de Economia	54/49,5	-	2017
				Economia Rural	54/49,5	-	2012
Produção e Tecnologia de Sementes	60	30	30	Produção e Tecnologia de Sementes	54/49,5	18/16,5	2017
				Produção e Tecnologia de Sementes	36/33	18/16,5	2012
Propagação de Plantas	45	30	15	Propagação de Plantas	36/33	18/16,5	2017
				Propagação de Plantas	18	18/16,5	2012
Química Analítica Experimental	15	-	15	Química Analítica	54/49,5	18/16,5	2017
				Química Analítica de Biosistemas	54/49,5	18/16,5	2012
				Química Analítica de Biosistemas	72/66	-	2009
Química Analítica	45	45	-	Química Analítica	54/49,5	18/16,5	2017
				Química Analítica de Biosistemas	54/49,5	18/16,5	2012
				Química Analítica de Biosistemas	72/66	-	2009
Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	75	45	30	Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	54/49,5	36/33	2017
				Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	54/49,5	18/16,5	2012
Química Geral	30	30	-	Química Geral	36/33	18/16,5	2017
				Química Geral de Biosistemas	36/33	18/16,5	2012
				Química de Biosistemas	72/66	-	2009
				Química de Biosistemas I	54/49,5	-	2009



Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
Química Geral Experimental	15	-	15	Química Geral	36/33	18/16,5	2017
				Química Geral de Biossistemas	36/33	18/16,5	2012
				Química de Biossistemas	72/66	-	2009
				Química de Biossistemas I	54/49,5	-	2009
Química Orgânica	30	30	-	Química Orgânica	36/33	18/16,5	2017
				Química Orgânica de Biossistemas	36/33	18/16,5	2012
				Química de Biossistemas II	54/49,5	-	2009
Química Orgânica Experimental	15	-	15	Química Orgânica	36/33	18/16,5	2017
				Química Orgânica de Biossistemas	36/33	18/16,5	2012
				Química de Biossistemas II	54/49,5	-	2009
Silvicultura	45	30	15	Silvicultura	36/33	18/16,5	2017
				Silvicultura	36/33	18/16,5	2012
Sistemática e Organografia Vegetal	60	30	30	Sistemática e Organografia Vegetal	36/33	36/33	2017
				Sistemática e Organografia Vegetal (Período Remoto)	54/49,5	-	2017
				Sistemática Vegetal	36/33	36/33	2012
Sociologia e Extensão Rural	60	45	15	Sociologia e Extensão Rural	72/66	-	2017
				Sociologia e Extensão Rural	72/66	-	2012
Topografia Geoprocessada	60	30	30	Topografia Geoprocessada	36/33	36/33	2017
				Topografia: Planimetria e Altimetria	36/33	36/33	2012
Zoologia Geral	60	30	30	Zoologia Geral	36/33	36/33	2017
				Zoologia Geral	36/33	36/33	2012
				Diversidade Animal	72/66	-	2009
				Biodiversidade Animal I	72/66	-	2009



Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
Zootecnia Geral	45	30	15	Zootecnia Geral	36/33	18/16,5	2017
				Zootecnia Geral	54/49,5	-	2017
				Zootecnia Geral	36/33	18/16,5	2012
				Introdução à Produção Animal	72/66	-	2009

* PPC anterior: horas-aula/horas-relógio.

* PPC 2024: horas-aula/55 (cinquenta e cinco) minutos (Resolução CONEP/UFSJ N°. 34 de 01 de dezembro de 2021, modificada pela Resolução CONEP/UFSJ N°. 004, de 31 de maio de 2023).



Tabela 3. Equivalência entre unidades curriculares optativas dos currículos 2009, 2012, 2017 e 2024.

Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
Acarologia Agrícola	45	30	15	Acarologia Agrícola	36/33	18/16,5	2017
				Acarologia Agrícola	36/33	18/16,5	2012
Adubos e Adubação	45	30	15	Adubos e Adubação	54	54	2017
				Adubos e Adubação	27/24,75	27/24,75	2017
Algoritmos e Programação de Computadores	60	30	30	Algoritmos e Programação de Computadores	36/33	36/33	2017
				Algoritmos e Programação de Computadores	36/33	36/33	2012
				Biologia Computacional	72/66	-	2009
				Biologia Computacional I	60/55	-	2009
Biogeografia	30	15	15	Biogeografia	24/22	12/11	2017
				Biogeografia	18	18	2017
				Biogeografia	30/27,5	6/5,5	2012
Biotecnologia na Agricultura	45	30	15	Biotecnologia Aplicada	36/33	18/16,5	2017
Bovinocultura	45	30	15	Bovinocultura	36/33	18/16,5	2017
				Bovinocultura	36/33	18/16,5	2012
Citricultura e Viticultura	60	45	15	Citricultura e Viticultura	54/49,5	18/16,5	2017
Culturas da Mandioca e Girassol	45	30	15	Culturas da Mandioca e Girassol	36/33	18/16,5	2017
Culturas de Plantas Energéticas, Sacarinas e Fibras	30	15	15	Culturas de Plantas Energéticas, Sacarinas e Fibras	36/33	-	2017
Culturas do Arroz e Trigo	45	30	15	Culturas do Arroz e Trigo	36/33	18/16,5	2017
Entomologia Florestal	45	30	15	Entomologia Florestal	36/33	18/16,5	2017
Hidrologia Aplicada	45	45	-	Hidrologia Aplicada	36/33	18/16,5	2017
				Física do Solo e Hidrologia	54/49,5	18/16,5	2012
Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	30	30	-	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	36/33	18/16,5	2017
Matérias-Primas Agropecuárias	45	45	-	Matérias-Primas Agropecuárias	54/49,5	-	2017
				Matérias-Primas Agropecuárias	54/49,5	-	2009
Melhoramento de Hortaliças	30	15	15	Melhoramento de Hortaliças	30/27,5	6/5,5	2017
				Melhoramento de Hortaliças	26/23,83	10/9,16	2012



Unidade curricular - PPC 2024	Carga horária (h)			Unidade curricular	Carga horária (h*)		PPC
	Total	Teórica	Prática		Teórica	Prática	
Modelagem de Sistemas Agroalimentares	45	30	15	Modelagem de Biossistemas	54/49,5	18/16,5	2017
				Modelagem de Biossistemas	54/49,5	18/16,5	2012
Olericultura I (Solanáceas e Aliáceas)	45	30	15	Olericultura I (Solanáceas e Aliáceas)	36/33	18/16,5	2017
				Olericultura I	36/33	18/16,5	2012
Olericultura II (Brassicáceas, Curcubitáceas e Apiáceas)	45	30	15	Olericultura II (Brassicáceas, Curcubitáceas e Apiáceas)	36/33	18/16,5	2017
				Olericultura II	36/33	18/16,5	2012
Ovinocaprinocultura	45	30	15	Ovino - Caprinocultura	36/33	18/16,5	2017
				Ovino - Caprinocultura	36/33	18/16,5	2012
Paisagismo Urbano	45	30	15	Arborização e Paisagismo	36/33	18/16,5	2017
				Floricultura e Paisagismo	36/33	18/16,5	2017
Plantas Medicinais e Aromáticas	45	30	15	Plantas Medicinais e Aromáticas	36/33	18/16,5	2017
				Plantas Medicinais e Aromáticas	36/33	-	2012
Receituário Agrônomo	45	30	15	Receituário Agrônomo	36/33	18/16,5	2017
				Receituário Agrônomo	36/33	18/16,5	2012
Sensoriamento Remoto	45	30	15	Sensoriamento Remoto	27/24,75	27/24,75	2017
				Sensoriamento e Processamento de Imagens Orbitais	36/33	18/16,5	2012
Sistemas Avançados de Produção de Hortaliças	45	30	15	Sistemas Avançados de Produção de Hortaliças	36/33	18/16,5	2017
				Sistemas Avançados de Produção de Hortaliças	36/33	18/16,5	2012

* horas-aula/55 (cinquenta e cinco) minutos (Resolução CONEP/UFSJ N^o. 34 de 01 de dezembro de 2021, modificada pela Resolução CONEP/UFSJ N^o. 004, de 31 de maio de 2023).



Tabela 4. Disciplinas optativas presentes em projetos pedagógicos do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica anteriores.

Unidade curricular	Carga horária (h*)		
	Teórica	Prática	PPC
Agricultura Geral	36/33	36/33	2012
Agrossilvicultura	36/33	18/16,5	2017
Avaliação de Impactos Ambientais	36/33	18/16,5	2017
Biologia Molecular	36/33	36/33	2017
Biologia Molecular	36/33	-	2012
Biomatemática II	60/55	-	2009
Cafeicultura	36/33	18/16,5	2017
Cálculo II	72/66	-	2017
Cálculo para Biosistemas II	72/66	-	2009
Controle Biológico de Insetos-Praga	54/49,5	-	2012
Culturas Anuais Forrageiras	36/33	-	2009
Culturas de Plantas Sacarinas e Fibrosas	36/33	18/16,5	2012
Diversidade Vegetal	72/66	-	2009
Educação Ambiental	36/33	18/16,5	2017
Embalagens de Alimentos	54/49,5	18/16,5	2012
Estudos de Impactos Ambientais	36/33	18/16,5	2012
Estudos e Impactos Ambientais	36/33	18/16,5	2017
Filosofia da Ciência	54/49,5	-	2017
Físico-Química de Biosistemas	60/55	-	2009
Floricultura e Paisagismo	36/33	18/16,5	2017
Floricultura e Paisagismo	36/33	18/16,5	2012
Fruticultura Especial	54/49,5	18/16,5	2017
Fruticultura Especial	54/49,5	18/16,5	2012
Gestão Ambiental	36/33	18/16,5	2017
Gestão Ambiental	36/33	18/16,5	2012
Legislação Ambiental	36/33	-	2017
Legislação Ambiental	36/33	-	2017
Manejo de Precisão	54/49,5	-	2017



Unidade curricular	Carga horária (h*)			PPC
	Teórica	Prática		
Matérias-Primas Agropecuárias	54/49,5	-		2009
Política e Legislação Florestal	36/33	-		2017
Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados	36/33	36/33		2017
Sistema Agrosilvopastoril	18/16,5	18/16,5		2017
Sociedade, Cultura e Natureza	72/66	-		2017
Tecnologia de Carnes e Derivados	54/49,5	18/16,5		2012
Tecnologia de Leite e Derivados	54/49,5	18/16,5		2012
Tópicos Avançados em Administração	54/49,5	-		2017

* horas-aula/horas-relógio.



20. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PPC

No âmbito da UFSJ, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) no âmbito dos cursos é o órgão consultivo com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. Compete ao NDE, entre outras incumbências, realizar trabalhos de atualização e reestruturação do PPC, quando necessário, para posterior submissão ao Colegiado de Curso, ao qual caberá deliberar sobre a proposta em primeira instância (RESOLUÇÃO Nº 025, de 13 de dezembro de 2021/CONSU/UFSJ). Cabe também ao NDE zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes do PPC bem como pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.

Conforme RESOLUÇÃO CONSU/UFSJ Nº 020, de 10 de novembro de 2021, compete à Comissão Própria de Avaliação da Universidade Federal de São João del-Rei (CPA/UFSJ) a coordenação dos processos internos de avaliação da Instituição, sendo responsável pela sistematização e prestação das informações solicitadas pelo INEP e pela CAPES. São atribuições da CPA/UFSJ:

- I. Conduzir os processos de autoavaliação da UFSJ, a saber, autoavaliação institucional, avaliação dos servidores e avaliação dos cursos de graduação e de pós-graduação da UFSJ;
- II. Preparar a Proposta de Autoavaliação Institucional da UFSJ;
- III. Sistematizar, analisar e interpretar os resultados das avaliações na Instituição, construindo uma visão diagnóstica dos processos pedagógicos, administrativos, científicos e sociais da Instituição;
- IV. Dar ampla divulgação dos resultados das autoavaliações institucionais e dos cursos de graduação e de pós-graduação;
- V. Apresentar à Administração da UFSJ os resultados das autoavaliações institucionais, destacando as demandas prioritárias que visem à melhoria da

qualidade das atividades acadêmicas e administrativas, para providências e futuros diagnósticos;

- VI. Determinar procedimentos de avaliação interna dos cursos de graduação e de pós-graduação em consonância com as determinações dos órgãos externos reguladores;
- VII. Elaborar a avaliação dos servidores da UFSJ;
- VIII. Definir a metodologia de avaliação e divulgação;
- IX. Acompanhar as Comissões Externas de Avaliação em visitas in loco na UFSJ conforme cronogramas sugeridos pelos referidos órgãos;
- X. Prestar informações solicitadas pelos órgãos externos reguladores;
- XI. Solicitar docentes, técnicos-administrativos, colaboradores terceirizados, discentes e membros da comunidade externa para prestar informações, fornecer documentos e detalhar dados enviados;
- XII. Solicitar informações às Pró-Reitorias sempre que necessárias para a elaboração dos relatórios anuais de autoavaliação institucional;
- XIII. Realizar os Seminários de Autoavaliação Institucional anualmente em todos os Campi;
- XIV. Encaminhar anualmente ao Procurador Educacional da UFSJ, dentro do prazo legal, o Relatório de Autoavaliação Institucional para envio ao Ministério da Educação;
- XV. Dar ampla divulgação de sua composição e das suas atividades a toda a comunidade.

A Instituição utiliza também utiliza instrumentos de avaliação e registro de atividades docentes, discentes e servidores técnico-administrativos que visam compreender o perfil institucional, a reflexão e o desenvolvimento da Instituição, bem como o acompanhamento de trajetórias de forma a ter subsídios para processos de progressão profissional e acadêmica.

As avaliações discente e docente governam o projeto avaliativo da Instituição em termos de atividades acadêmicas de ensino. O Instrumento para a avaliação discente é de periodicidade semestral, sendo os seus objetivos e estrutura articulados com as dimensões e indicadores definidos pelo SINAES (Comissão de Reformulação do Instrumento de Avaliação Discente da UFSJ, Portarias 492/2018, 552/2018, 570/2018 e 609/2018). O Instrumento de avaliação docente também é de periodicidade semestral, sendo articulado com as dimensões e indicadores definidos pelo SINAES e focado, entre outras coisas, nas condições de trabalho, currículo, desempenho discente e autoavaliação. A relevância das informações e percepções coletadas com os dois instrumentos será garantida a partir da ação de Coordenadores de Curso e de seus Colegiados, em processo semestral de avaliação de condições de oferta, unidades curriculares, posturas e práticas docentes e discentes. A análise das informações geradas subsidia a construção de um plano de ação com estratégias para o aperfeiçoamento do curso.

ENGENHARIA
AGRÔNOMACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

21. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

De acordo com o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), a avaliação do curso deverá ocorrer em ciclos trianuais: a avaliação de instituições e de cursos por comissões do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/ Ministério da Educação e Cultura (INEP/MEC), o Exame Nacional do Desempenho de Estudantes (ENADE) e a Autoavaliação interna, gerenciada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), que deve abordar os três segmentos da comunidade acadêmica: docentes, discentes e servidores técnico-administrativos. Na plataforma E-Mec, constam os seguintes dados mais recentes para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ (código 122312), no ano de referência de 2019:

- CPC: 4
- ENADE: 4
- IDD: 3

O conceito do curso (CC) mais recente foi obtido em 2014, igual a 4.

Antes do início de cada semestre letivo é feita uma avaliação do curso pelos discentes. Conforme a Resolução 031/CONSU/UFSJ, de 30 de agosto de 2010, a Autoavaliação da UFSJ passa a contar com o questionário eletrônico ora apresentado à comunidade discente. O referido questionário é constituído de duas partes:

- A primeira, de preenchimento obrigatório, denominada Instrumento de Avaliação Discente (IAD), o qual tem o objetivo de avaliar as unidades curriculares e os docentes atuantes no semestre letivo imediatamente concluído; e
- A segunda, de preenchimento facultativo, diz respeito a instalações, condições materiais e serviços prestados pela Instituição.

Os quesitos avaliados na etapa de preenchimento obrigatório quanto ao trabalho do professor são: cumprimento do plano de ensino, assiduidade (relativo a faltas de aulas do professor), pontualidade (relativo ao cumprimento do horário das aulas), domínio da matéria, didática e linguagem do professor, dinâmica das aulas e motivação, atenção às

dificuldades dos alunos, coerência das avaliações com a matéria trabalhada, relacionamento com os alunos e disponibilidade para atendimento fora de aula. Estes são avaliados em escala de 1 a 5, sendo o primeiro nível insuficiente, o segundo regular, o terceiro satisfatório, o quarto ótimo e o quinto excelente.

O discente também avalia seu próprio desempenho através das seguintes variáveis: assiduidade, pontualidade, dedicação aos trabalhos e estudos, aprendizagem, facilidade para acompanhar as disciplinas, participação nas aulas, entusiasmo e motivação no semestre, respeito e atenção com os(as) professores(as) e comportamento da turma.

O IAD, além de compor o Relatório de Autoavaliação da UFSJ e subsidiar ações de colegiados e coordenações de curso e do Núcleo de Apoio Pedagógico, NAPE, em prol do Ensino de Graduação na UFSJ, serve de base para os procedimentos de avaliação relacionados ao estágio probatório e à progressão horizontal de docentes.

21.1. Metodologia de Ensino

O tratamento metodológico durante o curso deve contribuir para que os alunos desenvolvam habilidades, competências e valores que possibilitem uma futura atuação profissional compromissada e uma visão crítica quanto aos aspectos técnicos, científicos, éticos, humanísticos, sociopolíticos e ambientais de seu tempo. Portanto, conhecimentos, habilidades, competências e valores deverão ser conteúdos de ensino para todas as unidades curriculares do curso.

O objetivo geral será capacitar os futuros profissionais a desenvolverem e utilizarem novas tecnologias, gerenciar, operar e manter sistemas e processos, avaliar criticamente ordens de grandeza e significância de resultados, comunicarem-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica, atuar em equipes multidisciplinares, conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos técnicos e científicos. Assim, desenvolverão também a capacidade de adquirir novos conhecimentos durante suas vidas profissionais.

A formação com tais habilidades e competências é um dos grandes desafios atuais. Por isso, os assuntos das unidades curriculares serão abordados de forma a se complementarem e motivarem o aprendizado, promovendo a interação entre elas.

As unidades curriculares do ciclo básico têm grande importância e deverão ser valorizadas, pois fundamentam cientificamente toda a formação de um profissional pensante, criativo e com conhecimentos que o capacitem a acompanhar a evolução tecnológica. Os alunos com conhecimentos básicos bem fundamentados serão favorecidos nas unidades curriculares específicas sendo capazes de assimilar conceitos e desenvolver competências com mais facilidade e de forma mais consciente.

As unidades curriculares do ciclo profissionalizante serão essenciais ao desenvolvimento de conhecimentos abrangentes, aprofundados e articulados na área de atuação do futuro profissional.

Durante todo o curso, serão abordados os conhecimentos considerados como indispensáveis ou centrais em cada unidade curricular, e os discentes serão motivados a extrapolar este conhecimento nas atividades de extensão.

Os procedimentos ou atividades de ensino que proporcionarão o acesso às informações consideradas centrais poderão incluir a exposição oral de um assunto, a exposição dialogada, o estudo de textos, o levantamento e leitura de bibliografia específica, as atividades em laboratório ou campo e o estudo de processos.

Para que os discentes adquiram conhecimentos além dos centrais e processem as informações essenciais de cada unidade curricular é necessário utilizar procedimentos ou atividades de ensino que exijam o exercício do pensamento sobre as novas informações a que tiveram acesso, tanto nas aulas teóricas quanto nas práticas. Assim, o professor de cada unidade curricular deverá apresentar questões que exijam o pensamento e a crítica sobre as informações que estão sendo abordadas na aula. As questões poderão ser propostas oralmente ou por escrito. Outras atividades que podem contribuir para o processo de aprendizado são os estudos de caso, a análise de situações problemáticas e identificação de problemas, o planejamento de soluções, a análise de soluções propostas, a formulação de soluções e a formulação de problemas, que deverão ser realizados pelos alunos sob a orientação do professor.

A formação dos alunos será complementada com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), realizado no final do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica, estimulando o aluno a apresentar sua contribuição para a sistematização do conhecimento adquirido ao longo da sua formação.

21.2. Metodologia de Avaliação

O plano de ensino é apresentado aos alunos na primeira semana de aula de cada período, após análise e aprovação pelo Colegiado do Curso. O sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem levará em conta a participação dos alunos em todas as atividades previstas no plano de ensino de cada disciplina.

No plano de ensino são detalhados os seguintes itens: ementa, objetivos da disciplina, conteúdo e cronograma, bibliografias básicas e complementares, além do sistema de avaliação do conteúdo lecionado, como por exemplo, relatórios, seminários, provas e outros, em consonância com as normas vigentes na UFSJ.

Cabe ao docente distribuir os pontos em atividades que possam captar o conhecimento adquirido pelo discente, tendo como referencial os objetivos estabelecidos em cada unidade curricular. As avaliações de desempenho de discentes devem ocorrer em todas as unidades curriculares do curso, respeitando as diretrizes e normas gerais estabelecidas pela Universidade Federal de São João del-Rei, mas também sendo pautadas em resultados de aprendizagem previamente definidos e sendo coerentes com as condições criadas para a aprendizagem.

A aprendizagem dos discentes deve ser avaliada ao longo de todo o processo de ensino, e não só ao final do semestre letivo. Assim, será possível corrigir e/ou alterar a recuperação da aprendizagem, ter referências para este processo e proporcionar variadas oportunidades de avaliação aos discentes.

Considerando que o desenvolvimento das unidades curriculares não será orientado apenas para a aquisição de conhecimentos, mas também para o desenvolvimento de habilidades e competências, é desejável que cada docente responsável por unidades

curriculares do curso estabeleça o que considera mínimo que seus alunos aprendam/desenvolvam, seja em termos de conhecimentos ou em termos de habilidades e competências. Assim, os instrumentos de avaliação e a atribuição de notas aos resultados apresentados pelos discentes, isoladamente e/ou em seu conjunto, deverão garantir a avaliação da aquisição ou desenvolvimento desses mínimos e a avaliação da aquisição ou desenvolvimento de conhecimentos e competências que superem o mínimo definido.

No final da realização de cada atividade, o discente receberá do docente responsável de cada unidade curricular uma nota de 0 a 10,0, sendo aprovado quando se obtiver uma nota média superior ou igual a 6,0 conforme art. 65, do Regimento Geral da UFSJ. O discente será considerado infrequente se possuir um número de faltas superior a 25% da carga horária total da unidade curricular em que se inscrever. Nesse caso, o aluno será reprovado por infrequência.

21.3. Aproveitamento de Unidades Curriculares

Discentes em processo de aproveitamento de vagas remanescentes no curso de Engenharia Agrônômica ou regularmente matriculados neste curso, poderão ser dispensados de determinadas disciplinas, caso eles já as tenham cursado em outras instituições ou em outros cursos da UFSJ.

Segundo o Artigo 95 do Regimento Geral da UFSJ (2005), “o aproveitamento de estudos é de competência do Colegiado de Curso, obedecendo às normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEP)” e que o colegiado pode deliberar em primeira instância sobre o aproveitamento de estudos (Capítulo II, Seção I, Artigo 46, Inciso V). O discente interessado deverá requerer o aproveitamento de estudos à Coordenadoria do Curso, nos termos da Resolução Nº 011, de 25 de maio de 2022/CONEP/UFSJ ou outra que venha a substituí-la. Nesta resolução são regulamentados os dispositivos de equivalência interna, aproveitamento de estudos, dispensa de unidades curriculares e prorrogação de prazo máximo de integralização da UFSJ.

21.4. Reposição (Regime de Recuperação)

O Regime Especial de Recuperação (RER) foi originalmente desenvolvido para facilitar o regime de recuperação (Resolução da UFSJ N°012, de 27 de agosto de 2008), permitindo que o aluno se matricule em uma unidade curricular que está em recuperação, mas sem a necessidade de presença em sala de aula, incentivando, assim, a autonomia do aluno que precisa somente fazer os trabalhos e avaliações exigidos pelo professor desta unidade curricular. A Resolução N° 026, de 27 de outubro de 2021/CONEP/UFSJ é a mais recente a respeito, utilizando-se o termo “Reposição”. Somente é permitida reposição (recuperação) ao discente que cursou o mesmo componente curricular em um dos dois últimos períodos letivos regulares sem obter êxito, mas satisfazendo os critérios de assiduidade e com média final igual ou superior a 4,0 (quatro). A reposição só é permitida para disciplinas obrigatórias.



ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

22. ATO AUTORIZATIVO ANTERIOR OU ATO DE CRIAÇÃO

São os seguintes a atos relativos à implantação do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ (apresentados nos anexos):

- Resolução Nº 018, de 16 de junho de 2008/CONSU/UFSJ - Autoriza a criação do campus avançado no município de Sete Lagoas.
- Portaria Nº 321, de 2 de agosto de 2011 (Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior, Ministério da Educação), publicada no DOU em 04/08/2011, Seção 1, páginas 36 e 37 – autorização do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ.
- Resolução Nº 008, de 25 de fevereiro de 2013/CONSU/UFSJ - Dá nova redação ao artigo 2º da Resolução/CONSU nº 018, de 16 de junho de 2008: autoriza o processo de implantação de Cursos de Graduação em Engenharia Agrônômica, Engenharia de Alimentos, e o Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas.
- Portaria MEC/SERES Nº 308, de 20/05/2014 (Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior, Ministério da Educação), publicada no DOU em 21/05/2014, Seção 1, p. 20 e 21 - Reconhecimento do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ.
- Portaria Nº 823, de 30 de dezembro de 2014 (Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior, Ministério da Educação), publicada no DOU de 02/01/2015, Seção 1, página 59 – Renovação de reconhecimento do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ.



23. INSTRUÇÕES NORMATIVAS DO CURSO

As instruções normativas do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica da UFSJ são propostas, analisadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso, sendo todas disponibilizadas ao público no site do curso (https://www.ufsj.edu.br/ceagr/instrucoes_normativas.php):

- Instrução Normativa 01-2022-Grupos de Estudo
- Instrução Normativa 02-2022-Visitas Técnicas
- Instrução Normativa 03-2022-Unidade Curricular Extemporânea
- Instrução Normativa 05-2022-Dispensa de Disciplinas
- Instrução Normativa 06-2022-Aproveitamento de Atividades Complementares do BIB
- Instrução Normativa 08-2022-Solicitação de Revisão de Avaliação e de Nota Final
- Instrução Normativa 01-2024-Estágio
- Instrução Normativa 01-2023-TCC
- Instrução Normativa 02-2023 – Quebra de Pré-requisitos e Extrapolação de Carga Horária


Caberá ao Colegiado a gestão, a atualização e a proposição de novas instruções normativas, que venham a orientar a execução das normas vigentes neste PPC, em conformidade com o Decreto Nº 10.139, de 28 de novembro de 2019/Presidência da República.



24. EMENTÁRIO DE UNIDADES CURRICULARES

24.1. Ementário de unidades curriculares obrigatórias

17.1.1. Primeiro período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Citologia</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Metodologias utilizadas no estudo das células. Teoria celular e origem da vida. Estrutura e funcionamento dos sistemas subcelulares e celulares, incluindo: organização e função no nível supramolecular. Função de cada estrutura/organela – comparação entre células de organismos procariotos e eucariotos: material genético/núcleo, membrana plasmática, sistema de endomembranas (ribossomos, retículo endoplasmático rugoso e liso, aparelho de Golgi, lisossomos), citosqueleto, relação com o meio extracelular (matriz extracelular e parede celular), processos de geração de energia (mitocôndria/cloroplasto/peroxissomo). Comunicação, sinalização e transporte celulares. Ciclo e divisão celular de células somáticas e germinativas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Esta disciplina tem como objetivo proporcionar aos alunos conhecimentos sobre sistemas celulares, de maneira individualizada ou constituindo organismos, abordando interações existentes tanto na forma de substâncias celulares, quanto a sua constituição, metabolismo e fisiologia, na constituição e função das membranas e organelas, nas ações celulares e nos ecossistemas.</p> <p>Os objetivos específicos abrangem: 1) conceituar organismos eucariotos e procariotos, bem como, unicelulares e pluricelulares; 2) caracterizar as membranas celulares e correlacionar composição, estrutura e função; 3) compreender a síntese de macromoléculas como um processo relacionado ao sistema de endomembranas e a interdependência entre as organelas; 4) identificar os componentes estruturais celulares em interação com o meio extracelular em organismos pluricelulares; 5) explicar os processos básicos de geração de energia e compará-los no nível de organelas entre células vegetais e</p>


animais; 6) compreender que os processos celulares de sobrevivência são processos dinâmicos de sistemas biológicos; 7) classificar os principais tipos de via de sinalização celular e compreender a importância da comunicação celular para os processos de sobrevivência, proliferação, diferenciação e morte celulares; 8) caracterizar as fases do ciclo celular de acordo com a integridade das organelas e a atividade celular apresentada; 9) identificar e caracterizar as fases dos processos de divisão mitótica e meiótica; 10) compreender que os sistemas celulares são sistemas abertos de comunicação com o meio extracelular; 11) desenvolver o conhecimento crítico e científico sobre biotecnologia a partir do conhecimento de estrutura celular, processos e funções relacionadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] CARVALHO, H.; RECCO-PIMENTEL, S.M. **A célula**. 4. ed. São Paulo: Manole, 640 p. 2019. (E-book).
- [2] DE ROBERTIS JR., E.M.F.; HIB, J.; PONZIO, R. **De Robertis: biologia celular e molecular**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 362 p. 2014. (E-book).
- [3] JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 332 p. + 1 CD-ROM. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1268 p., 2010.
- [2] COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 716 p., 2009.
- [3] KARP, G. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**. 3. ed. Barueri: Manole, 786 p., 2005.
- [4] PIRES, C.E.B.M. **Biologia celular: estrutura e organização molecular**. São Paulo: Érica, 2014. (E-book).
- [5] TURNER, P.C.; MCLENNAN, A.G.; BATES, A.; WHITE, M.R.H. **Biologia molecular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 287 p., 2004.

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Desenho Técnico Digital</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Primeira parte: Introdução ao desenho técnico. Instrumentos de desenho. Tipos e manuseio. Normas técnicas de desenho. Figuras geométricas Perspectiva isométrica comum, com elementos paralelos, oblíquos e circulares. Projeção ortográfica de figuras planas de sólidos geométricos, com elementos paralelos, oblíquos e circulares. Dimensionamento e cotagem. Escalas. Formatos padrões de folhas, margens e legendas. Classificação do desenho quanto ao grau de elaboração. Noções de desenho técnico arquitetônico, topográficos e de instalações elétricas. Elaboração de projeto técnico em prancheta (planta baixa, Cortes, Fachada, Situação e Cobertura). Fundamentos de desenho universal.</p> <p>Segunda parte: Introdução à informática. Apresentação do software AUTO CAD para desenho técnico. Introdução ao conceito de projeto auxiliado por computador (CAD –Computer Aided Design). Interface do usuário no CAD. Modos de execução de comandos. Linha de comando do CAD. Manipulação de arquivos. Impressão e plotagem. Comandos básicos de edição. Visualização: zoom e pan. Camadas de desenho: criação, modificação e organização do arquivo. Blocos: criação e uso. Fixação relativa de entidades. Comandos para criação de entidades. Comandos de modificações. Comandos de texto. Comandos de medições e elaboração de projeto técnico utilizando o CAD.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Habilitar os alunos a representar corretamente os elementos físicos de um projeto (ex. Peças mecânicas, cartografia e construções agropecuárias, etc.) por meio do desenho técnico, desenvolvendo a percepção visual. - Fornecer os elementos necessários para que os alunos estejam aptos a elaborar desenhos elegantes, tecnicamente rigorosos e amplamente legíveis. - Habilitar os discentes na execução, leitura e interpretação de desenhos técnicos arquitetônicos, com noções básicas de desenho mecânico, topográfico e elétrico.

- Instrumentar os alunos com um software CAD para que desenvolvam lls técnicos de maneira eficiente e precisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] BALDAM, R.; COSTA, L. **Autocad 2010**: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 500 p., 2011.

[2] SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 475 p., 2006.

[3] VENDITTI, M.V.R. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2008**. 2. ed. Florianópolis, SC: Visual Books, 284 p., 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] ABRANTES, J. **Desenho técnico básico**: teoria e prática. Rio de Janeiro LTC (Educação profissional). 2018. (E-book).

[2] CRUZ, M.D. **Desenho técnico**. São Paulo Erica. 2014. (E-book).

[3] FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1093 p., 2010.

[4] MAGUIRE, D.E.; SIMMONS, C.H. **Desenho técnico**. São Paulo: Hemus, 257 p., 2004.

[5] SILVA, R.P.T. **Desenho técnico aplicado à engenharia**. São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021. (E-book).




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma




Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Ecologia Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 60h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Ecologia. O indivíduo, seus atributos e bases de evolução. Habitat, condições, recursos e nicho ecológico. Teoria da seleção r e K. Populações, atributos e sua regulação. Interações entre populações, manejo de extrativismo (vegetal e animal). Comunidades e seus atributos. Modelos de distribuição de abundância de espécies. Sucessão ecológica primária e secundária. Recuperação de áreas degradadas. Fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Ecossistemas e biomas. Princípios da educação ambiental.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Objetiva o desenvolvimento de raciocínio em ecologia de populações e de ecossistemas, estimulando uma melhor visão estrutural e processual de ecossistemas aquáticos e terrestres, tropicais e temperados, conservados e impactados, naturais ou cultivados.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] COELHO, R.M.P. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: ArtMed. 2011. (E-book).</p> <p>[2] BEGON, M.I.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 740 p., 2007.</p> <p>[3] ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 612 p., 2007.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] GALVÃO, A.P.M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa, 351 p., 2012.</p> <p>[2] GOTELLI, N.J. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre ArtMed. 2015. (E-book).</p> <p>[3] RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 546p., 2010.</p> <p>[4] STEIN, R.T. Ecologia geral. Porto Alegre SER - SAGAH. 2018. (E-book).</p> <p>[5] TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 576 p., 2010.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Geometria Analítica e Álgebra Linear</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 45h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Matrizes e determinantes. Coordenadas no plano e no espaço, vetores no plano e no espaço, produtos escalar, vetorial e misto. Equações de retas e planos no espaço. Sistemas Lineares.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Capacitar o aluno para a análise e a interpretação da álgebra linear e geometria analítica, visando as aplicações nas engenharias, principalmente em se tratando de ser capaz de aplicar e validar modelos matemáticos no desenvolvimento de processos, produtos e equipamentos, demonstrar capacidade de dedução, raciocínio lógico, visão espacial e promover abstrações.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 572 p., 2001.</p> <p>[2] CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 543 p., 2005.</p> <p>[3] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 583 p., 2010.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BOLDRINI, J.L.; COSTA, S.I.R.; FIGUEIREDO, V.L.; WETZLER, H.G. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 411 p., 1986.</p> <p>[2] KOLMAN, B.; HILL, D.R. Introdução à álgebra linear: com aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 664 p., 2006.</p> <p>[3] LAY, D.C. Álgebra linear e suas aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 504 p., 2007.</p> <p>[4] LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M.L. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 432 p., 2011.</p> <p>[5] ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Matemática avançada para engenharia: álgebra linear e cálculo vetorial. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 304 p., 2009.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Introdução à Agronomia</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 15h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>História dos Processos Agrícolas e Agrários. Ciência e Agricultura. Principais Campos de Atividade do Engenheiro Agrônomo. Agricultura e Desenvolvimento. A profissão, Formação acadêmica e Profissional, e o papel do Agrônomo no agronegócio e na sociedade. Instituições acadêmicas docentes como apoio e fomento à formação profissional nas diferentes áreas de atuação (Grupos de estudos, PET, Empresa Júnior, etc). DCN do curso de agronomia e o curso de agronomia da UFSJ. Sistemas de produção agrícola e sustentabilidade. Considerações gerais sobre os aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais das atividades agrícolas. O solo, o clima e suas relações com a atividade agrícola. Tratos culturais, estratégias de manejo do solo e das culturas. Inovação tecnológica (pesquisa e desenvolvimento) e crédito rural. Mecanização do processo produtivo. A comercialização agrícola: colheita, beneficiamento, armazenagem e transporte. Infraestrutura, serviços e as políticas públicas para as atividades agrícolas no Brasil.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Objetivo geral: assegurar aos futuros agrônomos conhecimentos sobre a profissão, o curso de agronomia e a UFSJ. Conhecer as instituições acadêmicas de apoio à formação acadêmica/profissional. Conhecer e vivenciar conceitos da área agrícola e técnicas de produção agrícola. Conhecer e entender a tríade Ensino, pesquisa e extensão na formação acadêmica e na atuação profissional. Provocar o raciocínio holístico do discente quanto à profissão agrônomo na conjuntura social e econômica do Brasil. Objetivos específicos: ✓ Proporcionar aos discentes conhecimentos teóricos, técnicos e científicos que permitam avaliar a importância econômica e social do agronegócio brasileiro, notadamente da agricultura, tanto para o País como para o mundo; ✓ Permitir ao aluno entender a posição do agrônomo frente às diferentes áreas da agricultura, suas capacidades a serem desenvolvidas nas diferentes áreas do curso de agronomia e a ligação dessas com as disciplinas do nosso projeto político pedagógico. ✓ Proporcionar aos acadêmicos do curso de graduação em Agronomia: o Debater a DCN de agronomia; o Conhecer o que é e finalidade de instituições de apoio acadêmico à formação; o Vivenciar e visualizar na prática as técnicas de manejo e produção agrícola.</p>


BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] BACHA, C.J.C. **Economia e política agrícola no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 248 p., 2012.
- [2] ZYLBERSZTAJN, D. **Caminhos da agricultura brasileira**. São Paulo: Atlas, 124 p., 2011.
- [3] PONS, M.A. **História da agricultura**. 2. ed. Caxias do Sul: Maneco, 317 p., 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- [1] AQUINO, A.M.; ASSIS, R de L. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 517 p., 2005.
- [2] ARAÚJO, M.J. **Fundamentos de agronegócios**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2022. (E-book).
- [3] FEIJÓ, R.L.C. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. (E-book).
- [4] NEVES, M.F. **Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas**. São Paulo: Atlas, 149 p., 2010.
- [5] VEIGA, J.E. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. 2. ed. São Paulo: EdUSP, 234 p., 2012.

ENGENHARIA
AGRONÔMICACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Geologia e Mineralogia</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 15h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	


<p>EMENTA</p>
<p>Histórico e fundamentos da ciência do solo. Mineralogia e petrologia- estudos dos minerais e das principais rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares: conceitos, identificação macroscópica, classificação e importância agrícola. Conceitos básicos de Intemperismo. Relações entre material de origem e os solos formados. Tempo geológico e história geológica de Minas Gerais.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Apresentar os fundamentos da ciência do solo e discutir os principais materiais de origem e suas inter-relações com os solos formados.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 685 p., 2013.</p>
<p>[2] LEPSCH, I.F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 456 p., 2011.</p>
<p>[3] TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 623 p., 2010.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] KER, J.C.; CURTI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL, P.; Pedologia: fundamentos. Viçosa: SBCS, 343 p., 2012.</p>
<p>[2] MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 1 – Conceitos Básicos. 1. ed. Viçosa: SBCS, 695 p., 2009. V. 1.</p>
<p>[3] MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 2 - Aplicações. 1. ed. Viçosa, MG: SBCS, 685 p., 2009.</p>
<p>[4] RESENDE, M.; CURTI, N.; RESENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5.ed. Lavras: UFLA, 322 p., 2009.</p>
<p>[5] WETZEL, R.S. Mineralogia. Porto Alegre: SAGAH, 2020. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Química Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 30h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Estrutura atômica. Noções de Mecânica Quântica. Configuração eletrônica. Números quânticos. Classificação periódica dos elementos. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Polaridade e Solubilidade. Moléculas polares, apolares e anfífilas. Geometria molecular e teorias de ligação. Funções inorgânicas. Tipos de reações químicas. Estequiometria da fórmula e da equação. Soluções: propriedades e tipos. Conceitos Ácido-Base e escala de pH. Equilíbrio Químico.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Familiarizar o estudante com os fundamentos teórico da química geral, conduzindo-o ao estudo das funções inorgânicas, transformações químicas, relações estequiométricas e equilíbrio químico. Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação. Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BROWN, T.L.; EUGENE, L. JR; BURSTEN, B.E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 972 p., 2005.</p> <p>[2] KOTZ, J.C; TREICHEL, P.M; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. v.1. São Paulo: Cengage Learning, 609 p., 2009.</p> <p>[3] KOTZ, J.C; TREICHEL, P.M; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. v.2. São Paulo: Cengage Learning, 628 p., 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman; 922 p. 2012.</p> <p>[2] BRADY, J.E; HUMISTON, G.E. Química geral. v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC; 410 p. 1986.</p> <p>[3] BRADY, J.E; HUMISTON, G.E. Química geral. v. 2. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC; 661 p., 2010.</p> <p>[4] MAHAN, B.M. Química, um curso universitário. São Paulo Blucher; 1995. (E-book)</p> <p>[5] RUSSELL, J.B. Química geral. v.1.São Paulo: McGraw-Hill; 897 p., 1981.</p>




 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Química Geral Experimental</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 1º</p>
<p>Carga Horária Total: 15h Teórica: - Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Química Geral</p>	


<p>EMENTA</p>
<p>Normas de segurança em laboratório de química. Elaboração de relatórios e noções básica de trabalho no laboratório: pesagem, dissolução e medidas de volume, dentre outras. Introdução às técnicas de laboratório e utilização de vidrarias. Experimentos envolvendo propriedades físicas das substâncias, medidas de pH, preparo de soluções, reações químicas, estequiometria e equilíbrio químico.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Familiarizar o estudante com os fundamentos teórico-práticos da química geral, desenvolvendo no aluno as habilidades básicas de manuseio de produtos químicos, vidrarias e principais equipamentos existentes no laboratório bem como possibilitar a execução das principais técnicas laboratoriais. Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação. Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BROWN, T.L.; et al. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 972 p., 2005. [2] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2009. [3] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 922 p. 2012. [2] BESSLER, K.E. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2018. (E-book). [3] BRADY, J.E; HUMISTON, G. E. Química geral. v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 410 p., 1986. [4] MAHAN, B.M. Química, um curso universitário. São Paulo: Blucher, 1995. [5] RUSSELL, John B. Química geral. v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 897 p., 1981.</p>

17.1.2. Segundo período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Cálculo I</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 2º</p>
<p>Carga Horária Total: 75h Teórica: 75h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Funções de uma variável real: definição, exemplos e propriedades. Limite e continuidade. Derivada e aplicações. Integral e aplicações.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Ao final da disciplina o discente deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> aplicar e validar modelos matemáticos no desenvolvimento de processos, produtos e equipamentos. demonstrar capacidade de dedução, raciocínio lógico, visão espacial e promover abstrações.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. [2] FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. [3] STEWART, J. Cálculo. v. 1. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] GOLDSTEIN, L.J.; LAY, D.C.; SCHNEIDER, D.I. Cálculo e suas aplicações. 1.ed. São Paulo: Hemus, 521 p., 2007. [2] GUIDORIZZI, H.L. Um curso de cálculo. v. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. [3] KAPLAN, W. Cálculo avançado. v. 1. São Paulo: Blucher, 1972. (E-book). [4] LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1, 3. ed. São Paulo: Harbra, 685 p., 1994. [5] SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica. v. 1. São Paulo: Pearson: Makron Books, 829 p., 2010.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Microbiologia Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 2º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Citologia</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Princípios de microbiologia. Caracterização e classificação de microrganismos. Caracterização da estrutura e função de microrganismos. Nutrição, crescimento e cultura microbiana. Metabolismo microbiano. Controle de crescimento microbiano. Biologia molecular de microrganismos. Genética microbiana. Ecologia microbiana. Interações microbianas. Biotecnologia e microbiologia industrial.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os princípios da microbiologia; - Identificar os microrganismos e suas atividades sob o ponto de vista de estrutura, reprodução, fisiologia e metabolismo; - Reconhecer a distribuição natural dos microrganismos, suas relações recíprocas, com outros seres vivos e com o meio ambiente, seus efeitos benéficos e prejudiciais; - Reconhecer os métodos físicos e químicos de controle de microrganismos; - Reconhecer os princípios da biologia molecular e genética microbiana; - Reconhecer a utilização biotecnológica dos micro-organismos.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 608 p., 2004.</p> <p>[2] TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 894 p., 2008.</p> <p>[3] WINN, J.R.; WASHINGTON, C. Koneman, diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1565 p., 2008.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: Conceitos e aplicações. v. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 524 p. 1997.</p>

[2] PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia**: Conceitos e aplicações. v. 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 524 p., 1997.

[3] RIBEIRO, M.C.; SOARES, M.M.S.R. **Microbiologia prática**: aplicações de aprendizado da microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 224 p., 2011.

[4] SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. São Paulo: Blucher, 2017. (E-book).

[5] SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. **Microbiologia**: Manual de aulas práticas. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 157 p., 2007.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Química Analítica</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 2º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 45h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Química Geral/Química Geral Experimental</p>		<p>Correquisito: Química Analítica Experimental</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução ao estudo de diferentes das unidades de concentração de soluções (mol/L, g/L, %m/m, %m/V% V/V e fração molar. Introdução à análise quantitativa através das análises volumétricas:</p> <p>a) Volumetria ácido/base: Análise do teor de ácidos e bases fracos e fortes em solução. Soluções tampão, anfólio, comportamento em termos de ácidos e bases de diferentes efluentes (suco, leite, efluente dos solos, vinagre etc...)</p> <p>b) Volumetria de precipitação: Análise do teor de cloreto pelo método direto e indireto. Análise da solubilidade de sais através do produto de solubilidade</p> <p>c) Volumetria de complexação: Análise de cálcio e magnésio através da volumetria com EDTA. Análise da dureza da água.</p> <p>d) Volumetria redox: Permanganometria e dicromatometria.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Fornecer ao aluno fundamentos e aplicabilidades de técnicas de análise química utilizadas em biosistemas. Ao longo do curso, o aluno adquirirá competência para: Apontar técnicas, passíveis de aplicação, para a quantificação de analitos os quais irão fornecer subsídios na busca de soluções para desafios dentro dos diversos biosistemas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BACCAN, N.; SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 308 p., 2008.</p> <p>[2] MENDHAM, J.; AFONSO, J.C. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 462 p., 2002.</p> <p>[3] VOGEL, A.I. Química analítica qualitativa. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 665 p. 1981.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] BARBOSA, G.P. **Química analítica: uma abordagem qualitativa e quantitativa**. São Paulo: Erica, 2014. (E-book).
- [2] BOLLER, C. **Química analítica qualitativa**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2019. (E-book).
- [3] BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. **Química geral**. v. 2. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 661 p., 2010.
- [4] HARRIS, D.C. **Análise química quantitativa**. 10. Rio de Janeiro LTC 2023. (E-book).
- [5] SKOOG, D.A.; WEST, D.; HOLLER, J.; CROUCH, S. **Fundamentos da química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 999 p., 2008.

ENGENHARIA
AGRÔNOMACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA	
	CURSO: Engenharia Agrônômica	
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Química Analítica Experimental		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DECEB	Período: 2º
Carga Horária Total: 15h Teórica: - Prática: 15h		
Pré-requisito: Química Geral / Química Geral Experimental		Correquisito: Química Analítica

EMENTA
<p>Introdução à análise quantitativa através das análises volumétricas:</p> <p>a) Volumetria ácido/base: Análise do teor de ácidos e bases fracos e fortes em solução. Determinação do teor de ácidos em diferentes efluentes (suco, leite, efluente dos solos, vinagre etc...).</p> <p>b) Determinação do teor de carbonato e amônia em solução.</p> <p>c) Volumetria de precipitação: Análise do teor de cloreto pelo método direto e indireto. Análise da solubilidade de sais através do produto de solubilidade.</p> <p>d) Volumetria de complexação: Análise de cálcio e magnésio através da volumetria com EDTA. Análise da dureza da água.</p> <p>e) Volumetria redox: Permanganatometria e dicromatometria.</p>
OBJETIVOS
<p>Fornecer ao aluno fundamentos e aplicabilidades de técnicas de análise química utilizadas em biosistemas. Ao longo do curso, o aluno adquirirá competência para: Apontar técnicas, passíveis de aplicação, para a quantificação de analitos os quais irão fornecer subsídios na busca de soluções para desafios dentro dos diversos biosistemas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] BACCAN, N.; SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 308 p., 2008.</p> <p>[2] MENDHAM, J.; AFONSO, J.C. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 462 p., 2002.</p> <p>[3] VOGEL, A.I. Química analítica qualitativa. 5. rev. ed. São Paulo: Mestre Jou, 665 p., 1981.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] BARBOSA, G.P. Química analítica: uma abordagem qualitativa e quantitativa. São Paulo: Erica, 2014. (E-book).</p> <p>[2] BOLLER, C. Química analítica qualitativa. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2019.</p>



[3] BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. **Química geral**. v. 2. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 661 p., 2010.

[4] HARRIS, D.C. **Análise química quantitativa**. 10. Rio de Janeiro LTC 2023 (E-book).

[5] SKOOG, D.A.; WEST, D.; HOLLER, J.; CROUCH, S. **Fundamentos da química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 999 p., 2008.




ENGENHARIA
AGRÔNOMA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma




Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Química Orgânica</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 2º</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 30h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Química Orgânica Experimental</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução à química orgânica. Átomos, moléculas e ligações químicas. Alcano, alqueno, alquino e compostos aromáticos. Estereoquímica. Haletos Orgânicos. Álcoois. Fenóis. Éteres. Aminas. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e derivados. Isomeria de compostos orgânicos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Introduzir os conceitos, teórico-práticos fundamentais da Química Orgânica, por meio do estudo das estruturas, análise, síntese e reatividade das principais funções orgânicas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 331 p., 2011. [2] BRUICE, P.Y. Química Orgânica. v.1. 4 ed. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, V1., 2006. [3] SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. v.1. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BRUICE, P.Y. Química Orgânica. v.2. 4 ed. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, 2006. [2] CONSTANTINO, M.G. Química orgânica: curso básico universitário. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2008. [3] CONSTANTINO, M.G. Química orgânica: curso básico universitário. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. [4] MCMURRY, J. Química orgânica. v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [5] SOLOMONS, T. W.G; FRYHLE, C.B. Química orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Química Orgânica Experimental</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 2º</p>
<p>Carga Horária Total: 15h Teórica:- Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Química Orgânica</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Normas de segurança em laboratório de Química Orgânica. Técnicas de Síntese Orgânica. Técnicas de extração de produtos vegetais. Técnicas de purificação. Técnicas de identificação e caracterização química de compostos orgânicos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver as habilidades e competências dos alunos, no manuseio de vidrarias e equipamentos de um laboratório de Química Orgânica. Fornecer noções de síntese de compostos orgânicos, técnicas de extração e purificação de produtos principalmente de origem vegetal.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA [1] BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 331 p., 2011. [2] BRUICE, P.Y. Química Orgânica. v.1. 4 ed. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, 2006. [3] COLLINS, C.H; BRAGA, G.L. Fundamentos de cromatografia. Campinas, SP: Unicamp. 453 p., 2011</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [1] BRUICE, P.Y. Química Orgânica. v.2. 4 ed. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, 2006. [2] CONSTANTINO, M.G. Química orgânica: curso básico universitário. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2008. [3] CONSTANTINO, M.G. Química orgânica: curso básico universitário. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. [4] MCMURRY, J. Química orgânica. v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [5] SOLOMONS, T. W.G; FRYHLE, C.B. Química orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>


 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Sistemática e Organografia Vegetal</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 2º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Importância da identificação e classificação vegetal. Histórico dos principais sistemas de classificação vegetal. Conceitos básicos em Sistemática Filogenética. Nomenclatura botânica e implicações da Sistemática Filogenética na nomenclatura. Conceitos básicos em Evolução. Origem e evolução das plantas com sementes. Noções básicas sobre gimnospermas. A classificação atual de Angiospermas com base em APG IV (2016), seus grandes grupos e principais famílias, com destaque para aquelas de maior importância econômica e ecológica. Noções básicas de morfologia externa vegetal. Metodologia para levantamentos florísticos. Ferramentas para identificação de amostras botânicas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Fornecer subsídios aos alunos para a interpretação da diversidade morfológica das plantas com sementes e suas implicações na manutenção da biodiversidade e exploração sustentável dos recursos naturais; Proporcionar conhecimentos sobre o sistema de classificação em Botânica corrente (APG IV, 2016) e suas implicações práticas; Mostrar aos alunos a importância da identificação precisa dos organismos e do uso de uma nomenclatura correta; Capacitar os alunos à identificação de amostras vegetais utilizando as diversas ferramentas atualmente disponíveis; Apresentar aos alunos técnicas de florística: coleta, herborização, utilização de chaves de identificação e demais ferramentas impressas e virtuais para a identificação de plantas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] JUDD, W.S. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 612 p. + 1 CD-ROM. 2009.</p> <p>[2] RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S. Biologia vegetal. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 856 p., 2014.</p> <p>[3] SOUZA, V.C; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Pantarium 768 p., 2012.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] CEOLA, G. **Botânica sistemática**. Porto Alegre SAGAH 2018 (E-book).
- [2] GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 512 p., 2011.
- [3] LORENZI, H **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v.1. 6. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2014.
- [4] LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v.2. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009.
- [5] VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica - organografia**: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4.ed.rev.atual. Viçosa, MG: Ed. UFV. 124 p., 2000.

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Zoologia Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 2º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Hierarquia taxonômica. Regras de nomenclatura zoológica. Introdução ao estudo multidisciplinar da diversidade taxonômica e ecológica dos animais invertebrados e vertebrados. Caracterização morfofisiológica, ciclo de vida, habitat, diversidade, importância ecológica, médica e agrícola dos animais. Relação entre os seres vivos. Protozoários. Plelmintos. Nematódeos. Anelídeos. Moluscos. Artrópodes. Cordados.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Ao final desta disciplina o discente deverá ser capaz de identificar a aplicação da classificação de animais e nomenclatura zoológica como profissional das ciências agrárias. Reconhecer a estrutura e a fisiologia de animais de cada um dos grupos de protozoários até o homem, bem como as inter-relações entre os animais, ambientes e humanidade. Relacionar a importância dos animais com meio e suas relações com o homem. Descrever características morfológicas externas e o funcionamento dos sistemas internos. Conhecer as estruturas, funções, relações e história evolutiva dos principais filos de animais. Relacionar as formas e estruturas aos mecanismos fisiológicos destes animais e principais contribuições biológicas de cada filo. Conhecer o ciclo de vida dos principais agentes de doenças parasitárias humanas, veterinárias e de plantas e listar as medidas para o seu controle.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] DELLA LUCIA, T.M.C.; SIQUEIRA, M.A.L.; AMARAL, K.D.; REIS JÚNIOR, R.; LUCINDA, P.H.F.; GANDRA, L.C.; TURCHEN, L.M. Zoologia dos invertebrados I: protista a nematoda: manual de laboratório. (Caderno didático). Universidade Federal de Viçosa. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Departamento de Biologia Animal. Viçosa, MG: DGU, 125 p., 2020.</p> <p>[2] GULLAN, P.J; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4.ed. São Paulo: Roca, 480 p., 2012.</p> <p>[3] HICKMAN J.R., CLEVELAND P.; ROBERTS, L.S; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 18. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. (E-book).</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] BRUSCA, R.C. **Invertebrados**. 3. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2018. (E-book).
- [2] FRANSOZO, A. **Zoologia dos invertebrados**. Rio de Janeiro Roca 2016. (E-book).
- [3] MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. 2.ed. São Paulo: Santos. 320 p., 2011.
- [4] MOURA, A.S. **Zoologia e entomologia agrícola**. Porto Alegre SAGAH 2019. (E-book).
- [5] RIBEIRO-COSTA, C.S.R.; ROCHA, R.M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. (Manuais práticos em Biologia 3). 2.ed. Ribeirão Preto: Holos, 271 p., 2006.

17.1.3. Terceiro período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Anatomia Vegetal		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DECEB	Período: 3º
Carga Horária Total: 60h Teórica: 15h Prática: 45h		
Pré-requisito: Não há	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Introdução à Botânica. Importância da Anatomia Vegetal. Técnicas básicas em anatomia vegetal: microscopia, unidades de medida. Montagem de lâminas para microscopia de luz. Citologia Vegetal. A célula vegetal. Estruturas celulares comuns às células vegetais e animais. Estruturas típicas de células vegetais. Parede celular. Plastídeos. Vacúolos. Substâncias ergásticas. 2 - Histologia Vegetal: Os tecidos vegetais – conceitos. Meristemas primários e secundários. Sistema dérmico. Sistema fundamental (parênquima, colênquima, esclerênquima). Sistema vascular (floema, xilema). Tecidos vegetais adultos. Estruturas secretoras. 3 - Anatomia dos Órgãos Vegetativos. Anatomia de folha. Anatomia de caule. Anatomia de raiz. Estudo comparativo da anatomia de monocotiledôneas, eudicotiledôneas e gimnospermas. Aspectos evolutivos.</p>
OBJETIVOS
<p>Capacitar os alunos a reconhecer a origem, evolução, estrutura, função e organização interna e externa dos diferentes tecidos e órgãos do corpo vegetal. Reconhecer a estrutura da célula vegetal; tipos de células e tecidos de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Adquirir habilidade de observação e interpretação de dados morfológicos e histológicos em diversas espécies vegetais. Adquirir habilidade nas técnicas básicas em laboratório de Morfologia e Anatomia Vegetal.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. Anatomia vegetal. 3.ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. [2] CUTTER, E.G. Anatomia vegetal. v.1. 2. ed. São Paulo: Roca, 304 p., 2002. [3] CUTTER, E.G. Anatomia vegetal: órgãos: experimentos e interpretação. v.2. São Paulo: Roca. 336p., 2002.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] BALTAR, S.L.S.M.A. Manual prático de morfoanatomia vegetal. São Carlos, SP: RiMa. 76 p., 2006.</p>

[2] BONA, C.; BOEGER, M.R.; SANTOS, G.O. **Guia ilustrado de anatomia vegetal**. Ribeirão Preto: Holos. 80p., 2004.

[3] ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Blucher, 293p., 2009.

[4] GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 512 p., 2011.

[5] OLIVEIRA, F.; SAITO, M.L. **Práticas de morfologia vegetal**. São Paulo: Atheneu. 115 p., 2006.




ENGENHARIA
AGRÔNOMA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma




Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Bioquímica Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 3º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Química Orgânica</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Fundamentos da química biológica. Origem da vida. Água em sistemas biológicos. Sistemas tampão, transporte de gases e equilíbrio ácido-base nos fluidos biológicos. Aminoácidos. Proteínas: estrutura e função. Cinética enzimática. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. Aspectos bioquímicos da ação hormonal. Participação de vitaminas nos processos metabólicos e fisiológicos. Integração metabólica. Fotossíntese.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>O objetivo é fornecer aos alunos uma fundamentação sobre biomoléculas, processos bioquímicos gerais e metabolismo.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BERG, J.M; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. Bioquímica. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1114 p., 2008. [2] MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 386 p. + 1 CD-ROM. 2007. [3] NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1273 p., 2013.</p>
<p>[1] CAMPBELL, M.K. Bioquímica. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (E-book). [2] HARVEY, R. A.; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 520p., 2012. [3] PALERMO, J.R. Bioquímica da nutrição. São Paulo: Atheneu, 172p., 2014. [4] TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. Bioquímica fundamental. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 748p., 2011. [5] VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1241 p., 2008.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Estatística Básica</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 3º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 60h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Análise exploratória de dados. Medidas de posição e dispersão. Probabilidade. Distribuição de probabilidade discreta e contínua. Estimação pontual e intervalar. Teste de hipótese. Regressão linear simples e correlação.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Apresentar aos alunos uma introdução aos princípios gerais da estatística descritiva, probabilidade e inferência.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. São Paulo: Cengage Learning, 506 p., 2004.</p> <p>[2] RIUS DÍAZ, F.; BARÓN LÓPEZ, F.J. Bioestatística. São Paulo: Thomsom Learning, 284 p., 2007.</p> <p>[3] TRIOLA, M.F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 696 p. + 1 CD-ROM. 2008.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística básica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 540 p., 2011.</p> <p>[2] FERREIRA, D.F. Estatística básica. 2.ed. Lavras: UFLA, 663 p., 2009.</p> <p>[3] MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 521 p. 2013.</p> <p>[4] MOORE, D.S.A. Estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC, 2005.</p> <p>[5] VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 6 ed. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan 2021. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Física I</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 3º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 60h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Cálculo I</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Unidades. Grandezas Físicas e Sistemas de Unidades. Movimento Unidimensional. Movimento Bi e Tridimensional. Força e Leis de Newton. Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia. Conservação de Energia. Momento linear. Colisões. Cinemática Rotacional. Dinâmica da Rotação e Momento Angular.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Fornecer ao aluno a capacidade de compreensão e equacionamento dos fenômenos físicos. Contribuir para a formação do aluno em relação às competências do curso, principalmente em relação a ser capaz de dimensionar processos e equipamentos, propor soluções de engenharia e acompanhar produtividade e rendimento das etapas do processo.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: volume 1: mecânica. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 340 p., 2012. [2] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 328p., 2002. [3] TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. v.1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R. Mecânica vetorial para engenheiros. 9.ed. São Paulo: Makron Books, 622p., 2012. [2] GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 387 p., 1998. [3] HENEINE, H.F. Biofísica básica. 2.ed. São Paulo: Atheneu. 391 p., 2010. [4] RODAS DURÁN, J.H. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice-Hall, 318 p., 2003. [5] YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. Física: mecânica. 14.ed. São Paulo: Pearson, c2016. xvii, 430 p., 2016.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Metodologia da Pesquisa e Redação Científica e Tecnológica		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEFLO	Período: 3º
Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h		
Pré-requisito: Não há	Correquisito: Não há	


EMENTA
<p>Metodologia Científica: fases de desenvolvimento da pesquisa, conduta na experimentação em campo e laboratório, análise, interpretação e produção de resultados. Redação científica e redação técnica: estrutura e elaboração de projetos, relatórios, monografias, entre outras técnicas para promover a comunicação. Estrutura e elaboração de artigos científicos. Estrutura e elaboração de textos técnicos. Comunicação científica e técnica: regras para a apresentação de seminários, palestras e pôsteres.</p>
OBJETIVOS
<p>Fundamentar as bases da metodologia científica preparando o discente para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, monografia, dentre outros, desde a identificação do problema, levantamento bibliográfico, proposição de hipóteses e predições coesas e o planejamento metodológico adequado, até a representação gráfica dos resultados, sua interpretação e comunicação. Fornecer o conhecimento necessário para a boa redação científica, em todos os estágios de desenvolvimento da pesquisa (de projetos a artigos científicos). Preparar o discente para a redação de projetos de pesquisa e de monografias, assim como para a comunicação dos resultados na forma de palestras e pôsteres. Preparar o discente para redação técnica destinada a comunicação institucional e empresarial.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. (E-book). [2] MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos da metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 297 p., 2010. [3] MACHADO, A.R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L.S. Resumo. (Série Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos; 1). São Paulo: Parábola, 69 p., 2004.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico elaboração de trabalhos na graduação. 10ª. São Paulo: Atlas 2012. (E-book). [2] APOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. (E-book).</p>

[3] NASCIMENTO, L.P. **Elaboração de projetos de pesquisa monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica**. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (E-book).

[4] VOLPATO, G.L.; BARRETO, R.E. **Elabore projetos científicos competitivos**. Botucatu: Bet Writing, 169 p., 2014.

[5] VOLPATO, G.L. **Guia prático para redação científica: publique em revistas internacionais**. Botucatu: Best Writing, 267 p., 2015.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Microbiologia do Solo</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 3º</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 30h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Geologia e Mineralogia; Microbiologia Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução e importância da microbiologia do solo. Sistema solo e organismos. Metabolismo e fatores que interferem a diversidade microbiana. Ecologia microbiana do solo. Rizosfera. Poluição do solo. Biodegradação e bioremediação. Ciclos biogeoquímicos (carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre). Fixação biológica de nitrogênio. Micorrizas. Microbiota, matéria orgânica e agregação.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Conhecer a microbiota do solo e sua importância. Discutir as diferentes interações entre os microrganismos, e estes com as plantas. Importância da microbiota do solo para a fertilidade agrícola e florestal. Conhecer os processos biológicos que ocorrem nos solos e suas transformações biogeoquímicas. Explicitar a importância da microbiota do solo para a qualidade ambiental e produtividade agrícola.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BRADY, N.C. Elementos da natureza e propriedades dos solos. Porto Alegre Bookman 2013 (E-book).</p> <p>[2] MADIGAN, M.; MARTINKO, J.; BENDER, K.; BUCKEY, D.; DAVID, S. Microbiologia de Brock. 14 ed. Porto Alegre: Artmed, 987p., 2016.</p> <p>[3] MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2 ed. Lavras: UFLA, 729p., 2010.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] CARDOSO, E.J.B.N.; ANDREOTE, F.D. Microbiologia do solo. 2. ed. Piracicaba: ESALQ, 221 p., 2016.</p> <p>[2] MELO, I. S.; AZEVEDO, J.L. (Ed.). Microbiologia Ambiental. 2. ed. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 647 p., 2008.</p>

[3] MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O.; BRUSSAARD, L. **Biodiversidade do Solo em Ecossistemas Brasileiros**. Lavras: UFLA, 768 p., 2008.

[4] PELCZAR, M.; CHAN, E.; KRIEG N. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. v.2. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 517 p., 2008.

[5] WINN J.R.W.; ALEN, S.; JANDA, W.; PROCOP, G.; SCHRECKENBERGER, P.; WOODS, G. **Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1565 p., 2008.



ENGENHARIA
AGRÔNOMA




Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

17.1.4. Quarto período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Cartografia e Geoprocessamento</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 4º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Desenho Técnico Digital</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução ao geoprocessamento: tendências atuais. Cartografia Clássica e Digital; escala de mapeamento; elementos cartográficos essenciais; base cartográfica; projeções cartográficas. Bases conceituais e práticas de GNSS (Sistema Global de Navegação por Satélite); tipos de GNSS em operação; coleta de dados em campo com receptores do tipo navegação; procedimentos para exportação / importação de arquivos no formato GPX para programas de SIG. Acesso, estrutura e uso de Servidores de Mapas via Internet (IMS). Pilotagem, captura de imagens e legislação referente a Drones e VANTs. Bases conceituais e práticas de Sistemas de Informações Geográficas (SIG ou GIS); arquivos vetoriais (formato SHP) e matriciais (formato IMG e GeoTIF); tipos de feições: pontos, linhas, polígonos e pixels; tabelas de atributos relacionais e banco de dados georreferenciados; georreferenciamento de mapas e imagens de satélite; análise espacial e geoestatística usando algoritmos interpoladores como o KDE (Kernel Density Estimator); uso de programas licenciados e livres. Bases conceituais e práticas sobre Sensoriamento Remoto (SR ou RS); tipos de satélites; tipos de sensores; LiDAR; comportamento espectral de objetos-alvo; assinatura espectral; fotogrametria clássica e digital; imagens multiespectrais e composição de bandas; técnicas de interpretação e classificação de imagens de satélite; índice vegetacionais e de solo (NDVI, SAVI, LAI); Agricultura de Precisão; reconhecimento de padrões de atividade agrícola; mapa de cobertura vegetal e uso da terra (MCVUT). Aplicações: análise espacial e geoestatística de dados vetoriais e matriciais em Agricultura de Precisão através de algoritmos interpoladores (KDE, Kriging, IDW, Spline); mapeamento de recursos naturais e de culturas agrícolas; gestão ambiental; rastreamento de animais através de rádio-coleira com GNSS; manejo de bacias hidrográficas; fiscalização de desmatamento e incêndios florestais; cadastro de lotes urbanos e de propriedades rurais (CAR); zoneamento agroclimático; modelos digitais tridimensionais do terreno (SRTM, DEM, TIN e MNT).</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>- Apresentar ao aluno as bases conceituais e práticas de Cartografia, Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS), Servidores de Mapas via Internet (IMS), Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e Sensoriamento Remoto (SR); - Apresentar a estrutura de funcionamento de geotecnologias licenciadas e livres;</p>


- Apresentar os sistemas GNSS globais em operação: GPS (Estados Unidos), GLONASS (Rússia), GALILEO (ESA / Comunidade Europeia), BEIDOU (China), além dos regionais QZSS (Japão) e IRNSS (Índia).
- Possibilitar ao aluno experiência prática em laboratório e em campo com equipamentos de GNSS, como receptores de navegação e topográficos, e Drones e VANTS, além dos programas Garmin BaseCamp (Garmin, 2015) e GPS TrackMaker (Ferreira Jr., 2013); Servidores de Mapas via Internet, como o ArcGIS Geography Network (ESRI, 2002), GeoServer (OSGeo, 2011a), MapServer (OSGeo, 2011b) e Google Earth (Google, 2013); programas de SIG, como ArcGIS (ESRI, 2013), QGIS (OSGeo, 2013), DIVA-GIS (Hijmanns et al., 2012) e GV SIG (CIT, 2013); programas de SR, como ERDAS ViewFinder (ERDAS, 2003), ERDAS Imagine (Intergraph, 2013), IDRISI (Clark Labs, 2013) e SPRING (INPE, 2013).
- Apresentar e analisar as principais aplicações e vantagens do uso do geoprocessamento no mapeamento de recursos naturais e de culturas agrícolas, na gestão ambiental, no manejo de bacias hidrográficas, no zoneamento agroclimático, na previsão de safra através de índices vegetacionais e de solo (NDVI, SAVI, LAI) na elaboração de mapas de cobertura vegetal e uso da terra (MCVUT), na Agricultura de Precisão e na modelagem digital tridimensional do terreno (SRTM).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] BLASCHKE, T. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**: novos sistemas sensores; métodos inovadores. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos. 303 p., 2009.
- [2] FITZ, P.R. **Cartografia básica**. 9.ed. São Paulo: Oficina de Textos. 143 p., 2010.
- [3] FRIEDMANN, R.M.P. **Fundamentos de orientação, cartografia e navegação terrestre**. 3. ed., rev. e atual. Curitiba: UTFPR. 2009.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] JENSEN, J.R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente**: uma perspectiva em recursos terrestres. Curitiba: MUNDOGEO, 598 p., 2011.
- [2] OPEN GEOSPATIAL CONSORTIUM / OPEN SOURCE GEOSPATIAL FOUNDATION (OSGEO). QGIS v. 3.28.5 Firenze. Vancouver, BC, 2023. Disponível em: <http://qgis.org/>. Acesso em 28 set. 2023.
- [3] PIMENTA, F.M.; LANDAU, E.C.; HIRSCH, A.; GUIMARÃES, D.P. **Servidores de Mapas**: programação para disponibilizar dados geográficos multidisciplinares utilizando tecnologias livres. Brasília: Embrapa, 217 p. 2012. (recuso online). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/950263/servidores-de-mapas-programacao-para-disponibilizar-dados-geograficos-multidisciplinares-utilizando-tecnologias-livres>. Acesso em 28 set. 2023.
- [4] POHZONI, F.J; SHIMABUKURO, Y.E. **Sensoriamento remoto no estudo da vegetação**. 10.ed. São José dos Campos: A. Silva Vieira, 127 p., 2010.
- [5] PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção v. 7.1 da Série Anual de Mapas de Cobertura Vegetal e Uso do Solo no Brasil**, 2023. Disponível em: <http://mapbiomas.org/>. Acesso em 26 set. 2023.

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Estatística Experimental</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 4º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 60h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Estatística Básica</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Planejamento de experimentos e coleta de dados. Princípios básicos da experimentação. Delineamentos experimentais. Testes de comparações múltiplas. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Planejar e conduzir experimentos. Organizar e analisar dados experimentais. Interpretar, de modo técnico-científico, resultados estatísticos. Esses tópicos serão ministrados visando as seguintes competências: aplicar ferramentas estatísticas para tratar dados, propor pesquisas e desenvolvimento para solucionar erros no processo e ser capaz de aplicar e validar modelos matemáticos no desenvolvimento de processos, produtos e equipamentos.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] MONTGOMERY, D.C. Estatística aplicada à engenharia. 2. Rio de Janeiro: LTC. 2004. (E-book). [2] MONTGOMERY, D.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 7. Rio de Janeiro: LTC. 2021. (E-book). [3] VIEIRA, S. Análise de variância: (Anova). São Paulo: Atlas, 204 p., 2006.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 237 p., 2006. [2] GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba, SP: FEALQ, 309 p., 2002. [3] GOMES, F.P. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. 3.ed. Piracicaba, SP: POTAFOS. 162 p., 1987. [4] LARSON, R.; FARBER, B. Estatística aplicada. 2.ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 476 p., 2008. [5] TRIOLA, M.F. Introdução à estatística. 12. Rio de Janeiro: LTC. 2017. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Física II</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 4º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Física I</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Estática dos Fluidos; Dinâmica dos Fluidos; Temperatura; Teoria Cinética dos Gases; Calor e Primeira Lei da Termodinâmica; Segunda Lei da Termodinâmica e Entropia.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Fornecer ao discente a capacidade de compreensão e equacionamento dos fenômenos físicos. Desenvolver no discente a habilidade de observação, de análise crítica e resolução de problemas envolvendo tais fenômenos. Auxiliar o discente na análise e compreensão de fenômenos físicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] HALLIDAY, D. Fundamentos de física, v.2 gravitação, ondas e termodinâmica. 10. Rio de Janeiro: LTC. 2016. (E-book). [2] RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K.S. Física 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 339 p., 2003. [3] YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A.; ZEMANSKY, M.W.; YOUNG, H.D. Sears e Zemansky: física. v.1. 12. ed. São Paulo: Pearson, c2008.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BRUNETTI, F. Mecânica dos fluidos. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 431 p. 2010. [2] BAUER, W. Física para universitários relatividade, oscilações, ondas e calor. Porto Alegre: AMGH, 2012. (E-book). [3] MUNSON, B.R. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Blucher. 2004. (E-book). [4] NUSSENZVEIG, H.M. Curso de física básica. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2014. (E-book). [5] TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. v.1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Fisiologia Vegetal</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DECEB</p>	<p>Período: 4º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Anatomia Vegetal; Bioquímica Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	


<p>EMENTA</p>
<p>Morfogênese vegetal. Relações hídricas. Crescimento e desenvolvimento. Dormência e germinação de sementes. Florescimento. Respiração. Fotossíntese. Nutrição mineral. Fisiologia do estresse.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver os conceitos de Fisiologia, bioquímica e biofísica de plantas em seus aspectos interdisciplinares e suas interações com o meio ambiente. Ao longo do curso, o aluno adquirirá competência para: 1) Compreender os aspectos relacionados a plasticidade do desenvolvimento vegetal, estudando os aspectos relacionados ao crescimento, desenvolvimento e diferenciação. 2) Estabelecer a correlação entre os diferentes fitohormônios e a regulação do desenvolvimento. 3) Entender o processo respiratório em plantas. 4) Estabelecer a relação da fotomorfogênese e o controle do desenvolvimento das plantas pela luz. 5) Conhecer os aspectos relacionados ao metabolismo fotossintético, em seus diferentes mecanismos, suas etapas regulatórias, as interações ecológicas envolvidas. 6) Entender as relações hídricas no sistema sola-planta-atmosfera. 7) Descrever o transporte de solutos orgânicos no floema e redistribuição de fotoassimilados. 8) Compreender a rede de interações existentes nos processos de germinação e floração. 9) Ter um entendimento holístico acerca da resposta as condições de estresse biótico e abiótico.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 3. Rio de Janeiro Guanabara: Koogan. 2019. (E-book). [2] RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 856 p., 2014. [3] TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 819 p., 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. Anatomia vegetal. 3. ed. Viçosa: UFV, 2012. [2] FERREIRA, A.G. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed. 323 p., 2004.</p>

[3] LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos, SP: RiMa, 531 p., 2000.

[4] MARENCO, R.A; LOPES, N.F. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa: UFV. 486 p., 2011.


[5] SALISBURY, F.B; ROSS, C. **Fisiologia das plantas**. São Paulo: Cengage Learning, 774 p., 2013.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Genética Geral		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DECEB	Período: 4º
Carga Horária Total: 60h Teórica: 60h Prática: -		
Pré-requisito: Não há	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Princípios básicos da hereditariedade. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Extensões e modificações dos princípios básicos da hereditariedade. Determinação sexual e características relacionadas ao sexo. Efeito materno e herança extranuclear. Ligação, recombinação e mapeamento gênico eucariótico. Variação cromossômica. Bases químicas da herança. Genética de populações. Genética quantitativa. Biotecnologia.</p>
OBJETIVOS
<p>Conhecer os princípios básicos da hereditariedade, as Leis Mendelianas, suas extensões e as modificações. Discutir os avanços da Genética e da Biotecnologia, levando o aluno ao reconhecimento da Genética como área de estudo e suas aplicações. Conhecer os princípios moleculares da herança, desde a estrutura molecular do DNA até os processos de transmissão da informação. Conhecer os princípios da genética de populações e suas implicações na herança.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] GRIFFITHS, A.J.F. Introdução à genética. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 712 p., 2013. [2] SNUSTAD, D.P. Fundamentos de genética. 7. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017. (E-book). [3] VIANA, J.M.S; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética. v.1. 2.ed. Viçosa: UFV, 330 p., 2003.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] BECKER, R.O. Genética básica. Porto Alegre SER - SAGAH. 2018. (E-book). [2] BURNS, G.W; BOTTINO, P.J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 381 p., c1991. [3] PIMENTEL, M.M.G. Genética essencial. Rio de Janeiro Guanabara Koogan. 2013. (E-book). [4] RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2.ed. Lavras: UFLA, 300 p., 2005. [5] SNUSTAD, D.P. Fundamentos de genética. 7. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Pedologia</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 4º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Geologia e Mineralogia</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução e importância da pedologia. Intemperismo. Formação dos minerais da fração argila. Composição mineralógica dos solos. Origem das cargas elétricas (CTC e CTA). Fases do solo. Fatores de formação dos solos. Processos pedogenéticos. Morfologia dos solos. Atributos e horizontes diagnósticos. Relação solo x paisagem. Levantamento e mapeamento de solos. Sistema Brasileiro de Classificação dos solos. Sistemas internacionais de classificação dos solos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Discutir os fatores de formação dos solos e as inter-relações com a formação dos minerais de argila. Conhecer a composição química dos solos; discutir as relações entre os constituintes dos solos (minerais e orgânicos) e as cargas elétricas. Apresentar as características morfológicas e atributos diagnósticos dos solos. Capacitar o aluno a reconhecer no campo as diferentes ordens de solos, interpretando suas vantagens e limitações aos usos agrícola e ambiental.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2.ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 306 p. 2006. [2] KER, J.C.; CURTI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. Pedologia: fundamentos. Viçosa: SBCS. 343 p. 2012. [3] LEPSCH, I.F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 456 p. 2011.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BRADY, N.C.; WEIL, R.R. The nature and properties of soils. 14. ed. rev. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 975 p., 2008. [2] BUOL, S.W.; SOUTHARD, R.J.; GRAHAM, R.C; MACDANIEL, P.A. Soil Genesis and Classification. Sixth Edition. Wiley Blackwell, 556 p., 2011.</p>

[3] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico de Pedologia**. 3. ed. Rio de Janeiro, 425 p. 2015.

[4] MELO, V.F. **Química e mineralogia do solo**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 695p., 2009.

[5] SANTOS, R.D; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5.ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 92 p. 2005.



ENGENHARIA
AGRONÔMICA




Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

17.1.5. Quinto período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Agrometeorologia		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: 5º
Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h		
Pré-requisito: Cálculo I / Física II	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Relações astronômicas Terra-Sol. Composição e estrutura da atmosfera terrestre. Radiação solar e terrestre. Temperatura do ar e do solo. Precipitação atmosférica. Umidade do ar. Evaporação e transpiração. Balanço hídrico climatológico. Instrumentação agrometeorológica.</p>
OBJETIVOS
<p>Capacitar os(as) discentes na compreensão e mensuração dos fenômenos meteorológicos e climatológicos que influenciam as atividades agrícolas, pecuárias e florestais.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] MONTEIRO, J.E.B.A. Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. 1ª ed. Brasília: Instituto Nacional de Meteorologia, 530 p., 2009.</p> <p>[2] REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 500 p., 2012.</p> <p>[3] VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. 2. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 460 p., 2012.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] HENRY, Z.A.; ZOERB, G.C. Instrumentation and measurement for environmental sciences. 3. ed. St. Joseph: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 1991.</p> <p>[2] MAVI, H.S.; TUPPER, G.J. Agrometeorology: principles and applications of climate studies in agriculture. 1. ed. Boca Raton: CRC, 364 p., 2004.</p> <p>[3] ROSENBERG, N.J.; BLAD, B.L.; VERMA, S.B. Microclimate: the biological environment. 2 ed. New York: John Wiley & Sons, 528p., 1983.</p>

[4] SOARES, R.V.; BATISTA, A.C.; TETTO, A.F. **Meteorologia e climatologia florestal**. 1. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 215 p., 2015.

[5] TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 224 p., 2001.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei


 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Entomologia Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 5º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Zoologia Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Importância e diversidade dos insetos; Anatomia externa e interna; Fisiologia; Sistemas sensoriais e comportamento; Reprodução; Desenvolvimento e ciclo de vida; Biogeografia, sistemática, filogenia e evolução; Insetos aquáticos e do solo; Sociedades de insetos; Insetos e plantas; Predação, parasitismo e defesa em insetos. Principais ordens e famílias dos insetos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de identificar insetos de acordo com os caracteres morfológicos, o meio onde vivem, a alimentação, o desenvolvimento, o comportamento e as interações com plantas, com o homem e outros artrópodes.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os insetos – um resumo de Entomologia. 4ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 480 p., 2008.</p> <p>[2] RAFAEL, J.A., MELO, G.A.R., CARVALHO, C.J.B., CASARI, S.A., CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil – diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos Editora, 796 p., 2011.</p> <p>[3] TRIPLEHORN, C.A., JONNISON, N.F. Estudo dos insetos. 7ª edição. Cengage Learning, 816p. 2011.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] CHAPMAN, R.F. The Insects: structure and function. 4 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 788 p. 2009.</p> <p>[2] COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C.E. Insetos Imaturos - metamorfose e identificação. 1 ed. Ribeirão Preto: Holos, 249 p., 2006.</p> <p>[3] FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M.C.; BALDIN, E.L.L. Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu: FEPFAP, 391p., 2011.</p> <p>[4] HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 15 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 951p., 2013.</p>

[5] PRICE, P.W.; DENNO, R.F.; EUBANKS, M.D.; FINKE, D.L.; KAPLAN, I. **Insect Ecology – behavior, populations and communities**. Cambridge: Cambridge university press. 801 p., 2011.




 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Fitopatologia Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 5º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Microbiologia Geral</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Fornecer conhecimento sobre: História da Fitopatologia; Natureza e classificação das doenças de plantas; Sintomatologia; Postulados de Koch; Doenças abióticas; Ciclo das relações patógeno-hospedeiro; Características gerais dos agentes etiológicos causadores de doenças em plantas: fungos, bactérias, vírus, viróides, nematóides, fitoplasma e protozoários; Variabilidade dos agentes fitopatogênicos; Ação do ambiente; Mecanismos de ataque e defesa nos sistema planta-patógeno.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Propiciar ao/a aluno/a uma compreensão dos princípios básicos da Fitopatologia, com ênfase na importância das doenças de plantas, nos principais agentes de doenças e suas interações com o hospedeiro e o ambiente, e conhecimentos básicos dos principais grupos etiológicos de doenças em plantas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIM FILHO, A. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. V.1, 4 ed. São Paulo: Agrônômica Ceres, 701 p., 2011.</p> <p>[2] ALFENAS, A.C. Métodos em fitopatologia. Viçosa, MG: Ed. UFV, 382 p., 2007.</p> <p>[3] KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, E.A. Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas. v.2. 4ª ed. São Paulo: Editora Ceres, 663 p., 2005.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] AGRIOS, G.N. Plant Pathology. 5ª edição. Amsterdam: Elsevier, 922 p., 2005.</p> <p>[2] FREITAS, L.G.; OLIVEIRA, R.D.L.; FERRAZ, S. Introdução à nematologia. Viçosa: UFV, 92 p., 2009.</p> <p>[3] ROMEIRO, R.S. Bactérias fitopatogênicas. 2ª edição. Viçosa, MG: Ed. UFV, 417 p., 2005.</p> <p>[4] TRIGIANO, R.N.; WINDHAM, M.T.; WINDHAM, A.S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 575 p., 2010.</p>


[5] ZERBINI JÚNIOR, F.M.; CARVALHO, M.G.; ZAMBOLIM, E.M. **Introdução à virologia vegetal**. Viçosa: UFV, 145 p., 2006.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Melhoramento Vegetal</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 5º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Genética Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Importância e seus objetivos. Centro de Origem. Reprodução de Plantas. Heterose. Distribuição e Manutenção de Variedades. Métodos de Melhoramento Aplicados em Autógamas e Alógamas. Melhoramento Visando Resistência às Doenças. Biotecnologia. Distribuição e Manutenção de Variedades Melhoradas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>O aluno terá noções sobre os métodos de melhoramento aplicado às espécies cultivadas, permitindo-lhe desempenhar atividades relacionadas ao melhoramento vegetal tanto em empresas privadas quanto em empresas estatais.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 6. ed. rev. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 523 p., 2013.</p>
<p>[2] BORÉM, A. Hibridação artificial de plantas. 2. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 625 p., 2009.</p>
<p>[3] RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P.; SOUZA, E.A.; GONÇALVES, F.M.A.; SOUZA, J.C. Genética na agropecuária. 5. ed. rev. Lavras: UFLA, 565 p., 2012.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BARBIERI, R.L. Origem e evolução de plantas cultivadas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 909 p., 2008.</p>
<p>[2] BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 969 p. 2005.</p>
<p>[3] BORÉM, A. Melhoramento genômico. Viçosa, MG: Ed. UFV, 224 p., 2003.</p>
<p>[4] NASS, L.L. Recursos genéticos vegetais. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 858 p., 2007.</p>
<p>[5] WALTER, B.M.T. Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 778 p., 2005.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Topografia Geoprocessada</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 5º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Cartografia e Geoprocessamento</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

EMENTA

Parte 1: Definição, objetivos, finalidade, importância e aplicações da Topografia. Resumo Histórico: Topografia Clássica e Topografia Digital Geoprocessada. Erros de medição: precisão, acuracidade, exatidão e integridade; correção e compensação de erros. Limites de Atuação da Geodésia e da Topografia. Medidas Topográficas: distância horizontal (DH), distância inclinada (DI) e distância vertical (DV); ângulos horizontais (azimute e rumo) e ângulos verticais (elevação, inclinação, zênite e nadir). Determinação do Norte Verdadeiro (NV) ou Geográfico (NG), do Norte Magnético (NM) e da Declinação Magnética (DM). **Parte 2:** Divisões da Topografia: Topometria (planimetria e altimetria), Taqueometria, Topologia, Fotogrametria e Agrimensura. Instrumentos Óptico-Mecânicos de Medição (obsoletos): diastímetro, trena, baliza, mira, clinômetro, nível óptico e teodolito. Instrumentos Eletrônicos de Medição (MEDs) à Infravermelho e à Laser: trena eletrônica, teodolito eletrônico, estação total e estação total robotizada com receptor GNSS geodésico acoplado. Planialtimetria: plano topográfico; superfície de referência de nível (SRN); curvas de nível, formas do relevo, plano cotado, perfil topográfico; delimitação de bacias hidrográficas. Desenho e normas cartográficas para elaboração de plantas planialtimétricas. Nivelamento: cota e altitude; contranivelamento; tipos de nivelamento – barométrico, trigonométrico, geométrico simples e geométrico composto. Levantamento Topográfico: alinhamento; poligonal aberta, fechada e amarrada; tipos de levantamento – expedito, triangulação, irradiação e caminhamento. **Parte 3:** Geodésia e Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS): Formas e curvatura da Terra; Sistema de Coordenadas: arbitrárias, geográficas e UTM; *Datum* horizontal e vertical; *Datum* Topocêntrico (SAD69) e Geocêntrico (SIRGAS2000 e WGS84); projeções cartográficas topocêntrica e geocêntrica. Modelo de Ondulação Geoidal; marcos e estações da rede geodésica; Sistema Geodésico Brasileiro (SGB / IBGE); Rede INCRA de Bases Comunitárias (RIBaC / INCRA). Receptores de navegação, topográficos e geodésicos; erros na recepção e processamento do sinal; Métodos de Posicionamento e Medição; uso de Drones e VANTs; Legislação e Normas Técnicas do IBGE e do INCRA para levantamento e georreferenciamento de imóveis rurais e lotes urbanos. **Exercícios, Leitura de Artigos Científicos e Normas Técnicas, além de Trabalhos Práticos em Campo.** Uso de *Softwares* em Laboratório (GNSS, CAD e SIG): SURVEY, Surfer, TopoGraph, AutoCAD, GPS TrackMaker, DroneDeploy, QGIS e ArcGIS. Cadernetas de campo automatizadas (planilhas eletrônicas).

OBJETIVOS

Capacitar o aluno:

- na plotagem digital, interpretação e utilização de plantas topográficas, seguindo normas e convenções da Cartografia, através de softwares de CAD (Computer Aided Design) e SIG (Sistema de Informações Geográficas), no intuito de planejar, avaliar, executar e/ou coordenar trabalhos de Topografia.
- na determinação do Norte Verdadeiro e da Declinação Magnética, além das coordenadas geográficas / UTM e da altitude de pontos, marcos e vértices de poligonal.
- no uso de procedimentos e métodos de Nivelamentos Topográfico empregando instrumentos óptico-mecânicos, eletrônicos e receptores GNSS.
- no uso de procedimentos e métodos de Levantamentos Topográficos planialtimétricos empregando instrumentos óptico-mecânicos, eletrônicos e receptores GNSS.
- no uso da tecnologia GNSS (Sistema Global de Navegação por Satélite) e de Drones e VANTs no georreferenciamento de imóveis rurais e lotes urbanos usando como referência o Norte Verdadeiro (NV) e o Modelo de Ondulação Geoidal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] BORGES, A.C. **Exercícios de Topografia**. 3ª ed. revisada e ampliada. Edgar Blücher, São Paulo. 2011.

[2] McCORMAC, J. **Topografia**. 5ª ed. LTC / GEN, Rio de Janeiro. 391p. + CD-ROM, 2007.

[3] TULER, M. **Fundamentos de Topografia**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2016. (E-book).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] ABNT. **Execução de Levantamento Topográfico**: NBR 13.133. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. 1994. Disponível em: <https://www.carto.eng.uerj.br/cdecart/download/NBR13133.pdf> Acesso em 02 out. 2023.


[2] INCRA. **Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais**. 2ª ed. revisada. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. MDA / INCRA, Brasília. 82 p. 2010. Disponível em: <https://metrica.zendesk.com/hc/pt-br/articles/360027071191-2%C2%AA-ED-NTGIR-de-2010-09-2010-Revisada-Norma-para-Georreferenciamento-de-Im%C3%B3veis-Rurais>. Acesso em 28 set. 2023.

[3] INCRA. **Inovações no Georreferenciamento e na Certificação de Imóveis Rurais**. In: MundoGeo #connect, Latin America, São Paulo. 54p. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/certificacao-imoveis>. Acesso em 28 set. 2023.

[4] INCRA. **Manual Técnico de Posicionamento para Georreferenciamento de Imóveis Rurais**. 2ª ed. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. MDA / INCRA, Brasília. 34p. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/incra-lanca-2a-edicao-do-manual-para-georreferenciamento-de-imoveis-rurais>. Acesso em 28 set. 2023.

[5] PINTO, M.S.; CAMARGO, P.O. e MONICO, J.F.G. **Influência da combinação de dados GPS e GLONASS no georreferenciamento de imóveis rurais**. Boletim de Ciências Geodésicas, 19(1):135-151.2013. Disponível em: [ht ://doi.org/10.1590/S1982-21702013000100009](https://doi.org/10.1590/S1982-21702013000100009). Acesso em 28 set. 2023.




 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Zootecnia Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 5º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Origem e classificação de animais de interesse zootécnico; sistemas de criação; noções básicas em melhoramento animal; alimentos; conceitos em nutrição animal; noções em metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios; minerais e vitaminas na alimentação animal; noções em nutrição de ruminantes e monogástricos; formulação de rações.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Fornecer aos alunos conceitos e princípios básicos em produção animal, além de mostrar os diversos animais de interesse zootécnico, e fornecer noções básicas sobre seus sistemas de criação e nutrição.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] CASTRO, F.S. Zootecnia e produção de ruminantes e não ruminantes. Porto Alegre SAGAH, 2019. (E-book). [2] PESSOA, R.A.S. Nutrição animal conceitos elementares. São Paulo, 2014. (E-book) [3] ROLIM, A.F.M. Produção animal bases da reprodução, manejo e saúde. 1. São Paulo, 2019. (E-book).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] KOBLITZ, M.G.B. Matérias-primas alimentícias composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. (E-book). [2] LIMA, G.A. Matérias-primas dos alimentos parte 1: origem vegetal; parte 2: origem animal. São Paulo, Blucher, 2010. (E-book). [3] PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Nutrição de bovinos: conceitos básicos e aplicativos. 5.ed. Piracicaba, SP: FEALQ. 563 p., 2004. [4] SELAIVE-VILLARROEL, A.B. Produção de ovinos no Brasil. Rio de Janeiro, Roca, 2014. (E-book). [5] VALADARES FILHO, S.C. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 3.ed. Viçosa: UFV, 502 p., 2010.</p>

17.1.6. Sexto período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Biologia e Manejo de Plantas Daninhas</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 6º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Fisiologia Vegetal</p>		<p>Correquisito: Sistemática e Organografia Vegetal</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Biologia de plantas daninhas: conceito e classificação. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Identificação das principais plantas daninhas. Competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas: formulações, classificação e mecanismos de ação. Herbicidas nas plantas: absorção e translocação. Seletividade de inseticidas a culturas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas. Manejo de plantas daninhas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Listar as características de plantas daninhas. Identificar os prejuízos causados pelas plantas daninhas. Identificar as espécies de plantas daninhas que afetam as culturas agrícolas brasileiras, listar as principais técnicas de manejo convencionais e alternativas e ainda elaborar um plano de manejo de plantas daninhas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] LORENZI, H. Plantas Daninhas do Brasil: Terrestres, Aquáticas, Parasitas e Tóxicas. 4ª ed. São Paulo: Nova Odessa, 640p., 2008.</p> <p>[2] LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas: Plantio Direto e Convencional. 7ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 379 p., 2014.</p> <p>[3] SILVA, A.A.; SILVA, J.F. Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, 367p., 2007.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas no Brasil. 1ª ed. Passo Fundo: Gráfica Berthier, 352p., 2009. V. 1.</p> <p>[2] MONQUEIRO, P.A. Aspectos da Biologia e Manejo das Plantas Daninhas. 1ª ed. São Carlos: Editora Rima, 434p., 2014.</p>

[3] MONQUEIRO, P.A. **Manejo de Plantas Daninhas nas Culturas Agrícolas**. 1ª ed. São Carlos: Editora Rima, 320p., 2014.

[4] OLIVEIRA JR., R.S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. **Biologia e Manejo de Plantas Daninhas**. 1ª ed. Curitiba: OMNIPAX, 2011. 348p. Disponível em: <https://saulcarvalho.com.br/wp-content/uploads/2016/10/livro-oliveira-constantin.pdf>. Acesso em 30 mar. 2023.

[5] ROMAN, E.S.; BECKIE, H.; VARGAS, L.; HALL, L.; RIZZARDI, M.A.; WOLF, T.M. **Como Funcionam os Herbicidas: Da Biologia à Aplicação**. 1ª ed. Passo Fundo: Gráfica Berthier, 158p., 2007.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Entomologia Agrícola		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: 6º
Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h		
Pré-requisito: Entomologia Geral	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Conceito de pragas; Métodos de amostragem de pragas; Níveis econômicos de decisão; Táticas de controle químico, biológico, resistência de plantas, comportamental, cultural, físico, mecânico; Classe toxicológica e mecanismo de ação dos inseticidas; Tecnologia de aplicação; equipamentos de proteção individual; Principais pragas agrícolas de importância econômica e respectivos manejo integrado.</p>
OBJETIVOS
<p>Ao final da disciplina espera-se que o estudante seja capaz de elaborar um projeto e executar um plano de manejo integrado de pragas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] .FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M.C.; BALDIN, E.L.L. Insetos de Importância Econômica: Guia Ilustrado para Identificação de Famílias. Botucatu: FEPPAP, 391p., 2011.</p> <p>[2] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. 3ª ed., Piracicaba: FEALQ, 920p., 2002.</p> <p>[3] PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M. Controle Biológico no Brasil – Parasitoides e Predadores. São Paulo: Manole, 626p., 2002.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] BALDIN, E.L; VENDRAMIM, J.D.; LOURENÇÃO, A.L. (eds.). Resistência de Plantas a Insetos: Fundamentos e Aplicações. Piracicaba, SP: FEALQ, 493 p., 2019.</p> <p>[2] PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. Bioecologia e Nutrição de Insetos. EMBRAPA: Brasília, 1163 p., 2009.</p> <p>[3] PEDIGO, L.P.; RICE, M.E. Entomology and Pest Management. Prentice Hall: New Jersey, 6th ed. 784 p., 2008.</p>

[4] VAN DRIESCHE, R.; HODDLE, M.; CENTER, T. **Control of Pests and Weeds by Natural Enemies: An Introduction to Biological Control.** Wiley-Blackwell, 484p., 2008.

[5] VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A. (eds.). **Pragas Introduzidas no Brasil: Insetos e Ácaros.** Piracicaba, SP: FEALQ, 908 p., 2015.




ENGENHARIA
AGRÔNOMA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Fitopatologia Aplicada</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 6º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Fitopatologia Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	


<p>EMENTA</p>
<p>Fornecer conhecimento sobre: Diagnose de doenças de plantas; Epidemiologia de doenças de plantas; Ambiente e doença; Princípios gerais de controle (físico, cultural, biológico, genético e químico); Manejo Integrado de doenças; Manejo agroecológico/orgânico de doenças e Classificação de doenças segundo McNew.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Propiciar ao/a aluno/a uma compreensão dos princípios gerais de controle, com ênfase no manejo integrado de doenças, manejo agroecológico/orgânico de doenças, ambiente e doença, epidemiologia de doenças de plantas e na classificação de doenças segundo McNew. A disciplina visa capacitar futuros profissionais de ciências agrárias.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIM FILHO, A. (eds.). Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos. 4ª ed. São Paulo: Agrônômica Ceres, 701p., 2011. V. 1. [2] KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, E.A. Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª ed. São Paulo: Ceres, 663 p., 2005. V. 2. [3] VALE, F.X.R.; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. Epidemiologia Aplicada ao Manejo de Doenças de Plantas. Belo Horizonte: Perfil, 532p., 2004.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] FERRAZ, S.; FREITAS, L.G.; LOPES, E.A.; DIAS-ARIEIRA, CR. Manejo Sustentável de Fitonematoides. Viçosa: Editora UFV, 304 p., 2010. [2] ROMEIRO, R. da S. Controle Biológico de Doenças de Plantas: Procedimentos. Viçosa, MG: Editora UFV, 172 p., 2007.</p>

[3] ROMEIRO, R. da S. **Controle Biológico de Doenças de Plantas: Fundamentos**. Viçosa, MG: Editora UFV, 269 p., 2007.

[4] SINGLETON, L.L.; MIHAIL, J.D.; RUSH, C.M. (ed.). **Methods for Research on Soilborne Phytopathogenic Fungi**. St. Paul: APS Press, 265 p., 2001.


[5] VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T.J.; PALLINI, A. **Avanços no Controle Alternativo de Pragas e Doenças**. Viçosa: EPAMIG – Centro Tecnológico da Zona da Mata, 283 p., 2008.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Hidráulica</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 6º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Física II</p>	<p>Correquisito: Topografia Geoprocessada</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Princípios de Mecânica dos Fluidos aplicados na Hidráulica. Hidrostática. Hidrodinâmica. Escoamentos em condutos forçados. Instalações de recalque. Escoamentos em condutos livres. Hidrometria. Princípios aplicados a pequenas barragens de terra.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver com discentes os conhecimentos básicos sobre a Hidráulica para fins de engenharia aplicada ao meio rural.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] AZEVEDO NETTO, J.M. de. Manual de Hidráulica. 8ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 669 p., 2011. [2] BAPTISTA, M.B.; COELHO, M.M.L.P. Fundamentos de Engenharia Hidráulica. 4ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 477 p., 2016. [3] BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. 8ª ed. atual.ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 625p., 2006.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] COUTO, L.M.M. Hidráulica na Prática. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018. (E-book). [2] DENÍCULI, W. Bombas Hidráulicas. (Cadernos Didáticos; 34) 3ª ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 152 p., 2005. [3] ESPARTEL, L. Hidráulica Aplicada. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. (E-book). [4] GRIBBIN, J. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 494 p., 2013. [5] POTTER, M.C. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Cengage Learning, 2014. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 6º</p>
<p>Carga Horária Total: 75h Teórica: 45h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Pedologia</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Origem das cargas elétricas dos solos: cargas constantes e variáveis. Adsorção dos íons aos colóides do solo: ligações iônicas e covalentes. Conceitos e leis da fertilidade do solo. Reação do solo e poder tampão. Macronutrientes no solo: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes no solo. Critérios de essencialidade (elementos essenciais e benéficos), absorção e translocação de nutrientes pelas plantas. Funções dos macros e micronutrientes nas plantas. Avaliação do estado nutricional das plantas. Análise química do solo para fins de recomendação de corretivos e fertilizantes. Práticas corretivas: calagem, gessagem, potassagem e gessagem. Metodologias de recomendações de corretivos e fertilizantes. Interpretação de análise de solo e recomendações de corretivos e fertilizantes.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver com discentes os conhecimentos básicos sobre manejo responsável da fertilidade dos solos, a fim de se fazer o correto uso dos fertilizantes e corretivos, em quantidades suficientes para se atingir altas produtividades e sem comprometimento do ambiente.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas. 1ª ed. Ceres, 638 p., 2006. [2] NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. 1ª ed. Viçosa: SBCS, 1017 p., 2007. [3] RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação. Viçosa: CFSEMG, 359 p., 1999.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] FERNANDES, M.S. Nutrição Mineral de Plantas. 1ª ed. Viçosa: SBCS, 432 p., 2006. V. 1. [2] MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. Química e Mineralogia do Solo: Parte 2 - Aplicações. 1ª ed. Viçosa: SBCS, 695 p., 2009. V. 2. [3] MEURER, E.J. Fundamentos de Química do Solo. 6ª ed. Porto Alegre, 280 p., 2015.</p>

[4] SOUSA, D.M.G; LOBATO, E. **Cerrado**: Correção do Solo e Adubação. 2ª ed. Planaltina: EMBRAPA, 416 p., 2002.

[5] YAMADA, T.; ABDALA, S.R.S. **Fósforo na Agricultura Brasileira**. 2ª ed. Piracicaba: POTAFOS, 726 p., 2004.



ENGENHARIA
AGRONÔMICA




Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

17.1.7. Sétimo período


 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA	
	CURSO: Engenharia Agrônômica	
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Agroecologia		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DECEB	Período: 7º
Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h		
Pré-requisito: Ecologia Geral	Correquisito: Não há	

EMENTA
Agroecossistemas e sistemas agrícolas sustentáveis. Fatores ambientais e produção agrícola sustentável. Cultivo orgânico. Diversidade de recursos genéticos. Interações entre organismos nos sistemas agroecológicos. Relação entre a diversidade ambiental, sucessão ecológica e os sistemas agroecológicos. Transferência de energia dentro dos sistemas agroecológicos. Procedimentos, normas e mercado para a produção orgânica. Sustentabilidade ambiental e econômica da agroecologia. Sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares.
OBJETIVOS
Mostrar aos alunos as diferenças entre os sistemas agrícolas tradicionais e os sistemas agroecológicos. Apresentar elementos para que os alunos compreendam os processos ecológicos que ocorrem dentro dos sistemas agrícolas tradicionais e agroecológicos. Proporcionar uma análise, por parte dos alunos de sistemas agroecológicos sustentáveis do ponto de vista social, ecológico e econômico.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
[1] ALTIERI, M. Agroecologia: Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável. 3ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Expressão Popular, 400 p., 2012.
[2] AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. Agroecologia: Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 517 p., 2005.
[3] PARRON, L.M.; AGUIAR, M.S.A.; DUBOC, E.; OLIVEIRA FILHO, E.C.; CAMARGO, A.J.A.; AQUINO, F.G. Cerrado: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 464p., 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
[1] ABREU, L.S.A. Construção da relação social com o meio ambiente entre agricultores familiares da mata atlântica. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 176p., 2005. V 1.

- [2] CLEMENTS, D.; SHRESTHA, A. **New dimensions in agroecology**. 1 ed. California: CRC Press, 553 p., 2004. V. 1.
- [3] EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia**. 1 ed. Brasília: Embrapa, 70 p., 2006. V 1.
- [4] GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4.ed. Porto Alegre: UFRGS, 654 p., 2008.
- [5] MARQUES, J.F.; SKORUPA, L.A.; FERRAZ, J.M.G. **Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas**. 1 ed. Jaguariúna: Embrapa, 282 p., 2003. V. 1.

ENGENHARIA
AGRONÔMICACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei


 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Física do Solo e Conservação do Solo e da Água</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 7º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Topografia Geoprocessada</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Caracterização física do solo: textura, estrutura, porosidade, densidade do solo e estabilidade de agregados, dinâmica da água no solo, conservação da água e do solo, mecanismos e formas de erosão, fatores que influenciam na erosão. Relação entre topografia, classe de solo e erosão. Práticas mecânicas de controle de erosão, dimensionamento e locação de terraços, estimativa da vazão de enxurrada. Bacias de contenção: recomendação e dimensionamento, modelos de predição de perdas de solo. Conservação de Estradas Rurais. Classificação de uso das de terras.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Discutir as principais propriedades físicas do solo relacionadas ao comportamento da água no solo, incluindo relação água-solo-planta. Objetiva-se também discutir os principais fatores responsáveis pela erosão, bem como práticas conservacionistas, necessárias para o planejamento e uso racional do solo e da água nos diferentes sistemas de produção.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BERTOL, I.; MARIA, I.C. de; SOUZA, L. da S. (eds.) Manejo e Conservação do Solo e da Água. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1355 p., 2019.</p> <p>[2] BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 8.ed. São Paulo: Ícone, 355 p. 2012.</p> <p>[3] LEPSCH, I.F. Formação e Conservação dos Solos. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 216 p. 2010.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S. da. Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 339 p., 2015.</p> <p>[2] LIER, Q. de J.V. (Ed.). Física do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 298 p., 2010.</p> <p>[3] LEPSCH, I.F. 19 Lições de Pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 456 p., 2011.</p> <p>[4] PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. de. Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água. 2.ed.rev.ampl. Viçosa: Editora UFV, 216 p., 2006.</p>

[5] PRUSKI, F.F. (Ed.). **Conservação de Solo e Água**: Práticas Mecânicas para o Controle da Erosão Hídrica. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 279 p., 2009.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Máquinas e Mecanização Agrícola		
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: 7º
Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h		
Pré-requisito: Não há	Correquisito: Física I	

EMENTA
<p>Introdução às máquinas agrícolas. Mecânica de tratores agrícolas. Motores Otto e Diesel. Sistemas de transmissão de potência dos tratores. Sistemas de plantio. Máquinas e implementos para preparo do solo. Máquinas para semeadura e adubação. Máquinas para cultivo. Máquinas para aplicação de defensivos agrícolas. Máquinas para colheita e beneficiamento de produtos agrícolas. Manutenção de máquinas e implementos agrícolas. Cuidados na operação de máquinas e implementos agrícolas. Noções de Agricultura de precisão.</p>
OBJETIVOS
<p>Capacitar os graduandos no desempenho de atividades de engenharia agrônômica referentes à aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos necessários à seleção, regulagem, aproveitamento, manutenção e diagnóstico de problemas de máquinas e implementos agrícolas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] MIALHE, L.G. Máquinas Agrícolas para Plantio. Campinas: Millennium, 623 p., 2014. [2] ROSA, D.P. da. Dimensionamento e Planejamento de Máquinas e Implementos Agrícolas. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 45 p., 2017. [3] SILVEIRA, G.M. Máquinas para Plantio e Condução das Culturas. 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 334 p. 2001.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] PORTELLA, J.A. Colheita de Grãos Mecanizada: Implementos, Manutenção e Regulagem. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 190 p., 2000. [2] SILVEIRA, G.M. da. Máquinas para Colheita e Transporte. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 290 p. 2001. (Mecanização 4). [3] SILVA, R. C. da. Mecanização Florestal: Da Fundamentação dos Elementos do Solo à Operação de Máquinas e Equipamentos. São Paulo: Érica, 2015. (E-book). [4] SILVA, R.C. da. Máquinas e equipamentos agrícolas. São Paulo: Érica, 2019. (E-book).</p>

[5] SILVEIRA, G.M. da. **Os cuidados com o trator**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 309 p., 2001. (Mecanização 1). V 1.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma




Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Princípios de Economia</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 7º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 45h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Metodologia da Pesquisa e Científica e Tecnológica</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Princípios básicos de micro e de macroeconomia. Desenvolvimento e crescimento econômicos. Papel e funções da agropecuária, indústria e serviços no desenvolvimento econômico.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Analisar o papel da agricultura, indústria e serviço no processo de desenvolvimento econômico brasileiro. Estudo da evolução recente da economia no Brasil. Possibilitar ao discente noções básicas da dinâmica da atividade econômica, de forma a capacitá-lo para melhor entendimento dos principais problemas sociais, econômicos e financeiros da economia.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] KRUGMAN, P; WELLS, R. Introdução à Economia. Rio de Janeiro: Atlas, 1010 p., 2023. (E-book).</p>
<p>[2] LANZANA, A. Economia Brasileira – Fundamentos e Atualidades. São Paulo: Atlas, 193 p., 2016. (E-book).</p>
<p>[3] VASCONCELLOS, M.A.S. de. Economia Micro e Macro. São Paulo: Atlas, 452 p., 2015. (E-book).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BARBIERI, F.; FEIJÓ, R.L.C. Metodologia do Pensamento Econômico: O Modo de Fazer Ciência dos Economistas. São Paulo: Atlas, 446 p., 2014. (E-book).</p>
<p>[2] CARMO, E.C.; MARIANO, J. Economia Internacional. São Paulo: Saraiva, 240 p., 2017. (E-book.)</p>
<p>[3] FEIJÓ, R.L.C. Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural. Rio de Janeiro: LTC, 362 p., 2010. (E-book).</p>
<p>[4] LOPES, L.M.; BRAGA, M.B.; de VASCONCELOS, M.A.S.; TONETO JUNIOR, R. Macroeconomia: Teoria e Aplicações de Política Econômica. Rio de Janeiro: Atlas, 320 p., 2018. (E-book).</p>
<p>[5] MANKIW, G. Princípios de Microeconomia. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 396 p., 2021. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Produção e Tecnologia de Sementes</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 7º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Fisiologia Vegetal</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Considerações gerais e importância das sementes; Situação da produção de sementes no Brasil; Lei de Sementes, Lei de Proteção de Cultivares e Lei de Biossegurança; Técnicas culturais da produção de sementes; Métodos utilizados para produção de sementes híbridas; Aspectos relacionados à produção de sementes de grandes culturas; Qualidade de sementes: Conceito, Importância e Atributos da qualidade; Desenvolvimento de sementes (mudanças, morfológicas, fisiológicas e bioquímicas); Tratamento de sementes (princípio e aplicações); Colheita de sementes; Beneficiamento e secagem; Armazenamento e comercialização; Análise de Sementes.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Conscientizar os discentes sobre a importância do insumo sementes na agricultura, bem como, os aspectos relacionados à produção, beneficiamento, armazenamento e controle de qualidade de sementes.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] FERREIRA, A.G.; BORGUETI, F. Germinação do básico ao aplicado. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 323 p., 2004. [2] MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. 1 ed. Piracicaba: FEALQ, 495 p., 2005. [3] TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 819 p., 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BRASIL. Regras para Análise de Sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília. 399 p., 2009. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf/view. Acesso em 23 set. 2023. [2] FERREIRA, A.G. Germinação: Do Básico ao Aplicado. Porto Alegre: Artmed, 323 p., 2004. [3] KRZYZANOWSKI, F.C.; HENNING, A.A.; FRANÇA-NETO, J. de B.; LORINI, I.; HENNING, F.A.; GAZZIERO, D.L.P. Tecnologias para Produção de Sementes de Soja. 1.ed. Londrina, PR: EMBRAPA</p>

SOJA, 33 p., 2015. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/117793/1/CATALOGO-SEMENTES-2015-OL1.pdf>. Acesso em 23 set. 2023.

[4] NASCIMENTO, W.M. **Tecnologia de Sementes de Hortaliças**. 1.ed. Brasília: EMBRAPA, 432 p., 2009. Disponível em: <http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00062630.pdf>. Acesso em 27 set. 2023.

[5] VIEIRA, E.H.N.; RAVA, C.A. **Sementes de Feijão: Produção e Tecnologia**. 1.ed. Brasília: EMBRAPA, 270 p., 2000. Disponível em: <http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00066150.pdf>. Acesso em 23 set. 2023.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Propagação de Plantas</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 7º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Fisiologia Vegetal</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Considerações gerais sobre a propagação das plantas. Métodos de propagação das diversas espécies cultivadas: propagação sexuada, propagação vegetativa natural e propagação vegetativa artificial. Instalações. Organização e manejo de viveiros. Substratos e recipientes.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Transmitir aos discentes conhecimentos básicos sobre as principais técnicas utilizadas na propagação de plantas. Sensibilizar os discentes sobre as potencialidades da produção de mudas em todos os níveis, possibilitando ao profissional uma visão empresarial do setor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] FACHINELLO, J.C.; HOFFMAN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de Plantas Frutíferas. Pelotas: EMBRAPA, 221p., 2005.</p> <p>[2] HILL, L. Segredos da Propagação de Plantas. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 240 p., 1996.</p> <p>[3] SOUZA JUNIOR, C.N.; BRANCALION, P.H.S. Sementes e Mudanças: Guia para Propagação de Árvores Brasileiras. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 463 p., 2020.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C. Propagação de Plantas Ornamentais. 1ª ed. Viçosa: UFV, 183 p., 2007.</p> <p>[2] COUSENS, R.; DYTHAM, C.; LAW, R. Dispersal in Plants: A Population Perspective. Oxford: Oxford University Press, 221 p., 2008.</p> <p>[3] HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIES, F.T.; GENEVE, R.L. Hartmann & Kester's Plant Propagation: Principles and Practices. 8ª ed. Boston: Prentice-Hall, 915 p., 2011.</p> <p>[4] JUNGHANS, T.G.; SOUZA, A. da S. Aspectos Práticos da Micropropagação de Plantas. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 385 p., 2009.</p>

[5] PAIVA, H.N. de; GOMES, J.M. **Propagação Vegetativa de Espécies Florestais**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 52 p., 2011.



ENGENHARIA
AGRÔNOMA




Ceagr
Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



UFSJ
Universidade Federal
de São João del-Rei

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em
Engenharia Agrônoma - 2024

17.1.8.Oitavo período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Construções Rurais</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 8º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Desenho Técnico Digital / Agrometeorologia</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Materiais e técnicas de construção de edificações rurais. Concepções arquitetônicas, planejamento, dimensionamento e manejo das principais instalações para criação de animais e cultivo de vegetais. Ambiência e acondicionamento térmico.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Capacitar os(as) discentes no desempenho de atividades de engenharia de construções rurais, referentes às instalações para criação de animais e cultivo de vegetais.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. Ambiência em Edificações Rurais: Conforto Animal. 2ª ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 269 p., 2010.</p> <p>[2] PEREIRA, M.F. Construções Rurais. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 330p., 2011.</p> <p>[3] ROCHA, J.L.V.; ROCHA, L.A.R.; ROCHA, L.A.R. Guia do Técnico Agropecuário: Construções e Instalações Rurais. 1ª ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 158 p., 1982.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] ALBRIGHT, L.D. Environment Control for Animals and Plants. 3rd ed. American Society of Agricultural and Biological Engineers, Michigan, 453 p., 1990.</p> <p>[2] FERREIRA, R.A. Maior Produção com Melhor Ambiente para Aves, Suínos e Bovinos. 1st ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 371 p., 2005.</p> <p>[3] HANAN, J.J. Greenhouses: Advanced Technology for Protected Horticulture. 2nd ed. Boca Raton: CRC, 684 p., 1998.</p> <p>[4] LAZZARINI NETO, S. Instalações e Benfeitorias. 1st ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 110 p., 2000.</p>

[5] RIVERO, R. **Arquitetura e Clima**: Acondicionamento Térmico Natural. 2nd ed. Porto Alegre: D.C. Luzzatto, 240 p., 1986.



ENGENHARIA
AGRÔNOMA




Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em
Engenharia Agrônoma - 2024

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Culturas da Soja e do Feijão</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 8º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Fisiologia Vegetal / Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Origem e histórico, panorama atual e importância das culturas da soja e do feijão. Botânica, morfologia, ecofisiologia; Clima, solo, cultivares; Implantação e manejo, arranjo de plantas, tratos culturais; Sistemas de Cultivo; Nutrição e adubação; Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas; Colheita, secagem, beneficiamento, armazenamento, comercialização e usos dessas culturas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Proporcionar aos futuros profissionais conhecer e entender aspectos morfológicos, ecofisiológicos e climáticos relativos às plantas do feijoeiro e da soja, que permitam subsidiar o futuro profissional na tomada de decisões quanto ao planejamento, escolha e adoção de estratégias de manejo das culturas. Assim, poderão atuar profissionalmente de maneira eficiente e ambientalmente correta com essas culturas visando a sustentabilidade da atividade.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] CARNEIRO, J. E.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão: Do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 384p., 2015.</p> <p>[2] EMBRAPA. Tecnologia de produção de soja. Sistemas de produção 17. Londrina: Embrapa Soja, 2020. 347 p. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/223209/1/SP-17-2020-online-1.pdf. Acesso em 30 mar. 2023.</p> <p>[3] SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 333p., 2015.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] FAGAN, E.B.; RODRIGUES, J.D.; ONO, E.O.; TEIXEIRA, W.F.; DOURADO NETO, D. Fisiologia da produção de soja. São Paulo: Andrei, 274 p., 2020.</p> <p>[2] LEMES, E.M.; CASTRO, L.; ASSIS, R. Doenças da soja: melhoramento genético e técnica de manejo. Campinas: Millennium, 363 p., 2015.</p>

[3] PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007.

[4] POSSE, S.C; RIVA-SOUZA, E.M.; FASOLO, L.M.; SILVA, M.B.; ROCHA, M.A.M. **Informações técnicas para o cultivo do feijoeiro-comum na região central-brasileira: 2009-2011**. Vitória, ES: Incaper, 245 p., 2010. (Incaper. Documentos, 191). Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/975/1/Livreto-Feijao-AINFO.pdf>. Acesso em 01 abr. 2023.

[5] THUNG, M.D.T.; OLIVEIRA, I.P. **Problemas abióticos que afetam a produção do feijoeiro e seus métodos de controle**. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA - CNPAF, 172 p., 1998.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Culturas do Milho, Sorgo e Cana</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 8º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Origem e descrição botânica das culturas milho, sorgo e cana-de-açúcar; Aspectos econômicos e estatísticos; Situação atual e perspectivas, Aptidão ecológica; Morfologia e ecofisiologia das culturas milho, sorgo e cana-de-açúcar; Noções de melhoramento genético e híbridos / variedades recomendadas para produção de grãos, silagem e energia; Produção de sementes e/ou de mudas; Práticas culturais: semeadura, época, arranjo; Nutrição e adubação; Controle de plantas infestantes; Principais pragas e doenças e seu controle; Uso de bioinsumos nas culturas milho, sorgo e cana-de-açúcar; Colheita, transporte, armazenamento, beneficiamento e comercialização; Agronegócio; Uso e emprego de transgênicos nas culturas cana-de-açúcar, milho e sorgo.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Objetivo geral: assegurar aos futuros agrônomos conhecimentos sobre as técnicas de produção das culturas de milho, sorgo e cana-de-açúcar. Atualizar conhecimentos quanto a novas e atuais tecnologias de produção, monitoramento e avaliação. Objetivos específicos: Proporcionar aos acadêmicos do curso de graduação em Agronomia: Identificação das características morfológicas e fisiológicas das plantas; Técnicas de implantação, manejo e condução das culturas, tratos culturais e colheita, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão técnica; Visitas orientadas a plantios agrícolas e/ou instalações industriais de processamento dos produtos agrícolas em estudo.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BORÉM, A.; PIMENTEL, L.; PARRELLA, R.A. Sorgo do plantio à colheita – Viçosa: Editora UFV, 275 p., 2014. [2] GALVÃO, J.C.C.; BORÉM, A.; PIMENTEL, M.A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 351 p., 2015. [3] SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-açúcar: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 290 p., 2016.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] CRUZ, J.C.; PEREIRA FILHO, I.A.; RODRIGUES, J.A.S.; FERREIRA, J.J. **Produção e utilização de silagem de milho e sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 544 p., 2001.
- [2] GALVÃO, J.C.C.; GLAUCO, V.T. **Tecnologia de produção de milho**. Viçosa: Editora UFV, 366 p., 2004.
- [3] RESENDE, M.; ALBUQUERQUE, P.E.P; COUTO, L. **A cultura do milho irrigado**. Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia, 317 p., 2003.
- [4] SANTOS, F.; BORÉM, A. **Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol: tecnologias e perspectivas**. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. dos Autores, 637 p., 2012.
- [5] VON PINHO, R.G.; VASCONCELOS, R.C.de. **Cultura do sorgo**. Lavras: Editora UFLA, 76 p., 2002. (Textos acadêmicos, 11).

ENGENHARIA
AGRONÔMICACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Fruticultura</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 8º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Fisiologia Vegetal</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Situação atual, importância e perspectivas da fruticultura. Classificação e características das plantas frutíferas. Importância do clima e do solo para fruticultura. Planejamento e Implantação de pomares. Fatores que afetam a produção de pomares. Dormência em plantas frutíferas. Poda, sistemas de condução. Práticas culturais em fruticultura. Tecnologia de colheita e de pós-colheita de frutos. Cultura da bananeira, do maracujazeiro e do abacaxizeiro.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver com discentes os conhecimentos básicos sobre a Fruticultura que possibilitem a construção contínua do conhecimento através da implantação e desenvolvimento de técnicas relacionadas ao empreendimento frutícola.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] FACHINELLO, J.C.; HOFFMAN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de Plantas Frutíferas. Pelotas: EMBRAPA, 221 p., 2005.</p> <p>[2] PENTEADO, S.R. Manual de fruticultura ecológica: técnicas e práticas de cultivo. Agroorgânica, 242 p., 2007.</p> <p>[3] SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 760 p., 1998.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BORGES, A.L.; COELHO, E.F. Fertirrigação em fruteiras tropicais. 2.ed.rev.ampl. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 180 p., 2009.</p> <p>[2] CASTRO, P.R.C. Manual de estimulantes vegetais: nutrientes, biorreguladores, bioestimulantes, bioativadores, fosfitos e biofertilizantes na agricultura tropical. Ouro Fino, MG: Agrônômica Ceres, 453 p., 2017.</p> <p>[3] CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangaueira, bananeira e cacauzeiro. São Paulo: Nobel, 111 p., 1998.</p>

[4] GOMES, P. **Fruticultura Brasileira**. 13 ed. Nobel. 446 p., 2006.

[5] SOUZA, J.S.I. de. **Poda das Plantas Frutíferas**. São Paulo: Nobel, 191 p., 2005.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Irrigação e Drenagem</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 8º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Agrometeorologia / Hidráulica</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Tópicos de irrigação e drenagem agrícola. Relação solo-água-planta-atmosfera. Qualidade de água para a irrigação. Métodos de irrigação. Dimensionamento e manejo de sistemas irrigados. Drenagem agrícola. Dimensionamento dos sistemas de drenagem agrícola.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver com discentes os conhecimentos básicos relativos à agricultura irrigada, incluindo benefícios e impactos, métodos de irrigação, estimativa de requerimento de irrigação, manejo de irrigação, princípios de projetos de irrigação, importância da drenagem agrícola e introdução a métodos de dimensionamento de sistemas drenagem agrícola.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BAPTISTA, M.B.; COELHO, M.M.L.P. Fundamentos de Engenharia Hidráulica. 4.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 477 p., 2016.</p>
<p>[2] BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. 8.ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 625 p., 2006.</p>
<p>[3] REICHARDT, K.; TIMM, L.C.S. Solo, Planta e Atmosfera: Conceitos, Processos e Aplicações. 2.ed. Barueri: Manole, 500 p., 2012.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D.; SMITH, M. Crop evapotranspiration - Guidelines for computing crop water requirements. Rome, F.A.O., 1998. (Paper 56). Disponível em: https://www.fao.org/3/x0490e/x0490e00.htm. Acesso em 28 mar. 2023.</p>
<p>[2] AMARAL, F.C.S. Sistema brasileiro de classificação de terras para irrigação: enfoque na região semiárida. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos; Codevasf, 164 p., 2011. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/911741/sistema-brasileiro-de-classificacao-de-terras-para-irrigacao-enfoque-na-regiao-semiarida. Acesso em 28 mar. 2023.</p>

[3] BRANDÃO, V. dos S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. **Infiltração da água no solo**. 3.ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 120 p., 2006.

[4] CARVALHO, D.F.de; OLIVEIRA, L.F.C.de. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 239 p., 2012.

[5] PIZARRO, F. **Drenaje agrícola y recuperación de suelos salinos**. 2 ed. Madrid: Agrícola Española, 521 p., 1985.




ENGENHARIA
AGRÔNOMA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Olericultura Geral</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 8º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Conceitos básicos de olericultura; Características da exploração olerícola; Tipos de empresas olerícolas; Classificação e caracterização morfológica das principais espécies de hortaliças; Ecofisiologia das principais espécies de hortaliças; Solo, nutrição e adubação de hortaliças; Propagação de hortaliças; Métodos de irrigação de hortaliças; Principais sistemas de cultivo de hortaliças; Planejamento da produção: produção estanque e Produção escalonada; Uso de software na produção escalonada; Comercialização de hortaliças; Importância econômica das hortaliças.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Permitir que os estudantes compreendam os fenômenos orgânicos e biológicos que acontecem no cultivo de culturas olerícolas. Discutir as várias formas de produção de hortaliças bem como a sua importância econômica e social.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 421 p., 2008. [2] FILGUEIRA, F.A.R. Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 331 p., 2003. [3] PAULA JÚNIOR, T.J. de; VENZON, M. 101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] ALMEIDA, D. Manual de culturas hortícolas. Lisboa: Presença, 325 p., 2006. v.2. [2] FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D.; CRUZ, M.C.P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba-SP: POTAFOS, 487 p., 1993.</p>

[3] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. 3 ed., Piracicaba: FEALQ, 920 p., 2002.

[4] GOTO, R.; SANTOS, H.S.; CAÑIZARES, K.A. **Enxertia em hortaliças**. São Paulo: UNESP, 85 p., 2003.

[5] KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, E. A. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. V. 2, 4 ed. São Paulo: Ceres, 663 p., 2005.



ENGENHARIA
AGRONÔMICA




Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

17.1.9. Nono período

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Princípios de Administração</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 9º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 45h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Metodologia da Pesquisa e Científica e Tecnológica</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Noções fundamentais de administração. A organização empresarial. Administração rural. Gestão Agroindustrial. Princípios de administração aplicada às empresas rurais e agroindustriais (produção, recursos humanos, contabilidade e finanças, comercialização, marketing, planejamento, direção e controle). Gestão de cadeias agroindustriais. Éticas nas organizações públicas e privadas. Princípios éticos no ambiente organizacional.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Possibilitar ao aluno a compreensão de noções básicas da dinâmica organizacional, de forma a capacitá-lo para melhor entendimento de questões econômicas e gerenciais das unidades de produção rural e industrial. Discutir técnicas de gerenciamento de empresas rurais e industriais.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BATALHA, M. Gestão Agroindustrial. São Paulo: Atlas, 497 p., 2021. (E-book). [2] MAXIMIANO, A. Fundamentos de administração: introdução à teoria geral e aos processos de administração. Rio de Janeiro: LTC, 304 p., 2014. (E-book). [3] SÁ, A. Ética profissional. São Paulo: Atlas, 291 p., 2019. (E-book).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] ARAÚJO, M. Fundamentos de agronegócios. Rio de Janeiro: Atlas, 192 p., 2017. (E-book). [2] GUERRINI, F. Administração para engenheiros. Rio de Janeiro: GEN LTC, 279 p., 2016. (E-book). [3] PESQUEUX, Y. Filosofia e organizações. São Paulo: Cengage Learning, 130 p., 2018. (E-book).</p>

[4] REINALDO, D. **Políticas Públicas**: Princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas, 253 p., 2012. (E-book).

[5] TAVARES, M. **Introdução à gestão do agronegócio**. Porto Alegre: SAGAH, 329 p., 2018. (E-book).




ENGENHARIA
AGRÔNOMA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Armazenamento e Secagem de Grãos</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 9º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Física II</p>		<p>Correquisito: Não há</p>


<p>EMENTA</p>
<p>Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Propriedades do ar úmido. Equilíbrio higroscópico. Sistemas de secagem de grãos. Tipos, características e operações de secadores. Pragas de grãos armazenados, deterioração fúngica e formas de controle. Tipos, características e operações em unidades para armazenamento de grãos. Equipamentos para limpeza, transporte e beneficiamento de grãos. Sistemas de aeração de grãos. Automação de controle na secagem e na aeração de grãos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Tornar o discente apto a entender e aplicar os conhecimentos necessários ao dimensionamento e operação de sistemas de armazenagem e secagem de grãos. Desenvolver a capacidade do discente em tomar decisões assertivas sobre o controle dos sistemas de armazenagem de grãos, visando a manutenção da qualidade do produto e a redução das perdas quantitativas e qualitativas. Desenvolver uma visão crítica e sistemática sobre resolução de problemas no setor de pós-colheita.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] HAGSTRUM, D.W.; PHILIPS, T.W.; CUPERUS, G. Stored Product Protection. Kansas State University, 358 p., 2012. Disponível em: bookstore.ksre.ksu.edu/pubs/s156.pdf. Acesso em 27 mar. 2023. [2] NAVARRO, S. The Mechanics and Physics of Modern Grain Aeration Management. Boca Raton: CRC Press, 647 p., 2002. [3] PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 666 p., 1999.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BEZERRA, A.M. Aplicações Práticas da Energia Solar: Aquecedor de Água, Fogão Solar, Secador de Frutos, Destilador de Água, Silo de Grãos. São Paulo: Nobel, 134 p., 1990. [2] BROOKER, D.B.; BAKKER-ARKEMA, F.W.; HALL, C.W. Drying and Storage of Grains and Oilseeds. New York: AVi Book, 450 p., 2012.</p>

[3] CARVALHO, N.M.de. **Sementes**: Ciência, Tecnologia e Produção. 4.ed.rev.ampl. Jaboticabal: FUNEP, 588 p., 2000.

[4] MATOS, S.P.de. **Operações Unitárias**: Fundamentos, Transformações e Aplicações dos Fenômenos Físicos e Químicos. São Paulo: Erica, 161 p., 2015. (E-book).

[5] PABIS, S; JAYAS, D.S.; CENKOWSKI, S. **Grain Drying**: Theory and Practice. New York: John Wiley & Sons, 303 p., 1998.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Culturas do Café e Algodão</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 9º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Fisiologia Vegetal / Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Importância da cotonicultura e da cafeicultura. Botânica e morfologia do cafeeiro e do algodoeiro. Implantação das culturas. Estudo dos sistemas de cultivo do cafeeiro e do algodoeiro. Tratos culturais. Técnicas pós-colheita visando à garantia da qualidade do produto. Café: origem; histórico; importância econômica; aptidão edafoclimática; manejo do solo, botânica-morfologia e fisiologia da planta; formação de mudas e viveiro; instalação do cafezal; espaçamento e densidade; cultivares; nutrição; calagem e adubação; irrigação; práticas culturais e fitossanitárias; Colheita; pré-processamento; processamento. Algodão: origem; histórico; importância econômica; exigências edafoclimáticas; manejo do solo; botânica e morfologia, fisiologia da planta e fenologia; época de semeadura, espaçamento e densidade; cultivares; nutrição, calagem e adubação; práticas culturais e fitossanitárias; colheita e qualidade da fibra.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Proporcionar aos discentes conhecimentos técnicos e científicos que permitam avaliar a importância econômica da cafeicultura e cotonicultura no país e no mundo; reconhecer os órgãos da planta e suas funções; implantar a cultura; manejar a cultura; planejar e executar o processo de colheita e pós-colheita; conhecer e aplicar técnicas de colheita adequadas ao incremento da qualidade do café e redução de perdas; conhecer e aplicar técnicas de beneficiamento pós-colheita; conhecer e aplicar técnicas de processamento adequadas à redução de perdas e incremento da qualidade; diagnosticar problemas e propor soluções; levantar índices técnicos para cálculo de custos e receitas; elaborar projetos de produção integrando a atividade econômica e ambiental quanto à exploração, manutenção e recuperação.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BORÉM, A.; FREIRE, E.C. Algodão – Do Plantio à Colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 312p., 2014.</p> <p>[2] FONSECA, A.; SAKIYAMA, N.; BORÉM, A. Café Conilon – Do Plantio à Colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 257 p., 2015.</p> <p>[3] SAKIYAMA, N.; MARTINEZ, H.; TOMAZ, M.; BORÉM, A. Café Arábica – Do Plantio à Colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 316 p., 2015.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] BELTRÃO, N.E.M. **O Agronegócio do Algodão no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 532 p., 1999. V. 2.
- [2] FREIRE, E. C. **Algodão no Cerrado do Brasil**. 3. ed. Brasília: Positiva; ABRAPA, 956 p., 2015.
- [3] GUIMARÃES, R.J.; GUIMARÃES, A.N.M.; BALIZA, D.P. **Semiologia do Cafeeiro**: Sintomas de Desordens Nutricionais, Fitossanitárias e Fisiológicas. 1 ed. Lavras: UFLA, 215 p., 2010.
- [4] PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 Culturas**: Manual de Tecnologias Agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007.
- [5] ZAMBOLIM, L.; CAIXETA, E.T.; ZAMBOLIM, E.M. **Estratégias para Produção de Café com Qualidade e Sustentabilidade**. Viçosa, MG: UFV, DFP, 332 p., 2010.

ENGENHARIA
AGRONÔMICACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Forragicultura e Pastagens</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 9º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Fisiologia Vegetal</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Importância da forragicultura, conceitos básicos e terminologia usual. Estudo das principais gramíneas e leguminosas de interesse forrageiro para os sistemas de produção animal brasileiros. Estabelecimento e manejo de pastagens. Renovação e recuperação de pastagens degradadas. Valor nutritivo de plantas forrageiras. Sistemas de pastejo. Reciclagem de nutrientes em pastagens. Integração agricultura-pecuária. Conservação de forragem.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Capacitar os alunos dotando-os de conhecimento e entendimento dos princípios e conceitos pertinentes às espécies forrageiras e ao manejo de pastagens.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] CONGIO, G.F. de S. Forragicultura. Porto Alegre: SAGAH, 260 p., 2019. (E-book). [2] FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas Forrageiras. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 591 p., 2022. [3] REIS, R.A.; BERNARDES, T.F. Forragicultura: Ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal: Gráfica Multipress, 714 p., 2014.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] HOLECHEK, J.L; PIEPER, R.D.; HERBEL, C.H. Range management: principles and practices. Boston: Prentice-Hall, 444 p., 2011. [2] PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C. de. Fundamentos do pastejo rotacionado. Piracicaba, SP: FEALQ, 327 p., 2005. [3] RODRIGUES, L.R. de A.; RODRIGUES, T. de J.D.; REIS, R.A. Alelopatia em plantas forrageiras. Jaboticabal, SP: FUNEP 18 p., 1992.</p>

[4] VALENTINE, J.F. **Grazing management**. San Diego, California: Academic, 533 p., 1990.

[5] VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 340 p., 2011.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Silvicultura</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DEFLO</p>	<p>Período: 9º</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Fisiologia Vegetal</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Conceitos e Importância da Silvicultura. Sementes Florestais, Viveiros Florestais e Produção de mudas. Regeneração natural e artificial. Formação de povoamentos florestais. Sistemas agroflorestais. Noções de dendrologia. Noções de dendrometria. Noções de inventário florestal e Manejo Florestal. Noções de colheita florestal.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Promover ao estudante de Agronomia o conhecimento das atividades relativas à coleta de sementes e produção de mudas, formação e condução de povoamentos florestais, técnicas de colheita florestal e quantificação da produção florestal.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] ARAUJO, I.S.; OLIVEIRA, I.M.; ALVES, K.S. Silvicultura. Conceitos, Regeneração Natural da Mata Ciliar, Produção de Mudanças Florestais e Unidades de Conservação Ambiental. 1 ed. São Paulo: Érica, 128 p., 2015. (E-book).</p>
<p>[2] ARAÚJO, M.M.; NAVROSKI, M.C.; SCHORN, L.A. Produção de sementes e mudas – um enfoque à silvicultura. Editora: UFSM, Santa Maria. 448 p., 2018.</p>
<p>[3] SCHUMACHER, M.V.; VIEIRA, M. Silvicultura do eucalipto no Brasil. Santa Maria: Ed. UFSM, 307 p., 2015.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] AGUIAR, S.G.S.; CINTRA, W.G.S. Produção de mudas em viveiro florestal. 3. ed. Brasília: LK Editoria e Comunicação, 60 p., 2012.</p>
<p>[2] FLORES, T.B.; ÁLVARES, C.A.; SOUZA, V.C.; STAPE, J.L. Eucalyptus no Brasil: zoneamento climático e guia para identificação. Piracicaba, SP: IPEF, 447 p., 2016.</p>
<p>[3] HIGMAN, Sophie et al. Manual do manejo florestal sustentável. Viçosa, MG: Ed. UFV, 398 p., 2015.</p>

[4] PIÑA-RODRIGUEZ, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B.; SILVA, A. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TECNOLOGIA DE SEMENTES. **Sementes florestais tropicais**: da ecologia à produção. Londrina: ABRATES, 477 p., 2015.

[5] SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e inventário florestal**. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 272 p., 2011.




ENGENHARIA
AGRÔNOMA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Sociologia e Extensão Rural</p>		
<p>Natureza: Obrigatória</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: 9º</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Metodologia da Pesquisa e Científica e Tecnológica</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Formação da sociedade agrária brasileira. Educação para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Educação em Direitos Humanos. A organização e o imaginário social no meio rural. Agriculturas familiares no Brasil: tradição e exclusão. Extensão rural: concepções educativas e práticas sociais. Extensão e educação para o campo na perspectiva das relações étnico-raciais. Elaboração de projetos de extensão rural: processos participativos de difusão e de adoção de tecnologia. Avaliação de projetos de extensão rural.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Possibilitar ao discente a análise do processo de desenvolvimento da agricultura brasileira, abordando as dimensões histórica, econômica, antropológica, social e política que atravessa a sociedade. Aprofundar a reflexão sobre as transformações do setor agropecuário e do Homem, com ênfase na modernização da agricultura e suas implicações para os diversos segmentos sociais e étnicos envolvidos. Possibilitar o debate sobre a problemática agrária nacional, e o papel do Homem no campo. Permitir uma análise crítica a respeito do planejamento e desenvolvimento do setor agropecuário, preparando o discente para participar como agente de mudança.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] DEMO, P. Introdução à Sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Atlas, 382 p., 2002. (E-book). [2] SILVA, E.; SILVA, R.M. da; ASAI, G.A.; STEIN, R.T. Assistência técnica e extensão rural. Rio de Janeiro: SAGAH, 184 p., 2020. (E-book). [3] STEIN, R.T.; DIAS, C.S.; MALINSK, A.; SILVEIRA, F. de M. Fundamentos da extensão Rural. Porto Alegre: SAGAH, 295 p., 2021. (E-book).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BOCK, A.M.B.; FURTADO, O. Relações Sociais e vida coletiva: aspectos psicológicos e desafios étnico-raciais. São Paulo: Expressa, 19 p., 2021. (E-book).</p>

[2] FERREIRA, D. **Manual de Sociologia**. São Paulo: Atlas, 247 p., 2010. (E-book).


[3] GOMES, N. L.; ABRAMOWICZ, A. **Educação e raça**: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. São Paulo: Autêntica, 129 p., 2010. (E-book).

[4] MARQUES, B. F.; MARQUES, C. R.S. **Direito Agrário brasileiro**. São Paulo: Atlas, 259 p., 2016.

[5] SILVA, R.C. **Extensão Rural**. São Paulo: Érica, 120 p., 2014. (E-book).



24.2. Ementário de unidades curriculares optativas


 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>		
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>			
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>	

<p>Unidade curricular: Acarologia Agrícola</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Entomologia Agrícola ou Entomologia Florestal</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução a Prostigmata e Mesostigmata; Morfologia, fisiologia, biologia, reprodução, comportamento, taxonomia, evolução e ecologia de Tetranychidae, Tenuipalpidae, Tarsonemidae, Eriophyoidea, Phytoseiidae e Ascidae. Manejo integrado e ecológico de ácaros-praga das principais culturas agrícolas e produtos armazenados. Ácaros como modelos biológicos. Ácaros predadores transgênicos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Ao final da disciplina espera-se que o estudante seja capaz de identificar as principais famílias e principais gêneros de ácaros de importância agrícola, as injúrias provocadas nas plantas e propor táticas de controle de populações de ácaros-praga. O estudante deverá ser capaz de desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas aos ácaros de importância agrícola.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] MORAES, G.J.; FLECHTMANN, C.H.W. Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 288p., 2008. [2] HOY, M.A. Agricultural acarology: introduction to integrated mite management. Gainesville: CRC, 410p., 2011. [3] EVANS, G.O. Principles of acarology. Wallingford: CAB International. University Press. Cambridge, 563p., 1992.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] CARRILLO, D.; MORAES, G.J.; PEÑA, J.E. Prospects for Biological Control of Plant Feeding Mites and Other Harmful Organisms. Tokyo: Springer, 328p., 2015. [2] DHOORIA, M. S. Fundamentals of Applied Acarology. Tokyo: Springer, 191p., 2010.</p>

- [3] KRANTZ, G.W.; WALTER, D.E. **A Manual of Acarology**. 3.ed. Lubbock: Texas Tech University, 807p., 2009.
- [4] SAITO, Y. **Plant Mites and Sociality** - Diversity and Evolution. Tokyo: Springer, 187p., 2010.
- [5] WALTER, D.E.; PROCTOR, H.C. **Mites: Ecology, Evolution and Behaviour**. 2.ed. Tokyo: Springer, 350p., 2013.

ENGENHARIA
AGRÔNOMACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Adubos e Adubação</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Importância, obtenção, produção e utilização dos principais corretivos, condicionadores e fertilizantes na produção agrícola. Recomendação de correção e adubação para as culturas. Uso eficiente de corretivos e fertilizantes na agricultura. Manejo nutricional de plantas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver o senso crítico dos discentes em relação ao papel dos fertilizantes na produção de alimentos. Apresentar as características dos principais fertilizantes sólidos e líquidos. Propiciar conhecimentos básicos quanto à tecnologia de obtenção e utilização de corretivos, condicionadores, fertilizantes minerais e adubos verdes e orgânicos. Apresentar aos discentes as melhores técnicas de manejo para uso eficiente dos fertilizantes e corretivos na agricultura brasileira</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V.; V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1017p., 2007. [2] SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: Correção do Solo e Adubação. 2ª ed. Planaltina: EMBRAPA, 416p., 2002. [3] VALDERRAMA, M.; BUZETTI, S. Fertilizantes de eficiência aprimorada. Ilha Solteira: Funep, 48p., 2017.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] ALCARDE, J.C. Manual de Análise de Fertilizantes. Piracicaba: FEALQ, 259p., 2009. [2] CASTRO, P.R.C.C.; CARVALHO, M.E.A.; MENDES, A.C.G.M.; ANGELINI, B.G. Manual de estimulantes vegetais: nutrientes, biorreguladores, Bo estimulantes, bioativadores, fosfitos e biofertilizantes na agricultura tropical. Ouro Fino: Editora Agrônômica Ceres, 453p., 2017. [3] MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas. 1ª ed. São Paulo: Editora Agrônômica Ceres, 638p., 2006.</p>

[4] MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. **Química e mineralogia do solo: parte 2** - Aplicações. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), 695p., v. 2. 2009.

[5] RAIJ, B.V. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. Piracicaba: IPNI - International Plant Nutrition Institute, 420p., 2011.




ENGENHARIA
AGRÔNOMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Agricultura de Precisão</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Cartografia e Geoprocessamento</p>	<p>Correquisito: Máquinas e Mecanização Agrícola</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Conceitos sobre a agricultura de precisão e seu histórico. Noções de geoestatística aplicada. Sistemas de informação geográfica e sensoriamento remoto aplicado. Sistemas de coleta de dados e mapeamento para monitorar as condições do solo e da produção. Sistemas de aplicação à taxa variável para aplicação localizada de adubos, corretivos defensivos agrícolas. Sistemas de controle e monitoramento de semeadura. Sistemas de apoio à tomada de decisões.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Situar o aluno frente aos desafios tecnológicos da agricultura de precisão, visando a otimização da produção agrícola, por meio de uma análise dos requisitos para a implantação e gerenciamento de sistemas de aplicação localizada de insumos, monitoramento dos fatores de produção e das operações, sensoriamento remoto e utilização de recursos de navegação para diferentes aplicações agrícolas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BERNARDI, A.D.C.; NAIME, J.D.M.; RESENDE, A.D.; INAMASU, R.Y.; BASSOI, L. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Embrapa Instrumentação-Livro técnico (INFOTECA-E). 596p. 2014. Disponível em: https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1002959/agricultura-de-precisao-resultados-de-um-novo-olhar. Acesso em 30 de set. 2023.</p> <p>[2] FITZ, P.R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 160p., 2008.</p> <p>[3] MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 238p., 2015.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BALASTREIRE, L.A. Agricultura de precisão. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 82p., 1999.</p> <p>[2] BOREM, A.; QUEIROZ, D.M.; VALETE, D.S.M.; PINTO, F.A.C. Agricultura digital. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 216p., 2021. (E-book).</p>

[3] COSTA, E.L.; MANTOVANI, E.C.; RODRIGUES, S. Os avanços da Agricultura de Precisão e Sua Interface com a Agricultura 5.0. In: **Agricultura 5.0**. Rildo A.L.; BORÉM, A.; BORGES JÚNIOR, A. Arinos: IFNM, pag. 137-166, 2023.

[4] MANTOVANI, E.C.; MAGDALENA, C. **Manual de agricultura de precisión**. Montevideo: IICA, 174p., 2014.

[5] ROSA, D.P. **Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas**. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 45p., 2017.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei


 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Agrossilvicultura</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DEFLO</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 75h Teórica: 45h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Princípios e Métodos Silviculturais ou Silvicultura</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução aos Sistemas Agroflorestais. Conceitos de sistemas agroflorestais. Aspectos ecológicos dos sistemas agroflorestais. Classificação de sistemas agroflorestais. Arranjos dos Sistemas Agroflorestais. Tratos silviculturais em SAF's. Diagnóstico e planejamento de sistemas agroflorestais. Seleção de espécies para sistemas agroflorestais. Avaliação econômica dos sistemas agroflorestais. Implantação de Estudos e Pesquisas em SAF's. Experimentação em sistemas Agroflorestais. Extensão em Sistemas Agroflorestais. Tecnologias agroflorestais. Conceitos, importância socioeconômica da produção animal no Brasil e desafios dos sistemas silvipastoril. Produção animal e melhora na qualidade da criação animal em sistemas silvipastoris. Manejo conservacionista em agrossistemas e na pecuária para o sequestro de C no solo e na biomassa; Produção animal Carbono Zero nos serviços ecossistêmicos. Meliponicultura e Apicultura em sistemas Agrossilvipastoris. Planejamento, implantação e manejo de sistemas silvipastoris. Bem-estar e desempenho produtivo de animais em sistemas silvipastoris. Avaliação econômica de diferentes modelos de sistemas silvipastoris.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Capacitar o aluno para compreender os aspectos ecológicos e econômicos dos sistemas agroflorestais, visando a realização de projetos, implantação, coordenação, fiscalização e gerenciamento destes. Atuando principalmente na Integração Lavoura, Pecuária e Floresta (ILPF).]</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] ANDRADE, C.M.S.; SALMAN, A.K.D. Guia arbopasto: manual de identificação e seleção de espécies arbóreas para sistemas silvipastoris. Brasília: Embrapa, 345p., 2012.</p> <p>[2] COELHO, G.C. Sistemas agroflorestais. São Carlos: Rima, 184p., 2012.</p> <p>[3] MACEDO, R.L.G.; VALE, A.B.; CARVALHO, F.; VENTURIN, N.; NIERI, E.M. Eucalipto em sistemas agroflorestais. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 351p., 2018.</p>


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] BARBOSA, R.P.; VIANA, V.J. **Recursos naturais e biodiversidade: preservação e conservação dos ecossistemas**. São Paulo: Erica, 2018.
- [2] KNABBEN, V.M. **Ana Maria Primavesi: histórias de vida e agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 476p., 2016.
- [3] LIMA, I.B. **Produção sustentável de bovinos de leite**. São João del-Rei: Universidade Federal de São João del-Rei, 215p., 2009.
- [4] MARQUES, J.F.; SKORUPA, L.A. **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistema**. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente. 281p., 2008.
- [5] PINHEIRO, A.L.; COUTO, L.; PINHEIRO, D.T.; BRUNETTA, J.M.F.C. **Ecologia, silvicultura e tecnologia de utilização dos mognos - africanos (*Khaya spp.*)**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Agrossilvicultura. 102 p. 2011.

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Algoritmos e Programação de Computadores		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h		
Pré-requisito: Não há	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Conceitos básicos sobre computadores: sua arquitetura, algoritmos, linguagens e programas. Desenvolvimento de algoritmos: tipos de dados e estrutura de dados, sistemas de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo (estruturas de seleção, repetição e desvio). Codificação dos programas utilizando linguagem de alto nível.</p>
OBJETIVOS
<p>Tornar o discente apto a desenvolver algoritmos e programas computacionais logicamente coerentes. Desenvolver o raciocínio lógico aplicado às soluções computacionais, proporcionando ao discente uma visão crítica e sistemática sobre resolução de problemas nas áreas de engenharia e ciências agrárias.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] ARAÚJO, E.C. Algoritmos: fundamento e prática. 3.ed. Florianópolis: Visual Books, 414p., 2007. [2] ASCENCIO, A.F.G; CAMPOS, E.A.V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 434p., 2007. [3] MORAIS, I.S. Algoritmo e programação - engenharia. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (E-book).</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] BORATTI, I.C.; OLIVEIRA, Á.B. Introdução à programação: algoritmos. 3. ed. Florianópolis, SC: Visual Books, 158p., 2013. [2] CORMEN, T.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 926p., 2012. [3] MANZANO, J.A.N.G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. São Paulo: Érica, 2019. (E-book). [4] PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, xiv, 262p., 2009. [5] ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Biogeografia</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 15h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Cartografia e Geoprocessamento, e Topografia Geoprocessada</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

EMENTA

Introdução. Conceito e relação com outras ciências. Princípios Biogeográficos de Wallace. Divisões da Biogeografia: Zoogeografia e as Regiões Zoogeográficas, e Fitogeografia e as Províncias Florísticas. Ramos da Biogeografia: Biogeografia Histórica, Paleobiogeografia, Biogeografia Filogenética, Biogeografia Cladística, Biogeografia Vicariante, Panbiogeografia, Biogeografia Ecológica. Arcabouço Teórico da Biogeografia: Evolução e Seleção Natural das Espécies, Tectônica de Placas e da Deriva Continental, Refúgios Pleistocênicos, Biogeografia de Ilhas, Metapopulações. Conceito de Espécie e Tipos de Especiação. Padrões de distribuição espacial das espécies no passado e no presente. Fatores abióticos e bióticos determinantes da ocorrência de organismos. Centros de Endemismo e Centros de Dispersão. Cladogramas de Área. Radiação dos mamíferos sul-americanos. Zoogeografia dos mamíferos domésticos. Grandes Ecossistemas Terrestres e Aquáticos. Fitogeografia da América do Sul. Biomas brasileiros (Floresta Amazônica, Mata Atlântica + Ecossistema Costeiro e Marinho, Cerrado, Caatinga, Pantanal Matogrossense e Pampa). Ferramentas de Compilação e Análise de Dados Biogeográficos: coleta de dados em campo com equipamento de GNSS (*Global Navigation Satellite System*), e análise com programas de SIG (Sistema de Informações Geográficas), como o QGIS e o DIVA-GIS (*Dispersion and Vicariance Analysis*). Mudanças Climáticas Globais: explosão demográfica da população humana, aquecimento e/ou resfriamento global, desmatamento, processo de fragmentação de habitats, invasão de espécies exóticas e crescente ameaça de extinção de espécies animais e vegetais. Biogeografia e Conservação: aplicações no manejo e conservação da flora e da fauna nativa, padrões globais de biodiversidade e os “hotspots”, seleção de áreas prioritárias, unidades de conservação, desenho de corredores ecológicos, distribuição potencial de espécies, e uso sustentado dos recursos naturais.

OBJETIVOS

Familiarizar os alunos com os fundamentos e princípios da Biogeografia. Mostrar as diferentes abordagens do conhecimento biogeográfico através das grandes divisões e ramos desta ciência. Abordar as grandes teorias (e verdades) biogeográficas que podem explicar os padrões de distribuição geográfica dos organismos no passado e no presente. Discutir os principais fatores determinantes dos padrões de distribuição espacial globais, neotropicais e brasileiros. Mostrar as várias possibilidades de aplicação da Biogeografia no manejo e conservação da flora e da fauna, no controle biológico de espécies-praga e no uso sustentado dos recursos naturais.




BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] BROWN, J.H.; LOMOLINO, M.V. **Biogeografia**. 2ª. ed. FUNPEC, Ribeirão Preto. 691p., 2006.
- [2] COX, C.B.; MOORE, P.D. **Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária**. 7ª. ed. LTC, Rio de Janeiro. 398 p., 2009.
- [3] PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção v. 7.1 da Série Anual de Mapas de Cobertura Vegetal e Uso do Solo no Brasil**. Disponível em: <http://mapbiomas.org/>. Acesso em 27 out. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] LEWINSOHN, T.M. **Avaliação do Estado do Conhecimento da Diversidade Biológica do Brasil**. Vols. 1 e 2. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 269+249p., 2006 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira/riqueza-das-especies>]. Acesso em 27 out. 2023.
- [2] MACHADO, A.B.M.; DRUMMOND, G.M. E PAGLIA, A.P. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Vol. 1 e 2. MMA e Fundação Biodiversitas, Brasília e Belo Horizonte. Série Biodiversidade 19. 907p, 2008. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/especies-ameacadas-de-extincao/fauna-ameacada>. Acesso em 27 out. 2023.
- [3] MMA. **Biomias: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal**. PROBIO - Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira, Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Relatórios Finais. 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomias>. Acesso em 27 out. 2023.
- [4] MMA. **Mapas de Cobertura Vegetal dos Biomias Brasileiros**. 2007. PROBIO - Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira, Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Relatório Final + Mapas. Disponível em: <http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/probio/datadownload.htm?/>. Acesso em 27 out. 2023.
- [5] MMA. **Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 55p., 2008. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/especies-ameacadas-de-extincao/flora-ameacada>. Acesso em 27 out. 2023.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Biotecnologia na Agricultura</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito:</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Conceito de genes, Estrutura e função dos ácidos nucleicos; Marcadores Moleculares; Melhoramento Vegetal com Seleção Assistida por Marcadores Moleculares; Marcadores Moleculares aplicados na Tecnologia de Sementes; Estudo de Diversidade Genética; Sequenciamento de DNA e análise de seqüências; DNA recombinante; Transformação genética de plantas, Detecção de OGM's; Cultura de células e tecidos vegetais; Totipotência das células vegetais e sua regeneração; Organogêneses e embriogênese somática; Variação somaclonal em plantas; Expressão gênica em plantas.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Conhecer aplicação de marcadores moleculares na seleção assistida no Melhoramento Vegetal e Tecnologia de Sementes; Conhecer as bases genéticas de marcadores moleculares; conhecer as bases bioquímicas de marcadores de isoenzimas e proteínas; Conhecer as bases das tecnologias do DNA recombinante e Detecção de OGM's; Entender o processo de cultivo in vitro; os princípios de transgenia e utilização da técnica no melhoramento vegetal; Aplicar programas computacionais para a análise de diversidade molecular. Os princípios de transgenia; Aplicar programas computacionais para a análise de diversidade molecular.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1268 p., 2010.</p> <p>[2] FERREIRA, M.E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de Marcadores Moleculares em Análise Genética. 3. Ed. Brasília: Embrapa-Cenargem. 1998, 224 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/264343631_Introducao_ao_uso_de_marcadores_moleculares_em_analise_genetica. Acesso em 27 out.2023.</p> <p>[3] NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1273 p., 2013.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- [1] WATSON, J.D.; WITKOWSKI, J.A.; MYERS, R.M.; CAUDY, A.A. **DNA Recombinante: Genes e Genomas**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 474 p., 2009.
- [2] JUNQUEIRA, L.C.U; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 364 p., 2012.
- [3] SILVEIRA, J.M.F.J. da; DAL POZ, M.E. **Biotecnologia e Recursos Genéticos: Desafios e Oportunidades para o Brasil**. Campinas: FINEP, 412 p., 2004.
- [4] TURNER, P.C.; MCLENNAN, A.G.; BATES, A.; WHITE, M.R.H. **Biologia molecular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 287 p., 2004.
- [5] ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. **Biologia Molecular Básica**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 403 p., 2012.

ENGENHARIA
AGRONÔMICACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Bovinocultura</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Zootecnia Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Importância da bovinocultura. Panorama da pecuária leiteira e de corte. Principais raças de gado de leite e de corte. Sistemas de produção da pecuária leiteira e de corte. Exploração de bovinos para leite. Exploração de bovinos para corte. Bubalinocultura.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Capacitar os alunos dotando-os de conhecimento e entendimento dos princípios básicos de manejo necessários à exploração racional econômica de bovinos e bubalinos.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] OLIVEIRA, M. D. S. Pecuária Leiteira. Jaboticabal: FUNEP, 78 p., 1998. [2] PIRES, A. V. Bovinocultura de Corte. Piracicaba: FEALQ, 760 p. V. 1., 2010. [3] PIRES, A. V. Bovinocultura de Corte. Piracicaba: FEALQ, 749 p. V. 2., 2010.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BARBOSA, F.A.; SOUZA, R.C. Administração de Fazendas em Bovinos. Viçosa: Aprenda Fácil. 342 p., 2017. [2] LAZZARINI NETO, S. Confinamento de bovinos. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 106p., 2000. v.1 [3] PEREIRA, J.C.; DOMINGUES, A.N.; LEONEL, F.P. Alimentação de Bovinos de Corte na Estação Seca. LK Editora, 72p., 2006. [4] SILVA, J.C.P.M.; OLIVEIRA, A.S.; VELOSO, C.M. Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira. Viçosa: Do Autor, 482 p., 2009. [5] SILVA, C.P.M.; VELOSO, C.M. Raças de Gado Leiteiro. Viçosa: Aprenda Fácil. 149p., 2011.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Citricultura e Viticultura</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>		<p>Correquisito: Fruticultura</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Aspectos técnicos da produção e estudos aprofundados em citricultura e viticultura.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Transmitir aos discentes conhecimentos básicos sobre as principais técnicas utilizadas na citricultura e na viticultura. Possibilitar a discentes resolverem problemas específicos, relacionados ao manejo, adubação, aspectos fitossanitários e pós-colheita de frutos.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] GIOVANNINI, E. Manual de Viticultura. Porto Alegre: Bookman, 2014. (E-book).</p> <p>[2] KOLLER, O.C. Citricultura, Cultura de Tangerinas: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita e Industrialização. Porto Alegre: Rigel, 400p., 2009.</p> <p>[3] SOUSA, J.S. Poda das Plantas Frutíferas: O Guia Indispensável para o Cultivo de Frutas. São Paulo: Nobel, 191p. 2009.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] CARNEIRO, W.M.; COELHO, M.C.S.G. Vitivinicultura Nordestina: Características e Perspectivas. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 135p., 2007.</p> <p>[2] GRUPEX. O Cultivo dos Citros no Rio Grande do Sul: Referências Tecnológicas. Porto Alegre: FEPAGRO, 141p., 2005. (Boletim FEBAGRO; 16).</p> <p>[3] MATTOS JÚNIOR, D.; DE NEGRI, J.D.; PIO, R.M.; POMPEU JÚNIOR, J. Citros. 1ª ed. Campinas: Instituto Agrônomo e Fundag, 929p., 2005.</p> <p>[4] PENTEADO, S.R. Manual de Fruticultura Ecológica: Técnicas e Práticas de Cultivo. 1ª ed. Piracicaba: Agroorgânica, 242p., 2007.</p> <p>[5] SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 760p., 1998.</p>

 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA	
	CURSO: Engenharia Agrônômica	
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Culturas da Mandioca e Girassol		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária		
Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h		
Pré-requisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas		Correquisito: Não há

EMENTA
Histórico, origem, panorama atual, importância e botânica das culturas de mandioca e girassol. Ecofisiologia e aspectos relevantes da implantação, manejo, armazenamento e comercialização e usos dessas culturas: Clima, solo, cultivares, nutrição, arranjo de plantas, tratos culturais, manejo de patógenos, colheita, beneficiamento e comercialização.
OBJETIVOS
Proporcionar aos discentes conhecer e entender aspectos morfológicos, ecofisiológicos e climáticos relativos às plantas de mandioca e girassol, que permitam subsidiar o futuro profissional na tomada de decisões quanto ao planejamento, escolha e adoção de estratégias de manejos culturais. Assim, poderão atuar profissionalmente de maneira eficiente e ambientalmente correta com essas culturas visando a sustentabilidade da atividade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
[1] CASTRO, P.R.C. Manual de Fisiologia de Cultivos . São Paulo: CERES, 864p., 2008.
[2] RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais : 5ª Aproximação. Viçosa: CFSEMG, 359p., 1999.
[3] SOUSA, D.M.G; LOBATO, E. Cerrado : Correção do Solo e Adubação. 2ª ed. Planaltina: EMBRAPA, 416p., 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
[1] PARTELLI, F.L.; RAMOS, J.G.A.; TAKEUCHI, K.P.; VIEIRA, H.D. Cultivo da mandioca no Cerrado . Goiânia: Editora Vieira, 92 p., 2010.
[2] PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. 101 Culturas - Manual de Tecnologias Agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007.
[3] PIMENTEL, L.; BORÉM, A. Girassol : do Plantio à Colheita. Viçosa: Ed. UFV, 240p., 2018.
[4] SOUZA, L.S. Processamento e Utilização da Mandioca . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 547 p., 2013.
[5] SOUZA, L.S. Aspectos Socioeconômicos e Agrônômicos da Mandioca . Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 817 p., 2012.

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Culturas de Energéticas, Sacarinas e Fibras		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária Total: 30h Teórica: 15h Prática: 15h		
Pré-requisito: Introdução à Agronomia	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Histórico e panorama atual de culturas energéticas, sacarinas e fibrosas. Características e propriedades das fibras vegetais. Biodiesel e etanol. Culturas de cana-de-açúcar, sorgo sacarino, Girassol, Canola, Palmáceas, Euphorbiáceas e outras. Botânica, histórico, origem, panorama atual e importância de culturas energéticas, sacarinas e fibrosas. Ecofisiologia e aspectos relevantes da implantação, manejo, armazenamento. Noções da industrialização, processamento, comercialização e usos dessas culturas. Clima, solo, cultivares, nutrição e aspectos de manejo das culturas com finalidade energética e produção de fibras.</p>
OBJETIVOS
<p>Proporcionar aos alunos conhecer potencialidades energéticas e de produção de fibras no cerrado e entender características e usos das plantas sacarinas, plantas energéticas e plantas fibrosas para produção de açúcar, aguardente, bioenergia, fibras; aspectos morfológicos, ecofisiológicos e climáticos relativos a essas culturas, que permitam subsidiar o futuro profissional na tomada de decisões quanto ao planejamento, escolha e adoção de estratégias de manejo cultural. Os alunos, assim, poderão atuar profissionalmente de maneira eficiente e ambientalmente correta com a produção, processamento e industrialização dessas culturas visando a sustentabilidade da atividade.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-Açúcar: Bioenergia, Açúcar e Etanol: Tecnologias e Perspectivas. 2ª ed. Viçosa: Ed. dos Autores, 637p., 2012.</p> <p>[2] SOUZA, L.S. Aspectos Socioeconômicos e Agrônômicos da Mandioca. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 817p., 2012.</p> <p>[3] VON PINHO, R.G.; VASCONCELOS, R.C. Cultura do Sorgo. Lavras: Editora UFLA, 76p., 2002. (Textos Acadêmicos; 11).</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] BORÉM, A.; FREIRE, E.C. Algodão: do plantio à colheita. Viçosa: Ed. UFV, 312p., 2014.</p>

[2] MAGALHÃES, P.C.; DURÃES, F.O.M; SCHAFFERT, R.E. **Fisiologia da planta de sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 46 p. 2000. (Circular técnica; 3).

[3] MATTOS, P.L.P.; FARIAS, A.R.N. **Mandioca**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica 179p. 2010. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

[4] PARTELLI, F.L.; RAMOS, J.G.A.; TAKEUCHI, K.P.; VIEIRA, H.D. **Cultivo da mandioca no Cerrado goiano**. Goiânia: Editora Vieira, 92p., 2010.

[5] SANTOS, F.; BORÉM, A. **Cana-de-açúcar**: do plantio à colheita. Ed. Viçosa: Editora UFV, 290 p., 2016.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei


 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Culturas do Arroz e do Trigo</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas.</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Histórico, origem, panorama atual, importância e botânica das culturas de trigo e arroz. Ecofisiologia e aspectos relevantes da implantação, manejo, armazenamento e comercialização e usos dessas culturas: Clima, solo, cultivares, nutrição, arranjo de plantas, tratos culturais, manejo de patógenos, colheita, beneficiamento e comercialização.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Proporcionar aos alunos conhecer e entender aspectos morfológicos, ecofisiológicos e climáticos relativos às plantas de trigo e arroz, que permitam subsidiar o futuro profissional na tomada de decisões quanto ao planejamento, escolha e adoção de estratégias de manejo cultural. Assim, poderão atuar profissionalmente de maneira eficiente e ambientalmente correta com essas culturas visando a sustentabilidade da atividade.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BOREM, A.; RANGEL, P.H.N. Arroz: Do Plantio à Colheita. Ed. UFV, 242p., 2015. [2] BOREM, A.; SCHEEREN, P.L. Trigo: Do Plantio à Colheita. Ed. UFV, 260p., 2015. [3] GOMES, A.S.; MAGALHÃES, A.M. Arroz Irrigado no Sul do Brasil. Brasília: EMBRAPA, 899p., 2004.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. Manual da Cultura do Arroz. Jaboticabal: FUNEP, 589 p., 2006. [2] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, C.G.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. 3ª ed. Piracicaba: FEALQ, 920p., 2002. [3] PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. 101 Culturas - Manual de Tecnologias Agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007. [4] RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação. Viçosa: CFSEMG, 359 p., 1999.</p>


[5] SOUSA, D.M.G; LOBATO, E. **Cerrado**: Correção do Solo e Adubação. 2ª ed. Planaltina: EMBRAPA, 416p., 2002.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Eletrificação Rural</p>		
<p>Natureza: Optativas</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Construções Rurais</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Fundamentos de eletricidade; noções sobre geração, transmissão e distribuição de energia elétrica a partir de fontes tradicionais e alternativas; motores elétricos; planejamento das instalações elétricas para fins rurais com ênfase no projeto.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Fornecer conhecimentos, conceitos e soluções de tópicos importantes de projetos de instalações elétricas para fins rurais.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 8. São Paulo: Blucher, 2017. (E-book).</p>
<p>[2] MACIEL, N.F. Como reduzir o custo da energia elétrica na fazenda. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 220p., 2003.</p>
<p>[3] NISKIER, J. Instalações elétricas. 6. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (E-book).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] ARAÚJO, L.M.M. Desenho técnico aplicado à engenharia elétrica. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.</p>
<p>[2] CREDER, H. Instalações elétricas. 16. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (E-book).</p>
<p>[3] LIMA FILHO, D.L. Projetos de instalações elétricas prediais. 12. São Paulo: Erica, 2011. (E-book).</p>
<p>[4] MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, xiv, 666p., 2010.</p>
<p>[5] PEREIRA, M.F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 330p., 2011.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Entomologia Florestal</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Entomologia Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Conceito de pragas. Manejo integrado de pragas. Ecologia florestal. Métodos de controle de insetos praga. Pragas de viveiro. Pragas de raízes. Pragas de troncos. Pragas de ponteiros. Pragas de folhas. Pragas de sementes. Pragas de produtos da madeira. Manejo de pragas florestais. Receituário agrônômico.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Ao final desta disciplina o discente deverá ser capaz de implantar um programa de manejo integrado de pragas florestais.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] CARRANO-MOREIRA, A.F. Manejo Integrado de Pragas Florestais: Conceitos, Fundamentos Ecológicos e Táticas de Controle. 1ª ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 349p., 2014.</p> <p>[2] COSTA, E.C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E.B. Entomologia Florestal. 3ª ed. rev. e ampl. Santa Maria: Ed. UFSM, 256p., 2014.</p> <p>[3] LEMES, P.G.; ZANUNCIO, J.C. Novo Manual de Pragas Florestais Brasileiras. 1ª ed. Montes Claros: Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais, 996p., 2021. Disponível em: https://www.ipef.br/publicacoes/novo-manual-de-pragas-florestais-brasileiras/. Acesso em 31 mar. 2023.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] DELLA LUCIA, T.M.C. Formigas Cortadeiras: Da Bioecologia ao Manejo. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, v.1. 421 p., 2011.</p> <p>[2] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, C.G.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. 3ª ed. Piracicaba: FEALQ, 920 p., 2002.</p> <p>[3] PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. Controle Biológico no Brasil – Parasitóides e Predadores. 1ª ed. São Paulo: Manole, 608 p., 2002.</p> <p>[4] PEDIGO, L. P.; RICE, M. E. Entomology and Pest Management. 6ª ed. Prentice Hall: New Jersey, 784 p., 2008.</p> <p>[5] RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B. CASARI, S.A.; CONSTANTINI, R. Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 796 p., 2012.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Hidrologia Aplicada		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária Total: 45h Teórica: 45h Prática: -		
Pré-requisito: Não há	Correquisito: Agrometeorologia, Física do Solo e Conservação do Solo e da Água.	

EMENTA
<p>Bacia hidrográfica. Características físicas da bacia hidrográfica. Precipitação. Estudo da vazão de cursos d'água. Cálculo de vazões outorgáveis Q7,10 e Q95. Outorga de direito de uso de recursos hídricos.</p>
OBJETIVOS
<p>Desenvolver com os discentes os conceitos básicos sobre a Hidrologia; Trabalhar com séries históricas de dados pluviométricos e fluviométricos; Obter e interpretar as características físicas das bacias hidrográficas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. Hidrologia. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 291p., 1988. [2] GRIBBIN, J.E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 494p., 2013. [3] TUCCI, C.E.M. Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 7 ed. 943p. 2007.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] BARBOSA JÚNIOR, A.R. Elementos de hidrologia aplicada. São Paulo: Blucher, 2022. (E-book). [2] BRANDÃO, V.S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. Infiltração da água no solo. 3.ed. Viçosa: ed. UFV, 120p., 2006. [3] FERNANDES, M.R. Manejo integrado de bacias hidrográficas: fundamentos e aplicações. Belo Horizonte: SMEA: CREA-MG, 228p., 2010. [4] MACHADO, V.S. Princípios de climatologia e hidrologia. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. (E-book). [5] STEIN, R.T. Manejo de bacias hidrográficas. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. (E-book).</p>


 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA	
	CURSO: Engenharia Agrônômica	
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica:	Período: -
Carga Horária		
Total: 30 h Teórica: 30h Prática: -		
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há

EMENTA
LIBRAS e educação especial: histórico, contextualização e o papel político-pedagógico da escola; O papel do professor de LIBRAS. A linguagem e a surdez; Estrutura linguística da LIBRAS. Introdução à Gramática de LIBRAS.
OBJETIVOS
Desenvolver um curso básico de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais - para capacitar os futuros engenheiros agrônomos, oportunizando preparo para melhor atender a demanda e cumprir as exigências da legislação nacional na área de atendimento às pessoas com necessidades especiais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
[1] CORRÊA, Y.; CRUZ, C.R. Língua brasileira de sinais e tecnologias digitais . Porto Alegre: Penso, 190 p., 2019. (E-book).
[2] MORAIS, C.E.L. de; PLINSKI, R.R.K.; MARTINS, G.P.T.C.; SZULCZEWSKI, DM. Libras . 2 ed. Porto Alegre: SAGAH, 170 p., 2018. (E-book).
[3] QUADROS, R.M. Língua de herança: língua brasileira de sinais . Porto Alegre: Penso, 250 p., 2017. (E-book).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
[1] BARROS, M.E. ELiS: Sistema Brasileiro de Escrita das Línguas de Sinais . Porto Alegre: Penso, 144 p., 2015. (E-book).
[2] CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira - baseado em linguística e neurociências cognitivas . São Paulo: EDUSP, 2800 p., 2009.
[3] PLINSKI, R.R.K.; MORAIS, C.E.L. de; ALENCASTRO, M.I. de. Libras . Porto Alegre: SAGAH, 134p., 2018. (E-book).
[4] QUADROS, R.M.; KARNOPP, L.B. Língua de Sinais Brasileira – Estudos Linguísticos . Porto Alegre: Artmed, 219 p., 2007. (E-book).
[5] SILVA, F.I. da; REIS, F.; GAUTO, P.R.; SILVA, S.G. de L.; PATERNO, U. Apreendendo língua brasileira de sinais como segunda língua . 69p. Disponível em:

https://www.palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-basico/Apostila_Libras_Basico_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf. Acesso em 09 de out. 2023.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Manejo de Precisão</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DEFLO</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 60h Teórica: 30h Prática: 30h</p>		
<p>Pré-requisito: Topografia e Geoprocessamento ou Cartografia e Geoprocessamento</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução ao manejo de precisão. Amostragem espacial. Espacialização de dados oriundos de amostragem em campo. Procedimentos de interpolação espacial. Geoestatística. Dados derivados de sensores remotos e proximais. Mapeamento de atributos edáficos, topográficos, climáticos e das plantas utilizando sensoriamento remoto e técnicas de modelagem. Avaliação e classificação da qualidade de sítios. Determinação de Unidades de Gestão Diferenciada (UGD) - Zonas de Manejo (ZM). Formulação e resolução de problemas de otimização aplicados no gerenciamento de recursos florestais e agrícolas, para fins de conservação e/ou para aumentar a eficiência de processos. Desenvolvimento, implementação e avaliação de algoritmos úteis para resolver problemas relacionados ao manejo de precisão. Construção de modelos de processamento em fluxo. Avaliação e classificação da qualidade das práticas agrícolas/silviculturais. Introdução aos microcontroladores. Sistemas de aplicação para tratamento localizado / taxa variável / dose variável (herbicidas, corretivos, fertilizantes, sementes, irrigação, outros).</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Apresentar ao aluno os princípios básicos do manejo de precisão e da gestão da variabilidade espaço temporal. Desenvolver capacidade teórica e prática para tomar decisões e resolver problemas relacionados à gestão do empreendimento florestal e agrícola com o objetivo de otimizar os recursos disponíveis e garantir a sustentabilidade.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] BERNARDI, A.D.C.; NAIME, J.D.M.; RESENDE, A.D.; INAMASU, R.Y.; BASSOI, L. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. São Carlos: Embrapa Instrumentação-Livro técnico (INFOTECA-E), 596p., 2014.</p> <p>[2] JENSEN, J.R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos. Campos: Ed. Parêntese, 800p., 2008.</p> <p>[3] MOLIN, J.P.; DO AMARAL, L.R.; COLAÇO, A. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 224p., 2015.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- [1] BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG Avançados**. 2ª. ed. Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 303p., 2009.
- [2] MANTOVANI, E. C.; MAGDALENA, C. **Manual de Agricultura de Precisión**. PROCISUR- Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur. 2014. 74p.
- [3] PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y.E. **Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação**. São José dos Campos: Ed. Parêntese, 136p., 2009.
- [4] TAHA, H.A. **Pesquisa operacional**. 8ª edição. Ed. Pearson Education do Brasil, 384 p., 2008.
- [5] YAMAMOTO, J.K.; LANDIM, P.M.B. **Geoestatística: conceitos e aplicações**. São Paulo: Ed. Oficina de textos. 551p., 2015.

ENGENHARIA
AGRÔNOMACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024


Unidade curricular: Manutenção e Operação de Máquinas Agrícolas		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária Total: 60h Teórica: 15h Prática: 45h		
Pré-requisito: Máquinas e Mecanização Agrícola	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Tratores Agrícolas, Manutenção de tratores Agrícolas. Componentes básicos dos tratores agrícolas de pneus e suas funções. Manutenção de tratores Agrícolas. Tipos e classificações de lubrificantes para tratores agrícolas. Planejar e Executar manutenção de trator agrícola. Bitola, lastro, insuflagem de pneus. Regulagem e manutenção de arados, grades. Regulagem e manutenção de distribuidor de calcário. Regulagem e manutenção de Semeadora adubadora. Regulagem e manutenção de Pulverizador de barras. Regulagem e manutenção de colhedoras.</p>
OBJETIVOS
<p>Conhecer as principais Máquinas e Implementos agrícolas utilizadas no processo de produção, possibilitando ao aluno o dimensionamento e o planejamento do uso racional dessas máquinas. Ao final do semestre letivo o aluno deverá ter noções de operação e manutenção de tratores e implementos agrícolas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 190p., 2000.</p> <p>[2] ROSA, D.P. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas. Jundiá: Paco Editorial, 45p., 2017.</p> <p>[3] SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 309p., 2001.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] MELCONIAN, S. Fundamentos de elementos de máquinas transmissões, fixações e amortecimentos. São Paulo: Erica, 2019. (E-book).</p> <p>[2] MIALHE, L.G. Máquinas Agrícolas para Plantio. Campinas: Millennium, 623p., 2014.</p> <p>[3] SILVA, R.C. Máquinas e equipamentos agrícolas. São Paulo: Erica, 2019. (E-book).</p> <p>[4] SILVA, R.C. Mecanização florestal: da fundamentação dos elementos do solo à operação de máquinas e equipamentos. São Paulo: Erica, 2015. (e-book).</p> <p>[5] SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, V1. 309p., 2001.</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Matérias-Primas Agropecuárias</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DEALI</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 45h Prática: -</p>		
<p>Pré-requisito: Microbiologia Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Fatores na produção agropecuária que determinam composição e qualidade das matérias-primas. Matérias-primas de origem animal e vegetal. Obtenção de matérias-primas de origem vegetal e animal. Manuseio, transporte, embalagem, armazenamento, distribuição e logística. Principais matérias-primas agropecuárias de Minas Gerais. Matérias-primas agropecuárias e exportações brasileiras. Fatores econômicos que afetam o preço, a produção agropecuária e a cadeia produtiva do agronegócio. Relações de comércio entre agropecuária e indústria de alimentos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre as principais matérias-primas (origem animal e vegetal) utilizadas no preparo e processamento de alimentos; conhecer as formas de obtenção das matérias-primas e a cadeia produtiva; conhecer os fatores que afetam a economia relacionada a comercialização e exportação das matérias-primas e relação com a indústria de alimentos</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] KOBLITZ, M.G.B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 301p., 2011.</p>
<p>[2] LIMA, U.A. Matérias-primas dos alimentos: parte 1: Origem vegetal; parte 2: Origem animal. São Paulo: Blucher, 402p., 2010.</p>
<p>[3] OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 612p., 2006.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. ampl. Lavras: UFLA, 783 p., 2005.</p>
<p>[2] FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 602 p., 2008.</p>
<p>[3] GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças. 2ª edição. Viçosa: Ed. UFV, 336p., 2014.</p>
<p>[4] LAWRIE, R.A. Ciência da Carne. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 384p., 2005.</p>
<p>[5] MARTINS, A.S. et al. Desafios e avanços da cadeia produtiva do leite. Ponta Grossa: Editora UEPG, 230p., 2019. (E-book).</p>

 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA	
	CURSO: Engenharia Agrônômica	
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024


Unidade curricular: Melhoramento de Hortaliças		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária		
Total: 30h Teórica: 15h Prática: 15h		
Pré-requisito: Genética Geral; Melhoramento Vegetal		Correquisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas

EMENTA
Objetivos Gerais, Histórico, Áreas de conhecimento. Centro de Diversidade das Plantas Cultivadas. Banco de Germoplasma. Reprodução das Plantas Cultivadas. Seleção em Plantas Autógamas. Hibridação no Melhoramento de Plantas Autógamas. Métodos de Condução de Populações Segregantes (Melhoramento de autógamas). Métodos de melhoramento de Plantas Alógamas. Mutantes de amadurecimento e de coloração e sua aplicação no melhoramento de Tomateiros. Melhoramento de: alface, jiló, cenoura, pimentão, pepino, couve-flor e feijão-vagem.
OBJETIVOS
Permitir que os estudantes compreendam os fenômenos orgânicos e biológicos que acontecem na manipulação genética de hortaliças com efeitos na sua constituição genética e, conseqüentemente, na sua posterior interação com o ambiente.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
[1] BORÉM, A; FRITSCHÉ-NETO, R. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas . Viçosa: 336p., 2013. [2] BORÉM, A. Melhoramento de plantas . Viçosa: Editora UFV. 547p., 1997. [3] FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed.rev.ampl. Viçosa: Editora UFV, 421p., 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
[1] FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D.; CRUZ, M.C.P. da. Nutrição e Adubação de Hortaliças . Piracicaba: POTAFOS, 487p., 1993. [2] BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J.A.M. Manual de fitopatologia . 4. ed. São Paulo: Agrônômica Ceres, v. 1, 2011. [3] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, C.G.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola . 3ª ed. Piracicaba: FEALQ, 920p., 2002. [4] PAULA JÚNIOR, T.J. de; VENZON, M. 101 Culturas : manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007. [5] TRANI, P.E. PASSOS, F.A.; MELO, A.M.T.; TIVELLI, S.W.; BOVI, O.A.; PIMENTEL, E.C. Hortaliças e Plantas Mediciniais : Manual Prático. 2ª ed. Campinas: Instituto Agrônômico, 72p., 2010. (Série Tecnologia APTA, Boletim Técnico IAC, 199).

 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024


Unidade curricular: Modelagem de Sistemas Agroalimentares		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h		
Pré-requisito: Cálculo I e Física II	Correquisito: Não há	

EMENTA
Tipos de modelos e suas aplicações. Teoria dos erros e validação de modelos. Integração numérica. Solução analítica de modelos baseados em equações diferenciais. Solução numérica de problemas descritos por equações diferenciais ordinárias e parciais de primeira ordem (método Runge-Kutta, método das Diferenças Finitas).
OBJETIVOS
Tornar o discente apto a entender os fundamentos sobre modelagem e simulação de processos, enfatizando os principais métodos numéricos empregados na solução de modelos matemáticos e os procedimentos de validação requeridos ao se propor estes modelos. Desenvolver a capacidade de detectar e avaliar os erros que ocorrem nos cálculos aproximados, aplicar os métodos numéricos apropriados para as diferentes situações de simulação, além da visão crítica e sistemática sobre a simulação de processo nas áreas de engenharia e ciências agrárias.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
[1] BRASIL, R.M.L.R.F.; BALTHAZAR, J.M.; GÓIS, W. Métodos numéricos e computacionais na prática de engenharias e ciências . São Paulo: Blucher, 2015. (E-book).
[2] CHAPRA, S.C. Métodos numéricos para engenharia . Porto Alegre: AMGH, 2016. (E-book).
[3] ZILL, D.G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem . 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
[1] BARROSO, L.C.; BARROSO, M.M.A.; CAMPOS FILHO, F.F.; CARVALHO, M.L.B.; MAIA, M.L.; Cálculo Numérico: Com Aplicações . 2ª ed. São Paulo: Harbra, 367 p., 1987.
[2] BASSANEZI, R.C. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática: Uma Nova Estratégia . 3ª ed. São Paulo: Contexto, 389p., 2006.
[3] BEQUETTE, B.W. Process Dynamics: Modeling, Analysis, and Simulation . Upper Saddle River: Prentice-Hall, 621p., 1998.
[4] CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais . São Paulo: Edgard Blucher, 236p., 2010.
[5] LAW, A.M. Simulation Modeling and Analysis . 4ª ed. Boston: McGraw-Hill, 768p., 2007.

 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA	
	CURSO: Engenharia Agrônômica	
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Olericultura I		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária		
Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h		
Pré-requisito: Olericultura Geral/ Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas		Correquisito: Não há

EMENTA
<p>Importância econômica e regiões produtoras das principais aliáceas e solanáceas em Minas Gerais. Sistemas de cultivo das principais aliáceas e solanáceas: convencional e orgânico (do plantio à comercialização). Planilhas de custeio para sistema de produção das principais aliáceas e solanáceas. Análises econômicas do custeio do sistema de produção das principais aliáceas e solanáceas.</p>
OBJETIVOS
<p>Permitir que os estudantes compreendam os fenômenos orgânicos e biológicos que acontecem no cultivo de culturas olerícolas. Discutir as várias formas de produção de hortaliças bem como a sua importância econômica e social.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] FILGUEIRA, F.A.R. Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia Moderna na Produção e Comercialização de Hortaliças. 3ª ed. rev. ampl. Viçosa: Editora UFV, 421p., 2008.</p> <p>[2] FILGUEIRA, F.A.R. Solanáceas: Agrotecnologia Moderna na Produção de Tomate, Batata, Pimentão, Pimenta, Beringela e Jiló. Lavras: UFLA, 331p., 2003.</p> <p>[3] PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. 101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 800 p., 2007.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] ALMEIDA, D. Manual de Culturas Hortícolas. Barcarena: Editorial Presença, 360p., 2006.</p> <p>[2] BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J.A.M. Manual de fitopatologia. 4. ed. São Paulo: Agrônômica Ceres, v. 1, 2011.</p> <p>[3] BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Manual de hortaliças não convencionais. 2. ed. Brasília: Mapa/ACS, 121p., 2013.</p> <p>[4] FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D.; CRUZ, M.C.P. Nutrição e Adubação de Hortaliças. Piracicaba: POTAFOS, 487p., 1993.</p> <p>[5] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, C.G.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. 3ª ed., Piracicaba: FEALQ, 920 p., 2002.</p>


 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Olericultura II</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Olericultura Geral/ Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Origem, Botânica e cultivares das principais brassicáceas, cucurbitáceas e apiáceas. Importância econômica e regiões produtoras em Minas Gerais. Sistemas de cultivo: convencional e orgânico (do plantio à comercialização). Planilhas de custeio para o sistema de produção. Análises econômicas do custeio do sistema de produção.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Permitir que os estudantes compreendam os fenômenos orgânicos e biológicos que acontecem no cultivo de culturas olerícolas. Discutir as várias formas de produção de hortaliças bem como a sua importância econômica e social.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] FILGUEIRA, F.A.R. Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia Moderna na Produção e Comercialização de Hortaliças. 3ª ed. rev. ampl. Viçosa: Editora UFV, 421p., 2008.</p> <p>[2] FILGUEIRA, F.A.R. Solanáceas: Agrotecnologia Moderna na Produção de Tomate, Batata, Pimentão, Pimenta, Berinjela e Jiló. Lavras: UFLA, 331p., 2003.</p> <p>[3] PAULA JÚNIOR, T.J. de; VENZON, M. 101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J.A.M. Manual de fitopatologia. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v. 1, 2011.</p> <p>[2] BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Manual de hortaliças não convencionais. 2. ed. Brasília: Mapa/ACS, 121p., 2013.</p> <p>[3] FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D.; CRUZ, M.C.P. da. Nutrição e Adubação de Hortaliças. Piracicaba: POTAFOS, 487p., 1993.</p> <p>[4] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. 3ª ed., Piracicaba: FEALQ, 920p., 2002.</p>

[5] TRANI, P.E. PASSOS, F.A.; MELO, A.M.T.; TIVELLI, S.W.; BOVI, O.A.; PIMENTEL, E.C. **Hortaliças e Plantas Mediciniais**: Manual Prático. 2ª ed. Campinas: Instituto Agrônomo, 72p., 2010. (Série Tecnologia APTA, Boletim Técnico IAC, 199).




 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Ovinocaprinocultura</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Zootecnia Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>A ovinocultura e a caprinocultura no Brasil e no mundo. Principais raças de ovinos e de caprinos. Sistemas de criação e manejo de ovinos e caprinos. Instalações e equipamentos. Aspectos ligados à reprodução, sanidade e instalações para ovinos e caprinos. Produtos e subprodutos de caprinos e ovinos. Comercialização.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Levar ao aluno conhecimentos sobre a criação de caprinos e ovinos para produção de carne, leite e lã. Enfatizar mecanismos para melhorar a eficiência produtiva e reprodutiva dos rebanhos caprinos e ovinos brasileiros. Incentivar o melhoramento genético e zootécnico desses rebanhos.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura - Criação Racional de Caprinos. 1ª Ed. São Paulo: Nobel, 318p., 1998.</p>
<p>[2] SELAIVE, A.B.; OSÓRIO, J.C.S. Produção de Ovinos no Brasil. 1ª Ed. São Paulo: Roca, 656p., 2014.</p>
<p>[3] SILVA SOBRINHO, A.G. Criação de Ovinos. 2ª Ed. Jaboticabal: FUNEP, 230p., 2001.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] CARVALHO, P.C.F.; BONINO, J.; CONDORELLI, E.; PEREIRA NETO, O.A. Práticas em Ovinocultura: Ferramentas para o Sucesso. SENAR, Porto Alegre, 146p., 2004.</p>
<p>[2] COIMBRA, A.F. Técnicas de Criação de Ovinos. 2ª Ed. Guaíba: Agropecuária, 102p., 1992.</p>
<p>[3] ROSA, S.S. Enfermidades em Caprinos: Diagnóstico, Patogenia, Terapêutica e Controle. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 220p., 1996.</p>
<p>[4] SILVA, M.U.D.; SILVA, A.E.D. Doenças mais Frequentes Observadas nos Caprinos do Nordeste. Brasília: EMBRAPA, 33p., 1987.</p>


[5] SILVA SOBRINHO, A. G.; Batista, A.M.V.; SIQUEIRA, E.R.; ORTOLANI, E.L.; SUSIN, I; SILVA, J.F.C.; TEIXEIRA, J.C.; BORBA, M.F.S. **Nutrição de Ovinos**. 1ª Ed. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 258 p.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Paisagismo Urbano</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DEFLO</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Propagação de Plantas</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Conceitos gerais. Evolução dos jardins. A paisagem urbana. Paisagismo sustentável. Princípios básicos do paisagismo. Elementos de composição estética. Projeto paisagístico: levantamentos, cobertura vegetal, projeto executivo e memorial descritivo. Plantas ornamentais tóxicas. Implantação do projeto.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Tem como objetivo geral trabalhar a terminologia conceitual pertinente, abordar os princípios básicos do paisagismo, bem como a elaboração e implantação do projeto paisagístico.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: princípios básicos. Coleção Jardinagem e Paisagismo. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 167p., 2012.</p>
<p>[2] LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: elementos de composição estética. Coleção Jardinagem e Paisagismo. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 219p., 2013.</p>
<p>[3] LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: elaboração de projetos de jardins. Coleção Jardinagem e Paisagismo. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 254p., 2012.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] CASTRO, A.A. Características plásticas e botânicas das plantas ornamentais. São Paulo: Érica 2014. (E-book).</p>
<p>[2] LORENZI, H. Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 368p., v.1., 2003.</p>
<p>[3] LOPES, R.; OLIVEIRA, M.S.P.; CAVALLARI, M.M.; BARBIERI, R.L.; CONCEIÇÃO, L.D.H.C.S. Palmeiras nativas do Brasil. Brasília: Embrapa, 432 p., 2012.</p>
<p>[4] SEKIYA, R.F.M. Composição de plantas ornamentais em jardins. São Paulo: Érica, 2014. (E-book).</p>
<p>[5] VIANA, V.J. Cultivo de plantas ornamentais. São Paulo: Érica, 2014. (E-book).</p>

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Plantas Medicinais e Aromáticas</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Bioquímica Geral</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Fornecer conhecimento sobre a importância econômica e social das plantas medicinais e aromáticas. Biologia e manejo cultural. Plantio, Condução, Colheita, beneficiamento e comercialização. Caracterização das principais espécies medicinais e aromáticas, abordando de maneira geral os grupos de metabólitos secundários. Efeitos de fatores ambientais e edáficos. Cultivo de plantas medicinais. Noções sobre tecnologia de produção de fitoterápicos. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Propiciar ao/a aluno/a uma compreensão dos aspectos morfológicos, ecofisiológicos e climáticos relativos às culturas de plantas medicinais e aromáticas, que permitam subsidiar o futuro profissional na tomada de decisões quanto ao planejamento, escolha e adoção de estratégias de manejo cultural. Assim, poderão atuar profissionalmente de maneira eficiente e ambientalmente correta com essas culturas visando a sustentabilidade da cadeia agrícola em apoio a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] ALMASSY JÚNIOR, L.R.C.; ARMOND, C.; SILVA, F.; CASALI, V.W.D. Folhas de Chá: Plantas Medicinais na Terapêutica Humana. 1ª ed. Viçosa: UFV, 233p., 2005. [2] MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas Medicinais. Viçosa: Ed. UFV, 220p., 2003. [3] TRANI, P.E. PASSOS, F.A.; MELO, A.M.T.; TIVELLI, S.W.; BOVI, O.A.; PIMENTEL, E.C. Hortaliças e Plantas Medicinais: Manual Prático. 2ª ed. Campinas: Instituto Agrônomo, 72p., 2010. (Série Tecnologia APTA, Boletim Técnico IAC, 199).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] BRANDÃO, M.G.L. Plantas Úteis de Minas Gerais e Goiás: na Obra dos Naturalistas. Belo Horizonte: Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG, 110p., 2015.</p>

[2] MONTEIRO, S.C.; BRANDELLI, C.L.C. **FARMACOBOTÂNICA: Aspectos Teóricos e Aplicação**. Porto Alegre: ArtMed, 2017. (E-book).

[3] SARTÓRIO, M.L; TRINDADE, C. **Fabricação de cosméticos com plantas medicinais**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2011.

[4] TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L. **Colheita e Beneficiamento: Plantas Medicinais e Aromáticas**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 232p., 2008.

[5] TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L. **Farmácia Viva: Utilização de Plantas Medicinais**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2008.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Receituário Agrônômico</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Entomologia Agrícola ou Entomologia Florestal</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Importância do Receituário Agrônômico; Legislação; Bases metodológicas; Semiotécnica agrônômica; Tecnologia de Aplicação; Equipamentos de proteção individual; Receita Agrônômica; Pragas introduzidas no Brasil, Quarenta e trânsito de vegetais; Principais pragas de importância quarentenária no Brasil.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Ao final da disciplina espera-se que o estudante deverá ser capaz de empregar o receituário agrônômico e práticas de defesa fitossanitárias no manejo integrado de pragas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agrofit. Disponível em: <https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em 02 out. 2023.</p> <p>[2] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, C.G.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. 3ª ed. Piracicaba: FEALQ, 920 p., 2002.</p> <p>[3] SILVA, A.A.; SILVA, J.F. Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, 367p., 2007.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] COSTA, E.C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E.B. Entomologia Florestal. 3ª ed. rev. e ampl. Santa Maria: Ed. UFSM, 256 p., 2014.</p> <p>[2] FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M.C.; BALDIN, E.L.L. Insetos de Importância Econômica: Guia Ilustrado para Identificação de Famílias. Botucatu: FEPFAP, 391p., 2011.</p>

[3] KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, E.A. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. V. 2, 3 ed. São Paulo: Ceres, 774p., 1997.

[4] RAFAEL, J.A; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B.; CASARI, S.A.; CONSTANTINO, R. **Insetos do Brasil – diversidade e taxonomia**. Ribeirão Preto: Holos, 796p., 2012.

[5] VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A. **Pragas introduzidas no Brasil – Insetos e Ácaros**. Piracicaba: Fealq, 908p., 2015.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Sensoriamento Remoto</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Cartografia e Geoprocessamento; Topografia Geoprocessada ou Topografia e Geoprocessamento</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Introdução ao geoprocessamento: tendências atuais. Bases conceituais e práticas sobre Sensoriamento Remoto (SR ou RS); tipos de satélites; tipos de sensores; LiDAR; comportamento espectral de objetos-alvo; assinatura espectral; fotogrametria clássica e digital; imagens multiespectrais e composição de bandas; técnicas de interpretação e classificação de imagens de satélite através do Plugin SCP / QGIS – Semi-Automatic Classification Plugin; uso de índices (razão de bandas) vegetacionais (NDVI, SAVI, LAI), minerais (IOI), estatísticos (filtros espaciais, PCA, Fourier); acesso e uso dos dados disponibilizados pelo Projeto MapBiomias através do Google Earth Engine; reconhecimento de padrões de cultivo agrícola; Mapa de Cobertura Vegetal e Uso do Solo (MCVUT). Aplicações: análise espacial e geoestatística de dados vetoriais e matriciais através de algoritmos interpoladores (Kernel Density Estimator, Kriging, IDW, Spline) na Agricultura de Precisão; identificação de estágio de desenvolvimento e de stress em culturas agrícolas; manejo de bacias hidrográficas; mapeamento de recursos naturais; gestão ambiental; rastreamento de animais através de rádio-coleira com GNSS; fiscalização de desmatamento e de incêndios florestais; georreferenciamento de propriedades rurais e de lotes urbanos; zoneamento agroclimático; modelos digitais tridimensionais do terreno (DEM, TIN e MNT).</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<ul style="list-style-type: none"> - apresentar ao aluno conceitos básicos e a estrutura de funcionamento da tecnologia de Sensoriamento Remoto (SR); - apresentar os principais produtos de SR disponíveis no mercado e suas aplicações, como ERDAS Imagine (Intergraph), ERDAS ViewFinder (ERDAS), SPRING (INPE), IDRISI (Clark Labs), GV SIG (Generalitat Valenciana / CIT), QGIS (OSGeo), Google Earth, etc.; - apresentar e analisar as principais aplicações e vantagens do uso do Sensoriamento Remoto nas Ciências Agrárias, na Agricultura de Precisão, no mapeamento dos tipos de solo, no mapeamento da

cobertura vegetal e uso da terra (MCVUT), no zoneamento agroclimático, na gestão ambiental, na modelagem espacial de bacias hidrográficas e nos modelos digitais de elevação (DEM);

- treinar os alunos a acessar e baixar os dados disponibilizados pelo Projeto MapBiomias através do Google Earth Engine.

- possibilitar ao aluno experiência prática em laboratório usando os programas SPRING / INPE e QGIS / SCP (Semiautomatic Classification Plugin).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] JENSEN, J.R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente**: uma perspectiva em recursos terrestres. Curitiba: MUNDOGEO, 598p., 2011.

[2] LILLESAND, T.M.; KIEFER, R.W.; CHIPMAN, J. **Remote Sensing and Image Interpretation**. 6th ed. New York: John Wiley & Sons, 756p., 2008.

[3] BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG Avançados**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 303p., 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] BRASIL. MCTI. INPE. SPRING: **Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas v. 5.2.4**. São José dos Campos: INPE, 2013. Disponível em: <https://www.dpi.inpe.br/spring/>. Acesso em 05 out. 2023.


[2] NOVO, E.M.L. de M. **Sensoriamento Remoto**: princípios e aplicações. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 387p., 2010.

[3] Open Source Geospatial Foundation. OSGEO. QGIS v. 3.28.5 Firenze. Vancouver: **Open Geospatial Consortium (OSGeo)**, 2023. Disponível em: <http://qgis.org/>. Acesso em 05 out. 2023.

[4] PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y.E. **Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação**. São José dos Campos: Parêntese, 127p., 2019.

[5] **PROJETO MAPBIOMIAS**. Coleção v. 7.1 da Série Anual de Mapas de Cobertura Vegetal e Uso do Solo no Brasil. 2023. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>. Acesso em 05 out. 2023.



 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Sistemas Agrossilvipastoris de Baixo Carbono		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DEFLO	Período: -
Carga Horária Total: 60h Teórica: 45h Prática: 15h		
Pré-requisito: Não há	Correquisito: Não há	

EMENTA
<p>Caracterização das atividades agropecuárias no Brasil, situação atual e desafios dos sistemas integrados de produção agropecuária. Atividades silviculturais e pecuárias combinadas para gerar a produção de forma complementar pela interação dos seus componentes. Estoque de carbono em sistemas agrossilvipastoris. Emissões de GEE em sistemas agrossilvipastoris. Produção animal em sistemas agroflorestais. Bem-estar e desempenho produtivo de animais em sistemas agrossilvipastoris. Pecuária neutra e regenerativa. Arborização de pastagens. Espécies arbóreas e arbustivas com potencial forrageiro para compor sistemas silvipastoris.</p>
OBJETIVOS
<p>Difundir as possibilidades de integração agricultura, pecuária e floresta, contrapondo ao monocultivo. Conhecer as interações entre os componentes do SSP, árvore, pastagem e animal, desenvolvendo uma visão crítica do sistema como um todo. Promover a capacitação profissional em Sistemas Agrossilvipastoris (SSP), por meio de embasamento teórico/prático e científico na área tema.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>[1] HEADY, H.F.; CHILD, D. Rangeland ecology & management. Boulder: Westview 519 p., 1994.</p> <p>[2] MACEDO, R.L.G. Eucalipto em sistemas agroflorestais. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: Editora UFLA, 351p., 2018.</p> <p>[3] REIS, R.A.; BERNARDES, T.F. Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal, SP: Gráfica Multipress xxxix, 714p., 2014.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[1] ANDRADE, C.M.S.; SALMAN, A.K.D. Guia arbopasto: manual de identificação e seleção de espécies arbóreas para sistemas silvipastoris. Brasília: Embrapa, 345p., 2012.</p>

[2] BALBINO, L.C.; BARCELLOS, A.O. **Marco referencial: integração lavoura- pecuária-floresta**. Brasília: Embrapa, 130p., 2011.

[3] HIGMAN, S.; MAYERS, J.; BASS, S.; JUDD, N.; NUSSBAUM, R. **Manual do manejo florestal sustentável**. Viçosa: Ed. UFV, 398p., 2015.

[4] LIMA, I.B.; LEONEL, F. de P.; ISSA, R.P.; YAMAGUCHI, L.C.T.; MENDES, L.C.R.; RESENDE, M.L. de; CARNEIRO, A.V. **Produção sustentável de bovinos de leite**. São João del-Rei: Universidade Federal de São João del Rei, 216p., 2009.

[5] VALLENTINE, J.F. **Grazing management**. 2.ed. San Diego: Academic Press, 659p., 2006.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Sistemas Avançados de Produção de Hortaliças</p>		
<p>Natureza: Optativa</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 45h Teórica: 30h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Olericultura Geral; Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>		<p>Correquisito: Não há</p>

<p>EMENTA</p>
<p>Cultivo Protegido: conceito, histórico e uso. Casas de Vegetação: construção, ambiência, manejo e uso. Sistema de produção em cultivo protegido: no solo, em substrato, hidropônico e aeropônico. Projetos hidropônicos. Projetos de produção em casa de vegetação no solo.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Conhecer técnicas de cultivo protegido. Compreender as transformações climáticas que ocorrem em ambiente protegido e a resposta dos genótipos a estes ambientes. Saber elaborar projetos específicos para cultivo protegido. Permitir que os estudantes compreendam os fenômenos orgânicos e biológicos que acontecem no cultivo de culturas olerícolas em ambiente protegido.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] GOTO, R.; SANTOS, H.S. Enxertia em Hortaliças. São Paulo: Ed. UNESP, 85p., 2003.</p> <p>[2] MARTINEZ, H.E.P. Manual Prático de Hidroponia. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 271p., 2005.</p> <p>[3] MARTINEZ, H.E.P.; SILVA FILHO, J.B. Introdução ao Cultivo Hidropônico de Plantas. 3ª ed. rev. Viçosa: Ed. UFV, 111p., 2006.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J.A.M. Manual de fitopatologia. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v. 1, 2011.</p> <p>[2] FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D. Nutrição e Adubação de Hortaliças. Piracicaba: POTAFOS, 487p.; 1993.</p>

[3] GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. 3ª ed., Piracicaba: FEALQ, 920p., 2002.

[4] PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 800p., 2007.

[5] TRANI, P.E. **Hortaliças e Plantas Medicinais: Manual Prático**. 2ª ed. Campina: Instituto Agrônomo, 72p., 2010.




ENGENHARIA
AGRONÔMICA



Coordenadoria do Curso
de Engenharia Agrônoma



Universidade Federal
de São João del-Rei

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>


<p>Unidade curricular: Sustentabilidade em Agroecossistemas</p>		
<p>Natureza: Optativas</p>	<p>Unidade Acadêmica: DEFLO</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 15h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Não há</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Bases teóricas, técnicas e tecnológicas para produção de alimentos, fibras, combustíveis e outras matérias-primas para subsidiar o desenvolvimento das populações de forma sustentável. Indicadores de sustentabilidade nos sistemas agroflorestais – Método RISE (Response-Inducing Sustainability Evaluation). Ciclos biogênicos em sistemas agroflorestais e avaliação de ciclo de vida (LCA - Life Cycle Assessment). Ações antropogênicas para mitigação dos gases do efeito estufa (GEE). Serviços ambientais aplicados da Meliponicultura e Apicultura em sistemas agroflorestais. Extensão rural e suas conexões com os sistemas agroflorestais. Mercado, comercialização e rentabilidade de produtos oriundos de sistemas de produção ecologicamente sustentáveis. Aumento da biodiversidade em sistemas agrossilvipastoris e sua relação com o manejo e conservação da fauna silvestre.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Proporcionar elementos teóricos para o entendimento da dinâmica acerca do desenvolvimento do agronegócio, de modo a compreender as mudanças ocorridas no espaço e suas implicações sobre a sustentabilidade. Conhecer os conceitos, teorias e concepções sobre o enfoque sistêmico; conhecer os principais critérios, indicadores e estratégias de sustentabilidade e discutir alternativas para o desenvolvimento do agronegócio sustentável.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] ANDRADE, C.M.S.; SALMAN, A.K.D. Guia arbopasto: manual de identificação e seleção de espécies arbóreas para sistemas silvipastoris. Brasília: Embrapa, 345p., 2012.</p> <p>[2] HIGMAN, S.; MAYERS, J.; BASS, S.; JUDD, N.; NUSSBAUM, R. Manual do manejo florestal sustentável. Viçosa: Ed. UFV, 398p., 2015.</p> <p>[3] MARQUES, J.F.; SKORUPA, L.A. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 281p., 2008.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


- [1] ANDREOLI, C.V.; PHILIPPI JR., A. **Sustentabilidade no agronegócio**. Editora Manole, 2021. (E-book).
- [2] BALBINO, L.C.; BARCELLOS, A. O. **Marco referencial: integração lavoura-pecuária-floresta**. Brasília: Embrapa, 130p., 2011.
- [3] CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER, 166 p., 2007.
- [4] COELHO, G.C. **Sistemas agroflorestais**. São Carlos: Rima, 184p., 2012.
- [5] ZUIN, L.F.S.; QUEIROZ, T.R. **AGRONEGÓCIOS gestão, inovação e sustentabilidade**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019. (E-book).

ENGENHARIA
AGRONÔMICACoordenadoria do Curso
de Engenharia AgrônomaUniversidade Federal
de São João del-Rei

 Universidade Federal de São João del-Rei	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA	
CURSO: Engenharia Agrônômica		
Grau Acadêmico: Bacharel	Turno: Integral	Currículo: 2024

Unidade curricular: Tópicos em Internacionalização		
Natureza: Optativa	Unidade Acadêmica: DCIAG	Período: -
Carga Horária Total: 30h Teórica: 30h Prática: -		
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há

EMENTA
Unidade Curricular para a promoção da internacionalização do currículo, com conhecimento de interesse internacional, em língua estrangeira, com apoio de tecnologias e com conteúdo a ser definido pelo professor ofertante, seja ele da UFSJ ou colaborador nacional ou internacional.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> •Promover a internacionalização curricular; •Oferecer experiência de internacionalização na própria instituição; •Promover interações multilíngues e multiculturais; •Fomentar a interdisciplinaridade; •Refletir sobre questões globais e responsabilidade social.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA A ser definido pelo docente quando da oferta da disciplina.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR A ser definido pelo docente quando da oferta da disciplina.

 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA</p>	
<p>CURSO: Engenharia Agrônômica</p>		
<p>Grau Acadêmico: Bacharel</p>	<p>Turno: Integral</p>	<p>Currículo: 2024</p>

<p>Unidade curricular: Tratores e Motores</p>		
<p>Natureza: Optativas</p>	<p>Unidade Acadêmica: DCIAG</p>	<p>Período: -</p>
<p>Carga Horária Total: 30h Teórica: 15h Prática: 15h</p>		
<p>Pré-requisito: Máquinas e Mecanização Agrícola</p>	<p>Correquisito: Não há</p>	

<p>EMENTA</p>
<p>Princípios de funcionamento de motores de combustão interna e seus constituintes; Sistema de alimentação, arrefecimento e lubrificação; Combustíveis e lubrificantes; Mecanismos de transmissão; Condições de equilíbrio e transferência de peso de tratores; Tipos e constituintes dos Pneus; Manutenção e gerenciamento de tratores; Operação e cuidados com tratores agrícolas; motores estacionários, motosserras</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Capacitar o estudante o conhecimento do funcionamento dos motores de combustão interna e seus constituintes, e na execução da manutenção e operação de tratores, utilizando aspectos de segurança.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>[1] BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018. (E-book). [2] MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas para plantio. Campinas: Millennium, 623p., 2012. [3] SILVA, R.C. Máquinas e equipamentos agrícolas. São Paulo: Erica, 2019. (E-book).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<p>[1] FILIPPO FILHO, G. Máquinas térmicas estáticas e dinâmicas: fundamentos de termodinâmica, características operacionais e aplicações. São Paulo: Erica, 2019. (E-book). [2] KROSS, K.A. Termodinâmica para engenheiros. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (E-book). [3] MELCONIAN, S. Fundamentos de elementos de máquinas: transmissões, fixações e amortecimentos. São Paulo: Erica, 2019. (E-book). [4] SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 309p., 2001.</p>

[5] STEIN, R.T.; QUADROS, M.L.; MENDES, C.L.; BARBOSA, J.P.S.P.; SILVEIRA, A.M.da. **MECÂNICA APLICADA**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018. (E-book).

ANEXOS



RESOLUÇÃO Nº 008, de 25 de fevereiro de 2013.

Altera a Resolução/CONSU nº 018, de 16/06/2008, que autoriza a criação do *Campus Avançado* no Município de Sete Lagoas.

A PRESIDENTE DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ, no uso de suas atribuições, e na forma do que dispõem o art. 24, incisos II, III, VII e XII; o art. 11, inciso XVIII; e o art. 55 do Estatuto aprovado pela Portaria/MEC 2.684, de 26 de setembro de 2003, e considerando o Parecer nº 018, de 25/02/2013, deste mesmo Conselho;

RESOLVE:

Art. 1º Dar nova redação ao artigo 2º da Resolução/CONSU nº 018, de 16 de junho de 2008, que autoriza a criação do *Campus Avançado* no Município de Sete Lagoas:

“Art. 2º Autorizar o processo de implantação de cursos de graduação em Engenharia de Alimentos, Agronomia e o Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas, que se estruturados em tempo hábil, constarão na chamada no próximo edital do Processo Seletivo 2009 da UFSJ.”

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

São João del-Rei, 25 de fevereiro de 2013.

Profª VALÉRIA HELOISA KEMP
Presidente do Conselho Universitário

Publicada nos quadros da UFSJ em 27/02/2013.

40.	201108993	PROCESSOS GERENCIAIS (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE SUL BRASIL	FASUL ENSINO SUPERIOR LTDA.	Avenida Ministro Cirne Lima, 2565, Jardim Coopagro, Toledo/PR
41.	201014581	GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (Tecnológico)	120 (cento e vinte)	FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TERESINA	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE TERESINA - CET - FRANCISCO ALVES DE ARAÚJO LTDA.	Rua Firmino Pires, 527, Centro, Teresina/PI
42.	200913641	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADE DE TECNOLOGIA TECBRASIL - UNIDADE PORTO ALEGRE	SOCIEDADE EDUCACIONAL RIOGRANDENSE LTDA	Rua Voluntários da Pátria, 678, Centro, Porto Alegre/RS
43.	200909279	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, Recife/PE
44.	201109214	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO (Bacharelado)	150 (cento e cinquenta)	CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO	LICEU CORAÇÃO DE JESUS	Rua Dom Bosco, 284, Centro, Lorena/SP
45.	201108548	FÍSICA (Licenciatura)	100 (cem)	FACULDADES INTEGRADAS DE ITAPETININGA	FUNDAÇÃO KARNIG BAZARIAN	Rodovia Raposo Tavares KM 162, S/N, Campus, Nova Itapetininga, Itapetininga/SP
46.	201104990	GASTRONOMIA (Tecnológico)	180 (cento e oitenta)	FACULDADE METROPOLITANA DA GRANDE RECIFE	UNIÃO DAS ESCOLAS SUPERIORES DE JABOATÃO	Avenida Barreto de Menezes, 809, Piedade, Jaboatão dos Guararapes/PE
47.	201108982	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	200 (duzentos)	FACULDADE DE ENSINO SUPERIOR DO PIAUÍ	C. VIEIRA SERVICOS	Rua Primeiro de Maio, 2235, Primavera, Teresina/PI
48.	200904198	HISTÓRIA (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Rua Evaristo de Medeiros, s/n, Centro, Pededo, Caicó/RN

PORTARIA Nº 321, DE 2 DE AGOSTO DE 2011

O Secretário de Regulação e Supervisão da Educação Superior, no uso da competência que lhe foi conferida pelo Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, e a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, resolve:

Art. 1º Autorizar os cursos superiores de graduação, conforme planilha anexa, ministrados pelas Instituições de Ensino Superior, nos termos do disposto no artigo 35, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

Parágrafo único. As autorizações a que se refere esta Portaria são válidas exclusivamente para os cursos ministrados nos endereços citados na planilha anexa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

LUIS FERNANDO MASSONETTO

ANEXO

(Autorização de Cursos)

Nº de Ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº de vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1.	201010836	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (Bacharelado)	88 (oitenta e oito)	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ	OTR Linha Santa Bárbara, s/n, Zona Rural, Zona Rural, Francisco Beltrão/PR
2.	200711799	LETRAS/ESPAÑOL (Licenciatura)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	Estrada do Canela Fina Km 12, Gleba Formoso lote 245 colônia Sao Francisco, S/N, Campus Universitário, Cruzeiro do Sul/AC
3.	200904200	GEOGRAFIA (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Rua Evaristo de Medeiros, s/n, Centro, Pededo, Caicó/RN
4.	201108352	LOGÍSTICA (Tecnológico)	200 (duzentos)	FACULDADE DO INSTITUTO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	INPG - INSTITUTO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO S/C LTDA	Avenida Nove de Julho, 95, Conjunto 21, Jardim Apolo, São José dos Campos/SP
5.	200913856	PRODUÇÃO CÊNICA (Tecnológico)	80 (oitenta)	FACULDADE MACHADO SOBRINHO	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL MACHADO SOBRINHO	Rua Pedro Celeste, s/n, Cruzeiro do Sul, Juiz de Fora/MG
6.	201014390	EDUCAÇÃO FÍSICA (Bacharelado)	70 (setenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	Rua do Alto do Reservatório, s/n, Bela Vista, Vitória de Santo Antão/PE
7.	200904724	COMUNICAÇÃO SOCIAL (Bacharelado)	30 (trinta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL SANTA MARIA	Linha 7 de Setembro, S/N, BR386 Km 40, centro, Frederico Westphalen/RS
8.	200900702	NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - IESB	CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - CESB	SGAN Quadra 609 Modulo D Av. L2 Norte - Asa Norte, S/N, Bloco D - Avenida L2 Norte, Asa Norte, Brasília/DF
9.	201106980	PEDAGOGIA (Licenciatura)	100 (cem)	CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM	MISSÃO SALESIANA DE MATO GROSSO	Rodovia Teotônio Vilela, Km 8,5, Bairro Alvorada, Aracatuba/SP
10.	201011819	DESIGN GRÁFICO (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TERESINA	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE TERESINA - CET - FRANCISCO ALVES DE ARAÚJO LTDA.	Rua Firmino Pires, 527, Centro, Teresina/PI
11.	201004030	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	FACULDADE EÇA DE QUEIROS	INSTITUTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA EÇA DE QUEIROS	Via de Acesso João de Goes, 2.335, Bloco A, Jardim Alvorada, Jandira/SP
12.	201013003	RADIOLOGIA (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU DE MACEIÓ	ADEA - ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL AVANÇADO	Rua Professor Sandoval Arroxelas, 239, Ponta Verde, Maceió/AL
13.	200904131	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Rua Evaristo de Medeiros, s/n, Centro, Pededo, Caicó/RN
14.	200910084	ENGENHARIA MECÂNICA (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES DA AMAZÔNIA	ORGANIZAÇÃO PARAENSE EDUCACIONAL E DE EMPREENDIMENTOS LTDA.	Avenida Governador José Malcher, 1148, Nazaré, Belém/PA
15.	201109341	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADE BRASILEIRA	EMPRESA BRASILEIRA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO S.A. - EMBRAE	Rua José Alves, 301, Goiabeiras, Vitória/ES
16.	201104926	PSICOLOGIA (Bacharelado)	80 (oitenta)	FACULDADE CAPIXABA DE NOVA VENÉCIA	EMPRESA CAPIXABA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO S.A	Rua Jacobina, 165, São Francisco, Nova Venécia/ES
17.	201002870	AGRONOMIA (Bacharelado)	60 (sessenta)	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	Rodovia MG - Km 6, 318, Campus, Florestal/MG
18.	201100932	GESTÃO PORTUÁRIA (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	FACULDADE BAIANA DE CIÊNCIAS	CENTRO DE ENSINO E TECNOLOGIA DA BAHIA S/C LTDA.	Estrada do Coco Km 4,5, S/N, Centro, Lauro de Freitas/BA
19.	201015038	CONTROLE DE OBRAS (Tecnológico)	60 (sessenta)	INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES DA AMAZÔNIA	ORGANIZAÇÃO PARAENSE EDUCACIONAL E DE EMPREENDIMENTOS LTDA.	Avenida Governador José Malcher, 1148, Nazaré, Belém/PA



20.	201106505	LETRAS - PORTUGUÊS E INGLÊS (Licenciatura)	120 (cento e vinte)	FACULDADE FLEMING	SOCIEDADE EDUCACIONAL FLEMING	Rua Dona Maria Umbelina Couto, 58, Bairro Guanabara, Campinas/SP
21.	201108779	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE DE PARÁ DE MINAS	CONFRARIA N. SRA DA PIEDADE DA PARÓQUIA DE N. SRA DA PIEDADE DE PARÁ DE MINAS	Rua Ricardo Marinho, 110, São Geraldo, Pará de Minas/MG
22.	201105193	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	240 (duzentos e quarenta)	FACULDADE PROJEÇÃO DO GUARÁ	UNIÃO DE ENSINO SUPERIOR DE BRASÍLIA - UNESBA	QE 20 Área Especial E, s/n, Colégio Projeção, Guará I, Brasília/DF
23.	201106463	ENGENHARIA CIVIL (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADES INTEGRADAS RUI BARBOSA	SOCIEDADE CULTURAL DE ANDRADINA LTDA	Rua Rodrigues Alves, 756, Centro, Andradina/SP
24.	200903085	HISTÓRIA (Licenciatura)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG	RUA GABRIEL MONTEIRO DA SILVA, 700, CENTRO, Alfenas/MG
25.	201008939	COMÉRCIO EXTERIOR (Tecnológico)	200 (duzentos)	ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO, MARKETING E COMUNICAÇÃO DE SANTOS	ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO, COMUNICAÇÃO E MARKETING S/C LTDA.	Rua Dr. Egydio Martins, 181, Ponta da Praia, Santos/SP
26.	201014924	RELAÇÕES PÚBLICAS (Bacharelado)	240 (duzentos e quarenta)	FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU DE MACEIÓ	ADEA - ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL AVANÇADO	Rua Professor Sandoval Arroxelas, 239, Ponta Verde, Maceió/AL
27.	201109458	PEDAGOGIA (Licenciatura)	120 (cento e vinte)	FACULDADE BRASILEIRA	EMPRESA BRASILEIRA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO S.A. - EMBRAE	Rua José Alves, 301, Goiabeiras, Vitória/ES
28.	200902591	QUÍMICA (Bacharelado)	25 (vinte e cinco)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	Praça Dom Helvécio, 74, Dom Bosco, São João del Rei/MG
29.	200909285	GEOGRAFIA (Licenciatura)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	Rua Professor Paris, s/n, Colégio Monteiro Lobato, Centro, Nova Iguaçu/RJ
30.	201100300	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU DE MACEIÓ	ADEA - ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL AVANÇADO	Rua Professor Sandoval Arroxelas, 239, Ponta Verde, Maceió/AL
31.	201105592	REDES DE COMPUTADORES (Tecnológico)	200 (duzentos)	FACULDADE ESTÁCIO DO RECIFE - ESTÁCIO FIR	SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR DE PERNAMBUCO	Avenida Engenheiro Abdias de Carvalho, 1678, Madalena, Recife/PE
32.	201105695	COMUNICAÇÃO SOCIAL (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC	GRUPO IBMEC EDUCACIONAL S.A	Av. Ministro Ivan Lins, 304, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ
33.	201008747	MARKETING (Tecnológico)	200 (duzentos)	ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO, MARKETING E COMUNICAÇÃO DE CAMPINAS - ESAMC - CAMPINAS	CENTRO DE ESTUDOS DE ADMINISTRAÇÃO E MARKETING CEAM LTDA.	Rua José Paulino, 1345, Centro, Campinas/SP
34.	200904624	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	AV. BOM PASTOR, S/N, CENTRO, Goiás/GO
35.	200913691	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	200 (duzentos)	UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO PROFESSOR JOSÉ DE SOUZA HERDY	ASSOCIAÇÃO FLUMINENSE DE EDUCAÇÃO	Avenida Simão da Motta, 323, centro, Magé/RJ
36.	201108060	REDES DE COMPUTADORES (Tecnológico)	200 (duzentos)	FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS	CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SANTO ANTONIO DE JESUS S/C	Travessa 15 de Novembro, 89-A, casa, Centro, Santo Antônio de Jesus/BA
37.	200902600	ENGENHARIA AGRÔNOMICA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	Rodovia MG 424, Km 47, Área rural, Sete Lagoas/MG
38.	201002053	GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (Tecnológico)	50 (cinquenta)	FACULDADE PADRE JOÃO BAGOZZI	CONGREGAÇÃO DOS OBLATOS DE SÃO JOSÉ	Rua Caetano Marchesini, 952, Portão, Curitiba/PR
39.	201102460	GEOGRAFIA (Licenciatura)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO	Praça Getúlio Vargas, sn, centro, Tutóia/MA
40.	200902583	ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	Rodovia MG 443 - KM 07, Ouro Branco/MG
41.	201100566	ENGENHARIA ELETRÔNICA E DE TELECOMUNICAÇÃO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	Avenida Getúlio Vargas, 230, Secretaria Municipal de Educação, Centro, Patos de Minas/MG
42.	201108878	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS (Tecnológico)	200 (duzentos)	FACULDADE ESTÁCIO DO RECIFE - ESTÁCIO FIR	SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR DE PERNAMBUCO	Avenida Engenheiro Abdias de Carvalho, 1678, Madalena, Recife/PE
43.	201109856	EDUCAÇÃO FÍSICA (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE BRASILEIRA	EMPRESA BRASILEIRA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO S.A. - EMBRAE	Rua José Alves, 301, Goiabeiras, Vitória/ES
44.	200902593	ARTES APLICADAS - ÊNFASE EM CERÂMICA (Bacharelado)	30 (trinta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	Av. Visconde do Rio Preto, CTAN, Colônia do Bengo, São João del Rei/MG
45.	200900524	BANCO DE DADOS (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE BATISTA DE MINAS GERAIS	JUNTA DE EDUCAÇÃO DA CONVENÇÃO BATISTA MINEIRA	Rua Ponte Nova, 665, Floresta, Belo Horizonte/MG
46.	201108699	GESTÃO COMERCIAL (Tecnológico)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL	RODOVIA DOS ROMEIROS, 567, BELA VISTA, Farrupilha/RS
47.	201108998	ENGENHARIA ELÉTRICA (Bacharelado)	150 (cento e cinquenta)	CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SÃO PAULO	LICEU CORAÇÃO DE JESUS	Rua Dom Bosco, 284, Centro, Lorena/SP

PORTARIA Nº 322, DE 2 DE AGOSTO DE 2011

O Secretário de Regulação e Supervisão da Educação Superior, no uso da competência que lhe foi conferida pelo Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, e a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, resolve:

Art. 1º Autorizar os cursos superiores de graduação, conforme planilha anexa, ministrados pelas Instituições de Ensino Superior, nos termos do disposto no artigo 35, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

Parágrafo único. As autorizações a que se refere esta Portaria são válidas exclusivamente para os cursos ministrados nos endereços citados na planilha anexa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

LUIS FERNANDO MASSONETTO

RESOLUÇÃO Nº 008, de 25 de fevereiro de 2013.

Altera a Resolução/CONSU nº 018, de 16/06/2008, que autoriza a criação do *Campus Avançado* no Município de Sete Lagoas.

A PRESIDENTE DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ, no uso de suas atribuições, e na forma do que dispõem o art. 24, incisos II, III, VII e XII; o art. 11, inciso XVIII; e o art. 55 do Estatuto aprovado pela Portaria/MEC 2.684, de 26 de setembro de 2003, e considerando o Parecer nº 018, de 25/02/2013, deste mesmo Conselho;

RESOLVE:

Art. 1º Dar nova redação ao artigo 2º da Resolução/CONSU nº 018, de 16 de junho de 2008, que autoriza a criação do *Campus Avançado* no Município de Sete Lagoas:

“Art. 2º Autorizar o processo de implantação de cursos de graduação em Engenharia de Alimentos, Agronomia e o Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas, que se estruturados em tempo hábil, constarão na chamada no próximo edital do Processo Seletivo 2009 da UFSJ.”

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

São João del-Rei, 25 de fevereiro de 2013.

Profª VALÉRIA HELOISA KEMP
Presidente do Conselho Universitário

Publicada nos quadros da UFSJ em 27/02/2013.

12.	201112930	PEDAGOGIA (Licenciatura)	60 (sessenta)	INSTITUTO EDUCATIE	INSTITUTO EDUCATIEHOOG DE ENSINO E PESQUISA LIMITADA	RUA JOSÉ URBANO SANCHES, 315, VILA OLIVEIRA, MOGI DAS CRUZES/SP
13.	201355266	EDUCAÇÃO FÍSICA (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE MARIA MILZA	CENTRO EDUCACIONAL MARIA MILZA LTDA - ME	BR-101; KM 212. ESTRADA DE CRUZ DAS ALMAS-GOVERNADOR MANGABEIRA. ZONA RURAL, S/N, SUNGAIA, CRUZ DAS ALMAS/BA
14.	201301898	ENGENHARIA CIVIL (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE PASCHOAL DANTAS	ASSOCIACAO EDUCACIONAL PASCHOAL DANTAS	AVENIDA AFONSO DE SAMPAIO E SOUSA, 495, PARQUE DO CARMO, SÃO PAULO/SP
15.	201354728	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	240 (duzentas e quarenta)	FACULDADE SANTA EMÍLIA	CENTRO EDUCACIONAL E DESPORTIVO FASE LTDA	RUA MARFIM, 375, JARDIM ATLÂNTICO, OLINDA/PE
16.	201216692	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE ISEIB DE BETIM	SISTEMA DE ENSINO SUPERIOR CIDADE DE BETIM LTDA - ME	AVENIDA EDMEIA MATOS LAZZAROTTI, 3519, INGA, BETIM/MG

PORTARIA Nº 307, DE 20 DE MAIO DE 2014

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, alterado pelo Decreto nº 8.066, de 7 de agosto de 2013, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, e a Portaria Normativa nº 1, de 25 de janeiro de 2013, e suas alterações, do Ministério da Educação, resolve:

Art. 1º Ficam autorizados os cursos superiores de graduação, conforme planilha anexa, ministrados pelas Instituições de Educação Superior, nos termos do disposto no artigo 35, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

Parágrafo único. As autorizações a que se refere esta Portaria são válidas exclusivamente para os cursos ministrados nos endereços citados na planilha anexa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS

ANEXO

Autorização de Cursos

Nº de Ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº de vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1.	201354748	GESTÃO DE TURISMO (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE CENECISTA DE JOINVILLE - FACE	CAMPANHA NACIONAL DE ESCOLAS DA COMUNIDADE	RUA CORONEL FRANCISCO GOMES, 1290, ANITA GARIBALDI, JOINVILLE/SC
2.	201110759	ENFERMAGEM (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	FACULDADE TALLE DE MILETO	SOCIEDADE UNIVERSITARIA MILETO LTDA - EPP	RUA PEDRO BEZERRA FILHO, 35, SANTOS REIS, PARNAMIRIM/RN
3.	201354752	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS (Tecnológico)	160 (cento e sessenta)	FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS	CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SANTO ANTONIO DE JESUS S/C - EPP	TRAVESSA 15 DE NOVEMBRO, 89-A, CASA, CENTRO, SANTO ANTÔNIO DE JESUS/BA
4.	201112678	HISTÓRIA (Licenciatura)	100 (cem)	FACULDADE DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DA AMAZÔNIA	FEAM - FACULDADE DE EDUCACAO E TECNOLOGIA DA AMAZONIA LTDA - ME	ROD. DR. JOÃO MIRANDA, 3072, ALTOS, BAIRRO BOSQUE, ABAETETUBA/PA
5.	201111456	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	FACULDADE TALLE DE MILETO	SOCIEDADE UNIVERSITARIA MILETO LTDA - EPP	RUA PEDRO BEZERRA FILHO, 35, SANTOS REIS, PARNAMIRIM/RN
6.	201354507	COMÉRCIO EXTERIOR (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE CENECISTA DE JOINVILLE - FACE	CAMPANHA NACIONAL DE ESCOLAS DA COMUNIDADE	RUA CORONEL FRANCISCO GOMES, 1290, ANITA GARIBALDI, JOINVILLE/SC
7.	201354713	BIOMEDICINA (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE CAMPINA GRANDE	CESED - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO LTDA	AV SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO, 1901, ITARARÉ, CAMPINA GRANDE/PB
8.	201114994	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU	ASSOCIACAO RANIERI DE EDUCACAO E CULTURA LTDA	RUA RODOLFINA DIAS DOMINGUES, 11, QUINTA RANIERI, JARDIM FERAZ, BAURU/SP
9.	201354616	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	FACULDADE ANHANGUERA DE PELOTAS	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AVENIDA FERNANDO OSÓRIO, 2.301, TRÊS VENDAS, PELOTAS/RS
10.	201352807	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	100 (cem)	ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO DE PORTO FERREIRA	ASSOCIACAO DE ESCOLAS REUNIDAS LTDA.	AVENIDA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40, JARDIM AEROPORTO, PORTO FERREIRA/SP
11.	201355175	NUTRIÇÃO (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE MARIA MILZA	CENTRO EDUCACIONAL MARIA MILZA LTDA - ME	BR-101; KM 212. ESTRADA DE CRUZ DAS ALMAS-GOVERNADOR MANGABEIRA. ZONA RURAL, S/N, SUNGAIA, CRUZ DAS ALMAS/BA
12.	201354747	GESTÃO PÚBLICA (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE CENECISTA DE JOINVILLE - FACE	CAMPANHA NACIONAL DE ESCOLAS DA COMUNIDADE	RUA CORONEL FRANCISCO GOMES, 1290, ANITA GARIBALDI, JOINVILLE/SC
13.	201354674	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS	CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SANTO ANTONIO DE JESUS S/C - EPP	TRAVESSA 15 DE NOVEMBRO, 89-A, CASA, CENTRO, SANTO ANTÔNIO DE JESUS/BA
14.	201209753	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	60 (sessenta)	FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE BOM DESPACHO	INSTITUTO BONDESPACHENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS	BR 262 - KM 480, S/N, ZONA RURAL, BOM DESPACHO/MG
15.	201202090	ADMINISTRAÇÃO (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADES INTEGRADAS PROMOVE DE BRASÍLIA	UNICA EDUCACIONAL	QS 5 - RUA 300 - LOTE, 01, BLOCOS I E II, ÁGUAS CLARAS-TAGUATINGA, BRASÍLIA/DF
16.	201354686	PEDAGOGIA (Licenciatura)	180 (cento e oitenta)	FACULDADE ANHANGUERA DE PELOTAS	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AVENIDA FERNANDO OSÓRIO, 2.301, TRÊS VENDAS, PELOTAS/RS
17.	201352696	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	60 (sessenta)	ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO DE PORTO FERREIRA	ASSOCIACAO DE ESCOLAS REUNIDAS LTDA.	AVENIDA PADRE NESTOR CAVALCANTE MARANHÃO, 40, JARDIM AEROPORTO, PORTO FERREIRA/SP
18.	201201403	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	50 (cinquenta)	FACULDADE DE TECNOLOGIA PORTO DAS MONÇÕES	INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR MOINHO VELHO LTDA - ME	AV. MONSENHOR SECKLER., S/N, VILA AMÉRICA, PORTO FELIZ/SP

PORTARIA Nº 308, DE 20 DE MAIO DE 2014

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, alterado pelo Decreto nº 8.066, de 7 de agosto de 2013, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, e considerando a Nota Técnica nº 932/2012 - DIREG/SERES/MEC, constante do Expediente MEC nº 078731.2012-11, resolve:

Art. 1º Ficam reconhecidos os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no artigo 10, §7º, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

Art. 2º A Instituição de Educação Superior poderá, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da presente publicação, embargar as informações referentes ao número de vagas, endereço de oferta, denominação e grau do curso.

§ 1º O embargo citado no caput deverá ser realizado pela Instituição no ambiente do sistema e-MEC, momento em que deverá ser apresentada justificativa que respalde a atualização cadastral solicitada.

§ 2º A Instituição poderá fazer uso da funcionalidade mencionada no caput para confirmar as informações referentes aos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 3º A não manifestação da Instituição no prazo mencionado no caput implica a validação automática dos dados cadastrais dos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 4º O embargo citado no caput tem por finalidade promover atualização dos dados do Cadastro e-MEC de Cursos e Instituições de Educação Superior, não se confundindo com recurso administrativo eventualmente interposto contra as decisões exaradas pela presente Portaria.

Art. 3º O reconhecimento dos cursos constantes do Anexo desta Portaria é válido para todos os fins de direito.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS

ANEXO

Reconhecimento de Cursos

Nº de Ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº de vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1.	201114405	LETRAS - INGLÊS (Licenciatura)	40 (quarenta)	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	RUA PARAGUAI, S/N, ESQUINA COM RUA UXIRAMAS, SETOR CIMBA, ARAGUAÍNA/TO
2.	200903501	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE BETIM	FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTONIO CARLOS	AVENIDA GOVERNADOR VALADARES, 640, CENTRO, BETIM/MG
3.	201118006	GEOGRAFIA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	AVENIDA GOVERNADOR JAIME CAMPOS, 6390, DRURYS, BARRA DO GARÇAS/MT
4.	201205795	FÍSICA (Licenciatura)	40 (quarenta)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	AE 310 SUL (AEESE 34) - AV. LO-5, S/N, CENTRO, PALMAS/TO
5.	201211062	DESIGN (Bacharelado)	160 (cento e sessenta)	CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE SÃO PAULO	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AVENIDA BRIGADEIRO LUIS ANTÔNIO, 871, BELA VISTA, SÃO PAULO/SP
6.	201110325	MARKETING (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE DE TECNOLOGIA INESUL DO PARANÁ	INESUL INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DE LONDRINA S/S LTDA	AVENIDA SETE DE SETEMBRO, 3457, CENTRO, CURITIBA/PR
7.	201210609	CIÊNCIAS ECONÔMICAS (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG	AVENIDA CELINA FERREIRA OTTONI, 4000, PADRE VITOR, VARGINHA/MG
8.	201208896	ENFERMAGEM (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS	AV. DR LAMARTINE PINTO DE AVELAR, 1.120, CAIXA POSTAL 56, SETOR UNIVERSITARIO, CATALÃO/GO
9.	201205614	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (Licenciatura)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	PRAÇA PROF. EDMIR SÁ SANTOS, S/N, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, LAVRAS/MG



10.	201207526	ENGENHARIA AGRONÔMICA (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO JOAO DEL-REI	RODOVIA MG 424 , KM 47, ÁREA RURAL, SETE LAGOAS/MG
11.	201209980	QUÍMICA (Licenciatura)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOSA	RODOVIA MG - KM 6, 318, CAMPUS, FLORESTAL/MG
12.	201202448	ENGENHARIA DE PETRÓLEO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PETRÓPOLIS	MITRA DIOCESANA DE PETROPOLIS	RUA BARÃO DO AMAZONAS, 124, CENTRO, PETRÓPOLIS/RJ
13.	201210982	ENGENHARIA AMBIENTAL (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE SANTA RITA	ENTIDADE MANTENEDORA DE ENSINO - SANTA RITA LTDA	ESTRADA REAL KM 2, S/N, CAIXA POSTAL 26, RODOVIA, CONSELHEIRO LAFAIETE/MG
14.	200901165	ENGENHARIA DE PESCA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI	AV. SÃO SEBASTIÃO , 2.819, CENTRO, PARNAÍBA/PI
15.	201206780	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO, S/N, ASA NORTE, BRASÍLIA/DF
16.	200907395	GESTÃO DE SEGURANÇA PRIVADA (Tecnológico)	115 (cento e quinze)	UNIVERSIDADE PAULISTA	ASSOCIAÇÃO UNIFICADA PAULISTA DE ENSINO RENOVOADO OBJETIVO-ASSUPERO	AVENIDA YOJIRO TAKAOKA, 3500, APHAVILE, SANTANA DE PARNAÍBA/SP
17.	201113202	TERAPIA OCUPACIONAL (Bacharelado)	62 (sessenta e duas)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	AVENIDA MARECHAL CAMPOS, 1.468, MARUÍPE, VITÓRIA/ES
18.	201117852	CINEMA DE ANIMAÇÃO E ARTES DIGITAIS (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	AVENIDA ANTONIO CARLOS, 6627, PAMPULHA, BELO HORIZONTE/MG
19.	201200404	BIOTECNOLOGIA (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	AVENIDA REITOR MIGUEL CALMON, SN, CAMPUS UNIVERSITÁRIO CANELA, CANELA, SALVADOR/BA
20.	201209125	LETRAS - PORTUGUÊS E INGLÊS (Licenciatura)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	BR 367, 5000, KM583, ALTO DO JACUBA, DIAMANTINA/MG
21.	201210569	DANÇA (Licenciatura)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	AVENIDA ANTONIO CARLOS, 6627, PAMPULHA, BELO HORIZONTE/MG
22.	201200572	BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	AVENIDA MARECHAL RONDON, S/N, JARDIM ROSA ELZE, SÃO CRISTÓVAO/SE

PORTARIA Nº 309, DE 20 DE MAIO DE 2014

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, alterado pelo Decreto nº 8.066, de 7 de agosto de 2013, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, e considerando a Nota Técnica nº 932/2012 - DIREG/SERES/MEC, constante do Expediente MEC nº 078731.2012-11, resolve:

Art. 1º Ficam reconhecidos os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no artigo 10, §7º, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

Art. 2º A Instituição de Educação Superior poderá, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da presente publicação, embargar as informações referentes ao número de vagas, endereço de oferta, denominação e grau do curso.

§ 1º O embargo citado no caput deverá ser realizado pela Instituição no ambiente do sistema e-MEC, momento em que deverá ser apresentada justificativa que respalde a atualização cadastral solicitada.

§ 2º A Instituição poderá fazer uso da funcionalidade mencionada no caput para confirmar as informações referentes aos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 3º A não manifestação da Instituição no prazo mencionado no caput implica a validação automática dos dados cadastrais dos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 4º O embargo citado no caput tem por finalidade promover atualização dos dados do Cadastro e-MEC de Cursos e Instituições de Educação Superior, não se confundindo com recurso administrativo eventualmente interposto contra as decisões exaradas pela presente Portaria.

Art. 3º O reconhecimento dos cursos constantes do Anexo desta Portaria é válido para todos os fins de direito.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS

ANEXO

Reconhecimento de Cursos

Nº de Ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº de vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1.	201210623	EDUCAÇÃO FÍSICA (Bacharelado)	150 (cento e cinquenta)	FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AVENIDA DR. ARMANDO PANNUNZIO, S/N, ITANGUÁ, SOROCABA/SP
2.	201109763	CIÊNCIAS DE ALIMENTOS (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOSA	CAMPUS UNIVERSITÁRIO - RODOVIA BR 354 - KM 310, S/N, CENTRO, RIO PARANAÍBA/MG
3.	201200993	GESTÃO EM SISTEMAS E SERVIÇOS DE SAÚDE (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	AVENIDA SENADOR SALGADO FILHO, 3000, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, LAGOA NOVA, NATAL/RN
4.	201006915	ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADE ANHANGUERA DE TAUBATÉ	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AV. CHARLES SCHNEIDER, 585, PQ. SENHOR BONFIM, TAUBATÉ/SP
5.	201210050	MARKETING (Tecnológico)	120 (cento e vinte)	FACULDADE RUY BARBOSA	ABEP - ACADEMIA BAIANA DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO LTDA	AV. LUIS VIANA FILHO, 3172, PARALELA, IMBUÍ, SALVADOR/BA
6.	201203636	RADIOLOGIA (Tecnológico)	160 (cento e sessenta)	UNIÃO DAS FACULDADES DOS GRANDES LAGOS	ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR	RUA EDUARDO NIELSEN, 960, JARDIM AEROPORTO, SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP
7.	201210578	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	80 (oitenta)	FACULDADE CENECISTA DE OSÓRIO	CAMPANHA NACIONAL DE ESCOLAS DA COMUNIDADE	RUA 24 DE MAIO, 141, CENTRO, OSÓRIO/RS
8.	201206819	MARKETING (Tecnológico)	200 (duzentas)	FACULDADE PROMOVE DE MINAS GERAIS	ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA DO BRASIL - SOEBRAS	RUA DOS TIMBIRAS, 1532, 14º ANDAR, FUNCIONÁRIOS, BELO HORIZONTE/MG
9.	201207610	ENFERMAGEM (Bacharelado)	100 (cem)	CHRISTUS FACULDADE DO PIAUÍ	ASSOCIAÇÃO PIRIPRIENSE DE ENSINO SUPERIOR	RUA ACELINO REZENDE, 132, FONTE DOS MATOS, PIRIPRI/PI
10.	201210399	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (Bacharelado)	200 (duzentas)	CENTRO UNIVERSITÁRIO NOSSA SENHORA DO PATROCÍNIO	SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO NOSSA SENHORA DO PATROCÍNIO S/S LTDA	PRAÇA ANTÔNIO VIEIRA TAVARES, 73, CAMPUS V, CENTRO, SALTO/SP
11.	201203974	GESTÃO COMERCIAL (Tecnológico)	100 (cem)	INSTITUTO PAULISTA DE ENSINO	FASE EDUCAÇÃO E CULTURA LTDA	RUA EUCLIDES DA CUNHA, 390, CENTRO, OSASCO/SP
12.	201201051	SEGURANÇA NO TRABALHO (Tecnológico)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE IGUAÇU	ASSOCIAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE NOVA IGUAÇU	AVENIDA ABÍLIO AUGUSTO TÁVORA, 2134, JARDIM NOVA ERA, NOVA IGUAÇU/RJ
13.	201207167	EDUCAÇÃO FÍSICA (Licenciatura)	120 (cento e vinte)	FACULDADE RANCHARIENSE	D.D.G. S/S LTDA - EPP	AVENIDA PEDRO DE TOLEDO, 1149, VILA GUAÇU, RANCHARIA/SP
14.	201211024	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE INTERNACIONAL DO DELTA	ASSOCIAÇÃO DOS EDUCADORES DO DELTA DO PARNAÍBA - ADP	RUA BEL. BENJAMIN CONSTANT, 540, CENTRO, PARNAÍBA/PI
15.	201117266	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (Tecnológico)	240 (duzentas e quarenta)	FACULDADE DE ENGENHARIA DE RESENDE	ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL DOM BOSCO	ESTRADA RESENDE RIACHUELO, 2535, CAMPO DA AVIAÇÃO, RESENDE/RJ
16.	201204888	ESTÉTICA E COSMÉTICA (Tecnológico)	160 (cento e sessenta)	FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO	SOCIEDADE PERNAMBUCANA DE ENSINO SUPERIOR LTDA	AV. CAXANGÁ, 4477, IPUTINGA, RECIFE/PE
17.	201107690	FISIOTERAPIA (Bacharelado)	50 (cinquenta)	FACULDADE SUDAMÉRICA	CENTRO DE ENSINO SUPERIOR SOUSA BORGES LTDA - EPP	AVENIDA EUDALDO LESSA, 627, POPULAR, CATAGUASES/MG
18.	201207769	ENGENHARIA QUÍMICA (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AVENIDA DR. ARMANDO PANNUNZIO, S/N, ITANGUÁ, SOROCABA/SP
19.	201117759	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	AVENIDA FERNANDO CORREA DA COSTA, 2367, CIDADE UNIVERSITÁRIA, BOA ESPERANÇA, CUIABÁ/MT
20.	201205738	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (Bacharelado)	100 (cem)	CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS	FESO FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ORGAOS	RUA GONÇALO DE CASTRO, 85, ALTO, TERESÓPOLIS/RJ
21.	201210419	PSICOLOGIA (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE	UNIDAS SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA LTDA	AVENIDA MACHADINHO, 4.349, SETOR 6, ARIQUEMES/RO
22.	201113064	CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Bacharelado)	200 (duzentas)	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA	BR 110 - KM 47, S/N, PRESIDENTE COSTA E SILVA, MOSSORÓ/RN
23.	201209295	REDES DE COMPUTADORES (Tecnológico)	30 (trinta)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ	PORTO COLOMBO, 12, VILA PERMANENTE, TUCURUI/PA
24.	200901161	PSICOLOGIA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI	AV. SÃO SEBASTIÃO , 2.819, CENTRO, PARNAÍBA/PI
25.	201210957	ADMINISTRAÇÃO (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE ANHANGUERA DE SUMARÉ	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AVENIDA EUGÊNIO BIANCALANA DUARTE, 501, JARDIM PRIMAVERA, SUMARÉ/SP
26.	201010291	GESTÃO FINANCEIRA (Tecnológico)	90 (noventa)	UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO - UNIAN-SP	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	AV. GUILHERME GIORGI, 1245, VILA CARRÃO, SÃO PAULO/SP
27.	201117006	ALIMENTOS (Tecnológico)	60 (sessenta)	FACULDADE DO VALE ELVIRA DAYRELL - FAVED	SOCIEDADE DE ENSINO ELVIRA DAYRELL - SOED - EPP	RODOVIA DE LIGAÇÃO DA BR 259 À BR 120, S/N, KM 001, CENTRO, VIRGINÓPOLIS/MG
28.	200806354	ENFERMAGEM (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA	UNISEPE UNIAO DAS INSTITUICOES DE SERVIÇO, ENSINO E PESQUISA LTDA	RUA OSCAR YOSHIKI MAGÁRIO, S/N, JARDIM DAS PALMEIRAS, REGISTRO/SP



265	201420240	ENFERMAGEM	BACHARELADO	40	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	FEDERAL	AVENIDA INDEPENDÊNCIA, CAMPUS DE PALMEIRA DAS MISSOES, VISTA ALEGRE, RS - PALMEIRA DAS MISSOES
266	201420395	AGRONOMIA	BACHARELADO	60	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	FEDERAL	LINHA 7 DE SETEMBRO, BR386 KM 40, CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN, CENTRO, RS - FREDERICO WESTPHALEN
267	201420470	ZOOTECNIA	BACHARELADO	56	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	FEDERAL	AVENIDA INDEPENDÊNCIA, CAMPUS DE PALMEIRA DAS MISSOES, VISTA ALEGRE, RS - PALMEIRA DAS MISSOES
268	201420661	FARMÁCIA	BACHARELADO	100	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	FEDERAL	CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF. JOSÉ MARIANO DA ROCHA FILHO, AVENIDA RORAIMA, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, CAMPUS - SANTA MARIA - CAMOBI, CAMOBI, RS - SANTA MARIA
269	201420953	MEDICINA VETERINÁRIA	BACHARELADO	94	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	FEDERAL	CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF. JOSÉ MARIANO DA ROCHA FILHO, AVENIDA RORAIMA, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, CAMPUS - SANTA MARIA - CAMOBI, CAMOBI, RS - SANTA MARIA
270	201421001	AGRONOMIA	BACHARELADO	120	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	FEDERAL	CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF. JOSÉ MARIANO DA ROCHA FILHO, AVENIDA RORAIMA, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, CAMPUS - SANTA MARIA - CAMOBI, CAMOBI, RS - SANTA MARIA
271	201421092	ENFERMAGEM	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	FEDERAL	CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF. JOSÉ MARIANO DA ROCHA FILHO, AVENIDA RORAIMA, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, CAMPUS - SANTA MARIA - CAMOBI, CAMOBI, RS - SANTA MARIA
272	201419252	FISIOTERAPIA	BACHARELADO	40	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	FEDERAL	VIA WASHINGTON LUIS, S/Nº UNIDADE SEDE, MONJOLINHO, SP - SÃO CARLOS
273	201420092	AGROECOLOGIA	BACHARELADO	40	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	FEDERAL	ROD. ANHANGUERA, CAMPUS DE ARA-RAS, S/N, SP - ARA-RAS
274	201420755	ENGENHARIA AGRO-NÔMICA	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	FEDERAL	ROD. ANHANGUERA, CAMPUS DE ARA-RAS, S/N, SP - ARA-RAS
275	201419456	ENGENHARIA AGRO-NÔMICA	BACHARELADO	80	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FEDERAL	RODOVIA MG 424, CAMPUS SETE LAGOAS - CSL, ÁREA RURAL, MG - SETE LAGOAS
276	201419650	FARMÁCIA	BACHARELADO	100	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FEDERAL	RUA SEBASTIÃO GONÇALVES COELHO, CAMPUS CENTRO-OESTE, CHANADOUR, MG - DIVINÓPOLIS
277	201420882	ZOOTECNIA	BACHARELADO	100	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FEDERAL	AV. VISCONDE DO RIO PRETO, CTAN, CAMPUS TANCREDO NEVES, COLÔNIA DO BÊN-GO, MG - SÃO JOÃO DEL REI
278	201420977	ENFERMAGEM	BACHARELADO	80	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FEDERAL	RUA SEBASTIÃO GONÇALVES COELHO, CAMPUS CENTRO-OESTE, CHANADOUR, MG - DIVINÓPOLIS
279	201419143	FISIOTERAPIA	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	AVENIDA ANA COSTA, CAMPUS BAIXADA SANTISTA - UNIDADE I, VILA MATHIAS, SP - SANTOS
280	201419282	FONOAUDIOLOGIA	BACHARELADO	36	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	RUA BOTUCATÚ, EDIF. OCTÁVIO DE CARVALHO, CAMPUS SÃO PAULO, VILA CLEMENTINO, SP - SÃO PAULO
281	201419404	RADIOLOGIA	TECNOLÓGICO	30	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	RUA BOTUCATÚ, EDIF. OCTÁVIO DE CARVALHO, CAMPUS SÃO PAULO, VILA CLEMENTINO, SP - SÃO PAULO
282	201419584	FARMÁCIA E BIOQUÍMICA	BACHARELADO	75	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	RUA PROFESSOR ARTUR RIEDEL, CAMPUS DIADEMA, EL DORADO, SP - DIADEMA
283	201419585	NUTRIÇÃO	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	AVENIDA ANA COSTA, CAMPUS BAIXADA SANTISTA - UNIDADE I, VILA MATHIAS, SP - SANTOS
284	201420027	EDUCAÇÃO FÍSICA	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	AVENIDA ANA COSTA, CAMPUS BAIXADA SANTISTA - UNIDADE I, VILA MATHIAS, SP - SANTOS
285	201420054	SERVIÇO SOCIAL	BACHARELADO	100	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	AVENIDA ANA COSTA, CAMPUS BAIXADA SANTISTA - UNIDADE I, VILA MATHIAS, SP - SANTOS
286	201420805	FARMÁCIA E BIOQUÍMICA	BACHARELADO	150	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	FEDERAL	RUA PROFESSOR ARTUR RIEDEL, CAMPUS DIADEMA, EL DORADO, SP - DIADEMA
287	201419260	FISIOTERAPIA	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	RUA CLÁUDIO BATISTA, CAMPUS DA SAÚDE PROF JOAO CARDOSO NASCIMENTO JUNIOR, SANATORIO, SE - ARACAJU
288	201419582	SERVIÇO SOCIAL	BACHARELADO	80	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	AVENIDA MARECHAL RONDON, UNIDADE SEDE, JARDIM ROSA ELZE, SE - SÃO CRISTOVAO
289	201419668	ZOOTECNIA	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	AVENIDA MARECHAL RONDON, UNIDADE SEDE, JARDIM ROSA ELZE, SE - SÃO CRISTOVAO
290	201419672	ENGENHARIA AGRO-NÔMICA	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	AVENIDA MARECHAL RONDON, UNIDADE SEDE, JARDIM ROSA ELZE, SE - SÃO CRISTOVAO
291	201419995	SERVIÇO SOCIAL	BACHARELADO	70	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	AVENIDA MARECHAL RONDON, UNIDADE SEDE, JARDIM ROSA ELZE, SE - SÃO CRISTOVAO
292	201420137	ODONTOLOGIA	BACHARELADO	40	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	RUA CLÁUDIO BATISTA, CAMPUS DA SAÚDE PROF JOAO CARDOSO NASCIMENTO JUNIOR, SANATORIO, SE - ARACAJU
293	201420639	NUTRIÇÃO	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	AVENIDA MARECHAL RONDON, UNIDADE SEDE, JARDIM ROSA ELZE, SE - SÃO CRISTOVAO
294	201420902	FONOAUDIOLOGIA	BACHARELADO	50	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FEDERAL	RUA CLÁUDIO BATISTA, CAMPUS DA SAÚDE PROF JOAO CARDOSO NASCIMENTO JUNIOR, SANATORIO, SE - ARACAJU
295	201419196	NUTRIÇÃO	BACHARELADO	60	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	FEDERAL	AV. PARÁ, CAMPUS UMUARAMA, UMUARAMA, MG - UBERLÂNDIA
296	201419331	AGRONOMIA	BACHARELADO	80	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	FEDERAL	AV. PARÁ, CAMPUS UMUARAMA, UMUARAMA, MG - UBERLÂNDIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 01, de 11 de fevereiro de 2022

Dispõe sobre normas de funcionamento e cadastro dos grupos de estudo junto a Coordenadoria do curso de Engenharia Agrônômica do Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- o Decreto Nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, Presidência da República, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos inferiores a decreto.
- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.
- a Resolução Nº 031, de 9 de novembro de 2016/CONEP/UFSJ, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrônômica.

Resolve:

Art. 1º. O Grupo de Estudos tem por finalidade o aprofundamento do conhecimento em uma determinada área ou determinado assunto relacionado a formação dentro do curso de graduação.

§1º É permitido ao grupo de estudos a realização e organização de seminários, palestras, workshops e afins, atividades de pesquisa e extensão universitária, desde que essas atividades não incorram em ônus de qualquer tipo para a Coordenadoria do curso de graduação.

§2º É vedada ao grupo de estudos a prestação de serviços.

Art. 2º A Coordenadoria do grupo de estudo caberá a um docente vinculado a UFSJ no Campus Sete Lagoas.

Art. 3º As propostas de grupo de estudos deverão ser submetidas ao Colegiado de Curso para apreciação seguindo o modelo anexo a essa instrução normativa.



§1º Os grupos de estudos aprovados não terão prazo de expiração.

§2º Compete ao coordenador do grupo de estudos, em caso de término das atividades, comunicar oficialmente ao Colegiado de Curso.

§3º O critério de vinculação ou o fluxo de cadastramento dos participantes ao grupo de estudos é de controle do coordenador do grupo, não tendo o Colegiado de Curso qualquer intervenção no processo.

Art. 4º Somente serão computadas como horas de atividades complementares a participação em grupos de estudos devidamente cadastrados e aprovados pelo Colegiado de Curso, sendo que compete ao coordenador do grupo, o controle da carga horária de participação de cada integrante, bem como a emissão dos certificados, contendo, no mínimo, período, carga horária e atividades desenvolvidas.

§1º As horas frequentadas nos grupos de estudos poderão ser convertidas em atividades complementares de acordo com o estabelecido no PPC do curso.

Art. 5º Os recursos para a realização das atividades do grupo de estudos são de inteira responsabilidade do coordenador do mesmo.

Art. 6º Grupos de estudos já cadastrados devem ser ajustados a esta Instrução Normativa.

Art. 7º Compete ao Colegiado do Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ decidir sobre os casos omissos nesta instrução normativa, segundo as normas legais estatutárias e regimentais vigentes.

Art. 8º Fica revogada a Instrução Normativa CEAGR/UFSJ nº 01, de 09 de junho de 2017.

Art. 9º Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.

Sete Lagoas, 11 de fevereiro de 2022.

João Carlos Ferreira Borges Júnior
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica



Emitido em 11/02/2022

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº CEAGR-IN-2022-01/2022 - CEAGR (12.47)
(Nº do Documento: 6)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/02/2022 18:51)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **6**, ano: **2022**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **13/02/2022** e o código de verificação: **9defda462f**

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 02, de 11 de fevereiro de 2022

Dispõe sobre normas para marcação de visitas técnicas por Docentes do Curso de Engenharia Agrônômica do Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- o Decreto Nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, Presidência da República, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos inferiores a decreto.
- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.
- a Resolução Nº 031, de 9 de novembro de 2016/CONEP/UFSJ, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrônômica.

Resolve:

Art. 1º As visitas técnicas só poderão ser solicitadas caso conste no plano de ensino, do semestre em curso, da unidade curricular solicitante.

Art. 2º As visitas técnicas deverão acontecer durante o horário de aula da unidade curricular solicitante.

§ 1º Caso a empresa que receberá os discentes da UFSJ só possa atender à solicitação de marcação da visita técnica em horário diferente ao horário de aula da unidade curricular (UC) solicitante, ou mesmo em horário que avance o horário de aula da UC solicitante, a mesma poderá acontecer com prévia aprovação do(s) Docente(s) responsável(is) pela(s) unidade(s) curricular(es) cujos horários se sobreponham à da visita solicitada.

Art. 3º As solicitações de visitas técnicas deverão ser encaminhadas por mensagem eletrônica (e-mail) pelo docente responsável da UC à Coordenadoria do Curso de Engenharia Agrônômica dentro de prazo preestabelecido por esta.

§ 1º As solicitações de viagem inferiores a 300 km (ida e volta), e encaminhadas dentro do prazo preestabelecido, serão avaliadas pela Coordenadoria do



Curso de acordo com a ordem de recebimento e autorizadas mediante disponibilidade de recursos financeiros do referido curso e datas.

§ 2º Após atendidas as solicitações de viagens inferiores a 300 km (ida e volta), as demais solicitações encaminhadas dentro do prazo preestabelecido, serão avaliadas mediante disponibilidade de recursos financeiros do referido curso e datas.

§ 3º As solicitações encaminhadas fora do prazo só poderão ser avaliadas pela Coordenadoria do Curso caso haja disponibilidade de recursos financeiros e datas remanescentes.

Art. 4º Compete ao Colegiado do Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ decidir sobre os casos omissos nesta instrução normativa, segundo as normas legais estatutárias e regimentais vigentes.

Art. 5º Fica revogada a Instrução Normativa CEAGR/UFSJ nº 01, de 08 de junho de 2018.

Art. 6º Esta Instrução Normativa entra em vigor uma semana após sua publicação.

Sete Lagoas, 11 de fevereiro de 2022.

João Carlos Ferreira Borges Júnior
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica



Emitido em 11/02/2022

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº CEAGR-IN-2022-02/2022 - CEAGR (12.47)
(Nº do Documento: 7)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/02/2022 19:15)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **7**, ano: **2022**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **13/02/2022** e o código de verificação: **bc1850f41f**

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 03, de 11 de fevereiro de 2022

Dispõe sobre critérios para a oferta de unidade curricular de caráter extemporâneo no Curso de Engenharia Agrônômica do Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 56 e 57 da seção IV do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei e considerando:

- o Decreto Nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, Presidência da República, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos inferiores a decreto.
- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.
- a Resolução Nº 031, de 9 de novembro de 2016/CONEP/UFSJ, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrônômica.

Resolve:

Art. 1º A oferta de unidade curricular de caráter extemporâneo poderá se realizar mediante os seguintes critérios:

I – Ser ministrada pelo docente responsável pela unidade curricular a ser ofertada;

II – Ser ministrada por outro docente com a anuência do docente responsável pela unidade curricular a ser ofertada;

III – O Plano de Ensino da disciplina deve ser apresentado ao Colegiado do Curso, o qual poderá solicitar adequações as quais devem ser atendidas dentro dos prazos determinados pelo calendário acadêmico.

Art. 2º Compete ao Colegiado do Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ decidir sobre os casos omissos nesta instrução normativa, segundo as normas legais estatutárias e regimentais vigentes.

Art. 3º Art. 5º Fica revogada a Instrução Normativa CEAGR/UFSJ nº 01, de 15 de fevereiro de 2019.



Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.

Sete Lagoas, 11 de fevereiro de 2022.

João Carlos Ferreira Borges Júnior
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica



Emitido em 11/02/2022

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº CEAGR-IN-2022-03/2022 - CEAGR (12.47)
(Nº do Documento: 8)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/02/2022 19:19)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **8**, ano: **2022**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **13/02/2022** e o código de verificação: **4948eb4a05**

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 05, de 11 de fevereiro de 2022

Dispõe sobre a dispensa de disciplinas no Curso de Engenharia Agrônômica do Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- o Decreto Nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, Presidência da República, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos inferiores a decreto.
- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.
- a Resolução Nº 031, de 9 de novembro de 2016/CONEP/UFSJ, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrônômica.

Resolve:

Art. 1º. Não serão disponibilizadas disciplinas para serem objeto da solicitação de discentes para dispensa de serem cursadas por meio da realização de exame de suficiência no Curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal de São João del-Rei.

Art. 2º. Compete ao Colegiado do Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ decidir sobre os casos omissos nesta instrução normativa, segundo as normas legais estatutárias e regimentais vigentes.

Art. 3º. Fica revogada a Instrução Normativa Nº 02, de 05 de julho de 2019.

Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.

Sete Lagoas, 11 de fevereiro de 2022.



Universidade Federal
de São João del-Rei

Aprovada pelo Colegiado do Curso de
Engenharia Agrônômica em 11/02/2022

João Carlos Ferreira Borges Júnior
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica



Emitido em 11/02/2022

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº CEAGR-IN-2022-05/2022 - CEAGR (12.47)

(Nº do Documento: 10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/02/2022 19:25)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **10**, ano: **2022**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **13/02/2022** e o código de verificação: **453e70df2b**

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 06, de 11 de fevereiro de 2022

Dispõe sobre o aproveitamento de atividades complementares realizadas no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas como Atividades Complementares no Curso de Engenharia Agrônômica do Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- o Decreto Nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, Presidência da República, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos inferiores a decreto.
- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.
- a Resolução Nº 031, de 9 de novembro de 2016/CONEP/UFSJ, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrônômica.

Resolve:

Art. 1º Os discentes que concluírem o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas (BIB) da UFSJ e ingressarem no Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ poderão aproveitar um quantitativo de horas de Atividades Complementares cursadas nos no BIB, não realizadas a mais de cinco anos, de no máximo 50% (cinquenta por cento) do total de Atividades Complementares requerido no Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ.

Art. 2º Compete ao Colegiado do Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ decidir sobre os casos omissos nesta instrução normativa, segundo as normas legais estatutárias e regimentais vigentes.

Art. 3º Fica revogada a Instrução Normativa CEAGR/UFSJ nº 03, de 08 de junho de 2018.

Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.



Sete Lagoas, 11 de fevereiro de 2022.

João Carlos Ferreira Borges Júnior
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica



Emitido em 11/02/2022

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº CEAGR-IN-2022-06/2022 - CEAGR (12.47)

(Nº do Documento: 11)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/02/2022 19:28)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **11**, ano: **2022**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **13/02/2022** e o código de verificação: **23dfbc7830**



INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 08, de 13 de maio de 2022

Dispõe sobre normas para solicitação de revisão de avaliação e de nota final por discentes do Curso de Engenharia Agrônômica do Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.

Resolve:

Art. 1º Serão permitidas revisões de provas e trabalhos escritos que se referem ao semestre letivo em curso, feitos a lápis ou a caneta, em formato impresso ou digital.

Art. 2º A solicitação de revisão de avaliação ou de nota final deverá ser requerida ao docente responsável pela unidade curricular.

§ 1º Em caso de não concordância com o resultado da revisão de avaliação ou de nota final realizada pelo docente responsável pela unidade curricular, poderá ser feita solicitação de revisão ao Colegiado do Curso.

§ 2º Caso necessário, poderá ser solicitada pelo Colegiado do Curso uma revisão ad hoc da avaliação ou do resultado final, preferencialmente sendo realizada por dois docentes indicados pelo Colegiado de Curso.

§ 3º O prazo máximo para recurso ao Colegiado de Curso será de 2 (dois) dias úteis a partir do resultado da primeira revisão.

Art. 3º Os trabalhos e provas devem ficar sob a guarda do docente até o final do prazo para consolidação final da Turma Virtual.

Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.

Sete Lagoas, 13 de maio de 2022.

João Carlos Ferreira Borges Júnior
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 13/05/2022

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº CEAGR-IN-2022-08/2022 - CEAGR (12.47)

(Nº do Documento: 67)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/06/2022 21:46)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **67**, ano: **2022**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **06/06/2022** e o código de verificação: **3cb727d714**

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 09, de 10 de junho de 2022

Dispõe sobre normas para a realização, execução e avaliação do Estágio Obrigatório e Não Obrigatório no Curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.
- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.
- a Resolução Nº 016, de 30 de julho de 2021/CONEP/UFSJ.

Resolve:

Art. 1º Conceituar como Estágio a atividade acadêmica, obrigatória ou não, desenvolvida no ambiente de trabalho, como atividade complementar à formação acadêmica; visando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular.

Art. 2º No Curso de Engenharia Agrônômica serão admitidas duas modalidades de estágio:

I – Estágio obrigatório, definido como unidade curricular Estágio Supervisionado, no Projeto Pedagógico do Curso, com carga horária de 200 horas;

II – Estágio não-obrigatório, que será contabilizado dentro das Atividades Complementares, definidas no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 3º O estágio obrigatório e o não-obrigatório deverão ser realizados sob o acompanhamento de um docente do Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ e sob a supervisão de um profissional designado pela empresa concedente.

Art. 4º Para a realização do estágio obrigatório, o discente deverá se inscrever na unidade curricular Estágio Supervisionado.

§1º Para a inscrição na unidade curricular Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia Agrônômica o discente deverá ter cursado um mínimo de 60% da carga horária total do curso.

Art. 5º O estágio obrigatório poderá ser realizado no período de férias desde que haja o registro dos anexos 1 e 2 na Coordenação do Curso de Engenharia Agrônômica.

Art. 6º A unidade curricular Estágio Supervisionado será coordenada por um docente do Curso de Engenharia Agrônômica, o qual terá as seguintes atribuições:

- I – Estabelecer calendário semestral para cumprimento das atividades da unidade curricular;
- II – Divulgar a área de atuação dos docentes;
- III – Realizar reuniões periódicas com os discentes e docentes orientadores para acompanhamento das atividades propostas;
- IV – Lançar as notas no diário de classe e arquivar os relatórios finais;
- V – Propor soluções para o bom andamento da unidade curricular.

Art. 7º Para realização das atividades do estágio obrigatório ou do não-obrigatório, o discente deverá celebrar termo de compromisso de estágio com a unidade concedente de acordo com o Anexo 2, o qual deverá ser entregue na Coordenadoria do Curso de Engenharia Agrônômica em até dez dias antes do início das atividades do estágio.

Parágrafo Único. Caso o termo de compromisso de estágio não seja entregue no prazo previsto, o discente deve apresentar justificativa à Coordenadoria do Curso de Engenharia Agrônômica, que poderá ser analisada desde que o termo de compromisso e justificativa sejam entregues antes do início do estágio.

Art. 8º Para a realização do estágio obrigatório ou do não-obrigatório, deverá ser solicitado à empresa concedente um plano de estágio (Anexo 3). O plano consiste em uma lista de todas as atividades que serão desenvolvidas na empresa. Esse plano tem como objetivo não apenas o acompanhamento do supervisor, mas também firmar concordância com a Lei Nº. 11.788, de setembro de 2008. Esse plano deverá ser enviado em formato de pdf por e-mail para a Coordenadoria do Curso de Engenharia Agrônômica ao iniciar as atividades ou em até sete dias após o início das atividades do estágio.

§1º O estágio poderá ter jornada de até seis horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, conforme o disposto no inciso II, Art. 10 da Lei Nº. 11.788/2008, e não poderá exceder dois anos na mesma instituição conforme disposto no Art. 11 da Lei Nº. 11.788/2008.

§2º O estágio poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que o discente não esteja inscrito em disciplinas com aulas presenciais no decorrer do estágio.

Art. 9º Para realização do estágio obrigatório ou do estágio não-obrigatório, o(a) discente deverá escolher como orientador um docente que ministre unidades curriculares no Curso de Engenharia Agrônômica no período letivo corrente ou no anterior com registro em formulário próprio (Anexo 1).

Parágrafo único. Cada docente orientador poderá orientar no máximo cinco discentes simultaneamente nas atividades de estágio obrigatório e estágio não-obrigatório.

Art. 10. Ao final do estágio obrigatório e do estágio não-obrigatório o discente deverá redigir o relatório final de atividades desenvolvidas, em concordância com o supervisor do estágio na empresa concedente. As normas para redação do relatório final encontram-se no Anexo 4.

§1º Ao final das atividades de estágio, o discente deverá enviar o relatório final de estágio obrigatório ou estágio não-obrigatório, ao docente orientador para avaliação. O docente

orientador poderá solicitar modificações no relatório antes da avaliação final.

Art. 11. A avaliação do estágio obrigatório e não obrigatório será feita pelo supervisor na empresa da realização do estágio e pelo docente orientador.

§ 1º O supervisor fará a avaliação do desempenho do discente nas atividades do estágio de acordo com os itens do Anexo 5.

§ 2º O docente orientador fará a avaliação do relatório final do estágio de acordo com os itens do Anexo 6.

§ 3º A nota final do estágio será a média aritmética das notas do supervisor e do docente orientador de acordo com o Anexo 7.

§ 4º Os formulários de avaliação preenchidos e devidamente assinados devem ser enviados ao coordenador da unidade curricular para registro e arquivamento.

Art. 12. Será considerado aprovado na unidade curricular Estágio Supervisionado o discente que obtiver uma nota média igual ou superior a 60% da nota final máxima.

Art. 13. A atividade estágio não obrigatório será computada em Atividades Complementares de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrônômica.

Art. 14. Quando concluir a unidade curricular Estágio Supervisionado, o discente deverá enviar ao coordenador da unidade curricular o arquivo do relatório final do Estágio Supervisionado em formato pdf.

Art. 15. Os casos omissos serão objeto de deliberação por parte do Colegiado de Curso.

Art. 16. Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.

Sete Lagoas, 10 de junho de 2022.

João Carlos Ferreira Borges Júnior
Coordenador do Curso de Engenharia Agrônômica



Emitido em 10/06/2022

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº CEAGR-IN-2022-09/2022 - CEAGR (12.47)
(Nº do Documento: 78)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/07/2022 21:21)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **78**, ano: **2022**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **13/07/2022** e o código de verificação: **44e7414b85**

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 01, de 14 de abril de 2023

Dispõe sobre normas para realização, execução e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.

Resolve:

Art. 1º A unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatória no curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ, de caráter individual, de natureza técnica ou científica, em campo de conhecimento que mantenha relação com o curso.

Art. 2º O TCC tem como objetivo consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso por meio de um trabalho monográfico nas seguintes modalidades:

- I. Pesquisa científica;
- II. Estudo de caso;
- III. Revisão de literatura;
- IV. Desenvolvimento de produtos ou tecnologias.

Parágrafo Único. O tema do trabalho será escolhido pelo(a) discente e seu(ua) orientador(a) e deverá expressar importância técnico-científica, com dimensões compatíveis com o período limite para a produção do trabalho.

Art. 3º O TCC será realizado sob orientação de um(a) docente orientador(a) e, quando for necessário, de um(a) coorientador(a).

§ 1º O(a) docente orientador(a) deverá pertencer ao quadro de docentes do Campus Sete Lagoas (CSL) da UFSJ.

§ 2º O(a) coorientador(a) poderá ser de outra instituição ou curso da UFSJ, desde que seja da área de Agronomia ou área afim, relacionada com o tema proposto.

Art. 4º A gestão das atividades do TCC ficará a cargo do(a) docente orientador(a), seguindo as normas vigentes e o calendário da instituição.

Art. 5º Compete ao(à) docente orientador(a):

I. Divulgar para o(a) discente os procedimentos para condução e avaliação das atividades a serem desenvolvidas;

II. Gerenciar a data da defesa da monografia de TCC e a definição da Banca Examinadora, cadastrando os dados no sistema SIGAA em até dez dias antes da defesa, para validação da Coordenadoria do curso de Engenharia Agrônômica (CEAGR);

Art 6º. São atribuições do(a) discente:

I. Cumprir as normas e prazos para execução do TCC;

II. Informar ao(à) orientador(a) sobre o desenvolvimento dos trabalhos e surgimento de quaisquer problemas;

III. Ser pontual nas reuniões com o(a) orientador(a);

IV. Encaminhar a cada membro da Banca Examinadora de TCC a versão digital (pdf) da monografia em prazo compatível com as diretrizes definidas junto ao(a) orientador(a).

V. Efetuar a entrega da versão final da monografia de TCC, seguindo as normas vigentes.

Art. 7º O(A) discente estará apto(a) a se matricular no TCC quando tiver cursado no mínimo 80% da carga horária total do Curso de Engenharia Agrônômica.

Art. 8º O(A) discente deverá solicitar a matrícula em TCC por meio de mensagem eletrônica enviada ao e-mail da CEAGR, informando o nome do(a) docente orientador(a) e do(a) coorientador(a), se houver.

§ 1º O contato deve ser feito enviando-se declaração de concordância de orientação pelo(a) docente informado como orientador(a) e aceitação da coorientação pelo(a) coorientador(a), se houver, conforme modelo do Anexo 1 desta Instrução Normativa.

§ 2º Quando houver coorientador(a) pertencente ao quadro de docentes da UFSJ, a carga horária será distribuída considerando 2/3 para o docente orientador e 1/3 para o coorientador(a). No caso de coorientador(a) que não pertença ao quadro de docentes da UFSJ a carga horária será distribuída considerando 32 horas para o docente orientador e 1 hora para o coorientador(a). As distribuições mencionadas poderão ser alteradas mediante solicitação do(a) docente orientador(a).

Art.9º. O documento final do TCC será uma monografia conforme as normas vigentes.

Art. 10. O(A) discente deverá submeter-se a uma defesa pública de apresentação do TCC.

§ 1º O tempo de apresentação oral será de 15 a 30 minutos, seguido de arguição oral de no máximo 20 minutos para cada membro da Banca Examinadora.

§ 2º Será de responsabilidade do(a) docente orientador(a), estabelecer em comum acordo com o(a) discente, a data, o horário e o local da apresentação do TCC, obedecendo ao Calendário Acadêmico.

§ 3º O prazo máximo para conclusão da unidade curricular TCC será até o término do semestre letivo subsequente ao da inscrição, sujeito à reprovação caso não haja a conclusão no prazo.

§ 4º A defesa do TCC poderá ser presencial ou remota, conforme a decisão do orientador(a).

Art. 11. A Banca Examinadora de TCC deverá apresentar a seguinte composição:

- I. Docente orientador(a), como presidente da Banca Examinadora;
- II. Um(a) docente ou pesquisador(a) de uma instituição de pesquisa ou ensino com atuação na área de estudo ou área correlata do trabalho desenvolvido;

III. Um(a) profissional com titulação mínima de graduação na área de estudo ou área correlata do trabalho desenvolvido;

IV. Um(a) docente suplente lotado(a) Campus Sete Lagoas da UFSJ.

Art. 12. A Banca Examinadora avaliará o TCC levando em consideração o trabalho escrito, a apresentação oral e a argumentação do(a) discente durante a arguição.

Art. 13. A nota atribuída ao TCC pela Banca Examinadora poderá variar de zero a dez.

§ 1º Cada examinador(a) receberá uma ficha de avaliação e no final da defesa estes documentos deverão ser entregues ao presidente da banca, o qual deverá redigir o documento final (Anexo 2 desta Instrução Normativa), constando a média aritmética das avaliações.

§ 2º Será considerado aprovado(a) o(a) discente que obtiver nota final igual ou superior a seis.

Art.14. Após a aprovação e correções do TCC, o(a) discente deverá entregar ao(à) docente orientador(a) o arquivo digital (pdf) da monografia.

§ 1º O(a) docente orientador(a) deverá encaminhar à Coordenadoria do curso de Engenharia Agrônômica (CEAGR) a versão corrigida do TCC, e os Anexos 2 e 3 desta Instrução Normativa, nos quais constam a média aritmética das avaliações da banca e também se indica a conclusão dos trabalhos pelo(a) discente e a indicação para a publicação. A documentação no formato digital deve estar devidamente assinada e ser entregue em até 10 dias antes do término do semestre letivo.

§ 2º O registro no sistema acadêmico da nota final obtida ficará condicionado à entrega da documentação referida no caput deste artigo e dos Anexos 2 e 3.

Art. 15. Se em qualquer etapa do trabalho de elaboração do TCC for encontrada tentativa de fraude de documentos ou uso indevido de informações de terceiros, sendo estas apresentadas como de autoria do(a) discente, este será reprovado na unidade curricular, recebendo nota 0 (zero).

Art. 16. A solicitação de substituição de docente orientador(a), caso necessário, deverá ser feita formalmente pelo(a) discente ou docente orientador(a) à Coordenadoria do curso de Engenharia Agrônômica (CEAGR), que fará julgamento do pedido.

Art. 17. Revogam-se:



I. A Instrução Normativa CEAGR/UFSJ Nº 10, de 11 de novembro de 2022.

II. A Resolução Nº 2, de 25 de junho de 2012/CEAGR/UFSJ.

Art. 22. Os casos omissos serão objeto de deliberação por parte do Colegiado de Curso.

Art. 23. Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.

Sete Lagoas, 14 de abril de 2023.

Cidália Gabriela Santos Marinho
Coordenadora do Curso de Engenharia Agrônômica



Emitido em 16/04/2023

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 6/2023 - DCIAG (12.08)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/04/2023 08:19)

CIDALIA GABRIELA SANTOS MARINHO

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEAGR (12.47)

Matrícula: 1481674

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **6**, ano: **2023**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **16/04/2023** e o código de verificação: **d5123d3ef8**

INSTRUÇÃO NORMATIVA CEAGR/UFSJ Nº 02, de 05 de julho de 2023

Dispõe sobre critérios para a solicitação de quebra de pré-requisitos e extrapolação de carga horária no Curso de Engenharia Agrônômica do Campus Sete Lagoas da Universidade Federal de São João del-Rei.

O COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, no uso das atribuições que lhe confere os artigos 43, 44 e 46 da seção I do Regimento Geral da Universidade Federal de São João del-Rei/2005 e considerando:

- a Resolução Nº 20, de 26 de outubro de 2020/CONSU/UFSJ, que estabelece a regulamentação dos atos normativos e comunicados publicados e divulgados pela Universidade Federal de São João del-Rei.

Resolve:

Art. 1º. A solicitação de quebra de pré-requisito poderá ser feita caso o solicitante atenda os seguintes requisitos:

I. Ter cursado, no momento da solicitação, carga horária mínima de 80% do total dentro do curso ou por aproveitamento.

II. Estar matriculado na unidade curricular que representa o pré-requisito daquela que está solicitando a quebra;

III. Não haver solicitações de quebras de pré-requisitos em cascata, ou seja, quebra de pré-requisito de uma unidade curricular que seja pré-requisito para outra também solicitada no mesmo pedido;

IV. Não ter sido reprovado na unidade curricular cursada em condição de pré-requisito quebrado anteriormente;

V. A quebra de pré-requisito poderá ser realizada para apenas uma unidade curricular que dependa dela.



Art. 2º. A solicitação de extrapolação de carga horária poderá ser feita caso o solicitante atenda os seguintes requisitos:

I. Ter cursado, no momento da solicitação, carga horária mínima de 80% do total dentro do curso ou por aproveitamento.

II. Será concedido no máximo 126 horas de extrapolação (carga horária máxima de 576 horas/semestre);

Art. 3º. Solicitações de quebra de pré-requisito ou de extrapolação de carga horária, para o semestre em que seja possível a integralização do Curso, poderão ser submetidas para análise pelo Colegiado do Curso de Engenharia Agrônômica.

Art. 4º. Compete ao Colegiado do Curso de Engenharia Agrônômica da UFSJ decidir sobre os casos omissos nesta instrução normativa, segundo as normas legais estatutárias e regimentais vigentes.

Art. 5º. Em caso de aprovação pelo Colegiado do curso de Engenharia Agrônômica, a quebra de pré-requisito só poderá ser realizada na terceira etapa das matrículas (fase de matrícula extraordinária).

Art. 6º. Fica revogada a Instrução Normativa CEAGR/UFSJ nº 07, de 11 de fevereiro de 2022.

Art. 7º. Esta Instrução Normativa entra em vigor no mínimo uma semana após sua publicação e no primeiro dia útil do mês seguinte.

Sete Lagoas, 05 de julho de 2023.

Daniela de Carvalho Lopes
Vice coordenadora do Curso de Engenharia Agrônômica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 05/07/2023

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 41/2023 - DCIAG (12.08)

(Nº do Protocolo: 23122.025452/2023-18)

(Assinado digitalmente em 05/07/2023 15:24)

DANIELA DE CARVALHO LOPES

VICE-COORDENADOR - SUBSTITUTO

CEAGR (12.47)

Matrícula: 1671347

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **41**, ano: **2023**, tipo: **INSTRUÇÃO NORMATIVA**, data de emissão: **05/07/2023** e o código de verificação: **f9bd4d2318**



Emitido em 28/08/2024

PROJETO DE CURSO Nº 19/2024 - CEAGR (12.47)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/08/2024 15:13)

CIDALIA GABRIELA SANTOS MARINHO

COORDENADOR DE CURSO

CEAGR (12.47)

Matrícula: ###816#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **19**, ano: **2024**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **28/08/2024** e o código de verificação: **fec6bea7de**