



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENSINO

Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia

Garanhuns – PE
2024



REITOR(A)

Prof. Dr. Airon Aparecido Silva de Melo

VICE-REITOR(A)

Prof. Dr. Mácio Farias de Moura

PRÓ-REITOR(A) DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PREG

Profa. Dra. Emanuelle Camila Moraes de Melo Albuquerque Lima

PRÓ-REITOR(A) DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO- PRPPGI

Prof. Dr. José Romualdo de Sousa Lima

PRÓ-REITOR(A) DE EXTENSÃO E CULTURA – PREC

Prof. Dr. Marcos Pinheiro Franque

PRÓ-REITOR(A) DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL – PRAE

Téc. Adm. Joselya Claudino de Araújo

PRÓ-REITOR(A) DE PLANEJAMENTO – PROPLAN

Prof. Dr. Victor Netto Maia

PRÓ-REITOR(A) DE ADMINISTRAÇÃO – PROAD

Téc. Adm. José Renato Correia Ferro



EQUIPE TÉCNICA

COORDENADOR(A) DE REGULAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO – CRC

Prof. Dr. Oseas Bezerra Viana Júnior

COORDENADOR(A) DE PLANEJAMENTO EDUCACIONAL – CPLE

Téc. Adm. Sarah Jackelliny da Silva Rodrigues

COORDENADOR(A) DE ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA

Téc. Adm. Larissa Alencar Martins

COORDENADORIA DE ESTÁGIOS – CES/PREG

Téc. Adm. Lucineide Barbosa da Silva



NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

PRESIDENTE

Prof. Dr. Anthony Wellington Almeida Gomes

MEMBRO

Prof. Dr. Alexandre Tavares da Rocha

MEMBRO

Prof. Dr. Anderson Santos da Silva

MEMBRO

Profa. Dra. Edilma Pereira Gonçalves

MEMBRO

Profa. Dra. Gilmara Mabel Santos

MEMBRO

Prof. Dr. Glessner Porto Barreto

MEMBRO

Profa. Dra. Kedma Maria Silva Pinto

MEMBRO

Prof. Dr. Pedro Gregório Vieira Aquino

MEMBRO

Profa. Dra. Priscilla Vanúbia Queiroz de Medeiros



COLEGIADO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA – CCD

PRESIDENTE

Prof. Dr. Anthony Wellington Almeida Gomes

MEMBRO

Prof. Dr. Alexandre Tavares da Rocha

MEMBRO

Prof. Dr. Anderson Santos da Silva

MEMBRO

Prof. Dr. Carlos Frederico Lins e Silva Brandão

MEMBRO

Prof. Dr. Cesar Auguste Badji

MEMBRO

Prof. Dr. Fernando Ferreira da Silva Dias

MEMBRO

Prof. Dr. Glessner Porto Barreto

MEMBRO

Profa. Dra. Isis Gabriela de Arruda Quinteiro Silva

MEMBRO

Prof. Dr. Jeanderson Silva Viana

MEMBRO

Profa. Dra. Luciana Maia Mouser

MEMBRO

Profa. Dra. Samara Sibelle Vieira Alves

MEMBRO

Téc. Adm. Vanilson Pedro da Silva

MEMBRO

Discente Edvan Rodrigues da Silva

MEMBRO

Discente José Nelson de Azevedo Silva Junior

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACC	Atividades Curriculares Complementares
ACEX	Atividade Curricular de Extensão
AEE	Atendimento Educacional Especializado
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BIA	Bolsa de Incentivo Acadêmico
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento da Pessoa de Nível Superior
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CCD	Colegiado de Coordenação Didática
CENAPESQ	Centro de Apoio à Pesquisa
CENLAG	Centro Laboratorial de Apoio à Pesquisa da Unidade Acadêmica de Garanhuns
CEP	Comissão de Ética em Pesquisa
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CES	Câmara de Educação Superior
CEUA	Comitê de Ética na Utilização de Animais
CES	Coordenação de Estágios
CH	Carga Horária
CHA	Carga Horária de Aula
cm	Centímetro
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CO₂	Dióxido de Carbono
COAA	Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico
COGEST	Coordenadoria de Gestão Estudantil
CONCEA	Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CONSEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CONSU	Conselho Universitário
Conaes	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CPC	Conceito Preliminar do Curso
CPLE	Coordenação de Planejamento Educacional

CRC	Coordenação de Regulação dos Cursos de Graduação
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
DCN	Diretrizes Curriculares Nacional
DQV	Departamento de Qualidade de Vida
EAD	Educação a Distância
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Enade	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENC	Exame Nacional dos Cursos
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
ENO	Estágio Não Obrigatório
EO	Estágio Obrigatório
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GPS	Sistema de Posicionamento Global
ha	hectare
IACG	Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação
IES	Instituições de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IoT	Internet das Coisas
IPA	Instituto Agrônomo de Pernambuco
km	Quilômetro
LEA	Laboratório de Entomologia Aplicada
LEMA	Laboratório de Enzimologia e Microbiologia Agrícola/Ambiental
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
LMTEB	Laboratório de Microbiologia, Tecnologia Enzimática e Bioprodutos
MCTI	Ministério de Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
NDE	Núcleo Docente Estruturante
NITE	Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PAI	Programa de Apoio ao Ingressante

PAD	Programa de Apoio ao Discente
PAG	Programa de Apoio à Gestante
PBP	Programa de Bolsa de Permanência do MEC
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDVL	Programa De Volta ao Lar
PET	Programa de Educação Tutorial
PIB	Produto Interno Bruto
PIBAE	Programa Institucional de Bolsas de Apoio à Extensão
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBIC-Af	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica das Ações Afirmativas
PIBIC-EM	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio
PIBEMS	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Empreendedorismo e Startup
PIBEX	Programa Institucional de Bolsa de Extensão
PIBID	Programa de Iniciação à Docência
PIBITI	Programa Institucional de Bolsas em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PIVEMS	Programa Institucional Voluntário de Iniciação em Empreendedorismo e Startup
PIVIC	Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica
PIVIC-Af	Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica das Ações Afirmativas
PIVITI	Programa Institucional de Voluntários em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPCIAM	Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais
PPGCAP	Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens
PPGPA	Programa de Pós-Graduação em Produção Agrícola
PPGSRAP	Programa de Pós-Graduação em Sanidade de Reprodução de Animais de Produção
PRAE	Pró-reitoria de Assistência Estudantil
PREC	Pró-reitoria de Extensão e Cultura
PREG	Pró-reitoria de Ensino e Graduação
PROAD	Pró-reitoria de Administração
PROFLETRAS	Mestrado Profissional em Letras - Rede Nacional - Unidade UFRPE
PROGEPE	Pró-reitoria de Gestão de Pessoas
PROGESTI	Pró-reitoria de Gestão Estudantil e Inclusão
PROPLAN	Pró-reitoria de Planejamento
PRPPGI	Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

PRU	Programa de Residência Universitária
RAAL	Referenciais de Acessibilidade e a Avaliação in loco
SAAPE	Semana da Agronomia do Agreste de Pernambuco
SECAC	Secretaria de Acessibilidade
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
Sesu	Secretaria de Educação Superior
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
Sinaes	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SiSU	Sistema de Seleção Unificada
STEM	Profissionais com as habilidades e competências cognitivas requeridas nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TCC	Trabalho de Conclusão do Curso
TCU	Tribunal de Contas da União
TDAH	Transtorno com o Déficit de Atenção com Hiperatividade
TDR	Método eletromagnético da Reflectometria no Domínio do Tempo
TI	Tecnologia da Informação
TICS	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAG	Unidade Acadêmica de Garanhuns
UFAPE	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
USP	Universidade de São Paulo
VA	Verificação de Aprendizagem
CAA	Curso de Ambientação Acadêmica

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	16
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	17
2. ENQUADRAMENTO DO CURSO À LEGISLAÇÃO VIGENTE/BASE LEGAL DO CURSO.....	18
3. HISTÓRICO DA UFAPE.....	22
3.1. Histórico do curso.....	23
3.2. Requisitos de ingresso.....	25
4. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO.....	26
4.1. Justificativa para a reformulação do PPC.....	28
5. OBJETIVOS DO CURSO.....	29
5.2. Objetivos específicos.....	29
6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	30
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	32
7.1. Reformulação dos componentes curriculares.....	37
7.2. Regime de Matrícula.....	38
7.3. Matriz curricular.....	38
7.3.1. Síntese da carga horária total do curso.....	45
7.4. Síntese dos componentes curriculares optativos.....	46
7.5. Representação Gráfica da matriz do curso.....	49
7.6. Equivalência dos componentes curriculares.....	50
7.7. Programas dos componentes curriculares obrigatórios e optativos.....	54
7.7.1. Ementas dos componentes curriculares obrigatórios.....	54
7.7.1.1. 1º período.....	54
7.7.1.2. 2º Período.....	65
7.7.1.3. 3º Período.....	77
7.7.1.4. 4º Período.....	91
7.7.1.5. 5º Período.....	104
7.7.1.6. 6º Período.....	116
7.7.1.7. 7º Período.....	130
7.7.1.8. 8º período.....	144
7.7.1.9. 9º período.....	156
7.7.1.10. 10º período.....	168
7.7.2 Ementas dos componentes curriculares optativos.....	171
7.8. Estágio Curricular Supervisionado.....	225
7.8.1. Estágio obrigatório (EO).....	225
7.8.2. Estágio obrigatório (EO) realizado na Instituição.....	226
7.8.3. Estágio Supervisionado não obrigatório (ENO).....	227
7.8.4. Equiparação de estágio.....	227
7.8.5. Aproveitamento de atividades laborais.....	227
7.9. Trabalho de conclusão de Curso (TCC).....	228
7.9.1. Formatação do TCC.....	229
7.9.2. Procedimentos de formalização de orientação.....	229
7.9.3. Prazos para defesa e entrega da versão final do TCC.....	230
7.9.4. Critérios de avaliação do TCC.....	230
7.10. Atividades Complementares Curriculares.....	231
7.11. Curricularização da Extensão.....	233
8. CONCEPÇÃO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM.....	233
8.1. Metodologias de ensino e de Aprendizagem.....	233
9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	234
10. INTEGRAÇÃO ENTRE AS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	234
11. APOIO AO DISCENTE.....	239
11.1 Práticas do curso direcionadas aos discentes.....	243
11.2 Diretório Acadêmico – DA.....	244
11.2.1 Objetivos e Atividades do Diretório Acadêmico.....	244
11.2.2. Estrutura e Organização.....	245
11.3. Acessibilidade e suas nuances.....	245
11.3.1. Mapeamento das demandas de acessibilidade.....	246
11.3.2. Acessibilidade Metodológica.....	246
12. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO CURSO.....	248
12.1. Coordenação do curso.....	251

12.2. Colegiado de coordenação didática – CCD.....	252
12.3. Núcleo docente estruturante – NDE.....	253
12.4 Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico – COAA.....	256
13. INFRAESTRUTURA DO CURSO.....	257
13.1. Instalações gerais do curso.....	257
13.3. Sala coletiva dos docentes.....	258
13.4. Sala de aula.....	258
13.5. Acesso dos estudantes a equipamentos de informática.....	259
13.6. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....	259
13.6.1. Laboratório de Solos e Geologia.....	259
13.6.1.1. Para a análise granulométrica do solo, o laboratório possui:.....	260
13.6.1.2. Para a análise de retenção de água no solo, o laboratório possui:.....	260
13.6.2. Laboratório de Microbiologia, Tecnologia Enzimática e Bioprodutos (LMTEB).....	260
13.6.3. Laboratório de Produção Vegetal.....	261
13.6.4. Laboratório de Fitopatologia.....	261
13.6.5. Laboratório de Enzimologia e Microbiologia Agrícola/Ambiental (LEMA).....	262
13.6.6. Laboratório de Entomologia Aplicada (LEA).....	262
13.6.7. Laboratório de Análise Elementar e Fluorescências de raios-X.....	263
13.6.8. Laboratório raios-X.....	263
13.6.9. Laboratório de Química Agrícola e Ambiental.....	263
13.6.10. Laboratório de Hidráulica e Mecanização Agrícola.....	263
13.6.11. Laboratório de Desenho Técnico.....	264
13.6.12. Laboratório de Topografia.....	264
13.6.13. Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento.....	265
13.6.14. Laboratório de Estatística.....	265
13.6.15. Biblioteca Ariano Suassuna.....	267
14. Comitê de ética na utilização de animais (CEUA).....	268
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	268
16. ANEXOS E APÊNDICES.....	275
16.1. Ficha de avaliação do supervisor EO (Anexo 1).....	275
16.2. Ofício do orientador com a nota (Anexo 2).....	276
16.3. Ficha de avaliação TCC (Anexo 3).....	277
16.4. Ata de defesa do TCC (Anexo 4).....	278
16.5. Declaração de cumprimento de (CHA) ESO/TCC (Anexo 5).....	279
16.6. Termo de autorização para publicação eletrônica de Monografias – TCCs (Anexo 6).....	280

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação do curso de Bacharelado em Agronomia.....	17
Quadro 2 – Base legal geral do curso.....	18
Quadro 3 – Base legal institucional do curso.....	20
Quadro 3 – Base legal institucional do curso.....	20
Quadro 4 – Componentes curriculares.....	36
Quadro 5 – Matriz Curricular.....	39
Quadro 6 – Síntese da carga horária total do curso.....	45
Quadro 7 – Síntese dos componentes optativos.....	46
Quadro 8 – Diagramação gráfica da matriz do curso.....	49
Quadro 9 – Aplicação da equivalência dos componentes curriculares da Matriz antiga (perfil AGROA1 / 2021.2) para a Matriz atual (Perfil AGRO/2024).....	50
Quadro 10 – Aplicação da equivalência dos componentes curriculares da Matriz atual (Perfil AGRO/2024), nas matrizes antecedentes do curso: Matriz antiga (perfil AGROA1 / 2021.2) e Matriz antiga (50A/2005.2).....	51
Quadro 11 – Componentes curriculares equivalentes entre o PPC novo (2024) do Curso de Zootecnia e o PPC do curso de Bacharelado em Agronomia da UFAPE.....	52
Quadro 12 – Componentes curriculares equivalentes entre o PPC novo (2024) do Curso de Agronomia e o PPC do curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos da UFAPE.....	52
Quadro 13 – Componentes curriculares equivalentes entre o PPC novo (2024) do Curso de Agronomia e o PPC do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária da UFAPE.....	53
Quadro 14 – Componente curricular da disciplina de Cálculo I.....	54
Quadro 15 – Componente curricular da disciplina de Desenho Técnico.....	56
Quadro 16 – Componente curricular da disciplina de Introdução à Agronomia.....	57
Quadro 17 – Componente curricular da disciplina de Morfologia de Fanerógamas.....	59
Quadro 18 – Componente curricular da disciplina de Princípios de Química.....	60
Quadro 19 – Componente curricular da disciplina de Sociologia Rural.....	62
Quadro 20 – Componente curricular da disciplina de Zoologia Agrícola.....	63
Quadro 21 – Componente curricular da disciplina de Botânica Sistemática.....	65
Quadro 22 – Componente curricular da disciplina de Cálculo II A.....	66
Quadro 23 – Componente curricular da disciplina de Extensão Rural.....	68
Quadro 24 – Componente curricular da disciplina de Física do Ambiente Agrícola.....	70
Quadro 25 – Componente curricular da disciplina de Fundamentos de Química Analítica.....	72
Quadro 26 – Componente curricular da disciplina de Genética Geral.....	74
Quadro 27 – Componente curricular da disciplina de Agrometeorologia.....	76
Quadro 28 – Componente curricular da disciplina de Bioquímica Vegetal.....	78
Quadro 29 – Componente curricular da disciplina de Energia na Agricultura.....	80
Quadro 30 – Componente curricular da disciplina de Estatística Básica.....	82
Quadro 31 – Componente curricular da disciplina de Fisiologia Vegetal.....	84
Quadro 32 – Componente curricular da disciplina de Microbiologia Geral.....	86
Quadro 33 – Componente curricular da disciplina de Topografia.....	88
Quadro 34 – Componente curricular da disciplina de Cartografia e Geoprocessamento.....	90
Quadro 35 – Componente curricular da disciplina de Entomologia Geral.....	92
Quadro 36 – Componente curricular da disciplina de Estatística Aplicada à Agronomia.....	94
Quadro 37 – Componente curricular da disciplina de Geologia Aplicada à Pedologia.....	96
Quadro 38 – Componente curricular da disciplina de Horticultura Geral.....	98
Quadro 39 – Componente curricular da disciplina de Introdução à Agroecologia.....	100
Quadro 40 – Componente curricular da disciplina de Legislação e Políticas Agrárias.....	102
Quadro 41 – Componente curricular da disciplina de Controle de Plantas Invasoras.....	103
Quadro 42 – Componente curricular da disciplina de Entomologia Agrícola.....	104
Quadro 43 – Componente curricular da disciplina de Gênese, Morfologia e Classificação de Solos.....	106
Quadro 44 – Componente curricular da disciplina de Hidrologia Agrícola.....	108
Quadro 45 – Componente curricular da disciplina de Mecânica e Motores Agrícolas.....	110
Quadro 46 – Componente curricular da disciplina de Melhoramento Vegetal.....	113
Quadro 47 – Componente curricular da disciplina de Avaliação e Perícias Rurais.....	115
Quadro 48 – Componente curricular da disciplina de Física do Solo.....	117
Quadro 49 – Componente curricular da disciplina de Fundamentos de Fitopatologia.....	118
Quadro 50 – Componente curricular da disciplina de Fundamentos de Zootecnia.....	120
Quadro 51 – Componente curricular da disciplina de Manejo Integrado de Pragas.....	122
Quadro 52 – Componente curricular da disciplina de Máquinas e Implementos Agrícolas.....	123
Quadro 53 – Componente curricular da disciplina de Tecnologia de Produção de sementes.....	127
Quadro 54 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas Alimentícias I.....	129

Quadro 55 – Componente Curricular da Disciplina de Cultivo de Plantas Industriais I.....	131
Quadro 56 – Componente curricular da disciplina de Fertilidade do Solo.....	133
Quadro 57 – Componente curricular da disciplina de Hidráulica Agrícola.....	135
Quadro 58 – Componente curricular da disciplina de Manejo de Doenças de Plantas.....	137
Quadro 59 – Componente curricular da disciplina de Plantas Forrageiras e Pastagens.....	139
Quadro 60 – Componente curricular da disciplina de Zootecnia Especial.....	141
Quadro 61 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas Alimentícias II.....	143
Quadro 62 – Componente curricular da disciplina de Fruticultura.....	145
Quadro 63 – Componente curricular da disciplina de Irrigação e Drenagem.....	147
Quadro 63 – Componente curricular da disciplina de Irrigação e Drenagem.....	147
Quadro 64 – Componente curricular da disciplina de Manejo e Conservação do Solo.....	149
Quadro 65 – Componente Curricular da Disciplina de Olericultura.....	151
Quadro 66 – Componente curricular da disciplina de Tecnologia de Produtos Agropecuários.....	153
Quadro 67 – Componente curricular da disciplina de Administração e Planejamento Rural.....	155
Quadro 68 – Componente curricular da disciplina de Construções Rurais.....	158
Quadro 69 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas Industriais II.....	159
Quadro 70 – Componente curricular da disciplina de Economia Rural.....	161
Quadro 71 – Componente curricular da disciplina de Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo.....	163
Quadro 72 – Componente curricular da disciplina de Silvicultura.....	166
Quadro 73 – Componente curricular da disciplina de Estágio Obrigatório.....	168
Quadro 74 – Componente curricular da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.....	169
Quadro 75 – Componente curricular da disciplina Educação Física A.....	171
Quadro 76 – Componente curricular da disciplina de Microbiologia e Bioquímica do solo.....	172
Quadro 77 – Componente curricular da disciplina de Doenças das Hortaliças.....	174
Quadro 78 – Componente curricular da disciplina de Doenças das Grandes Culturas.....	176
Quadro 79 – Componente curricular da disciplina de Defesa Fitossanitária.....	177
Quadro 80 – Componente curricular da disciplina de Ornitologia.....	179
Quadro 81 – Componente curricular da disciplina de Cultivo Orgânico de Plantas Alimentícias.....	181
Quadro 82 – Componente curricular da disciplina de Controle Biológico de Pragas.....	183
Quadro 83 – Componente curricular da disciplina de Introdução à Informática.....	185
Quadro 84 – Componente curricular da disciplina de Relação Solo-Água-Planta-Atmosfera.....	186
Quadro 85 – Componente curricular da disciplina de Projeto de Irrigação.....	188
Quadro 86 – Componente curricular da disciplina de Análise de Sementes.....	190
Quadro 87 – Componente curricular da disciplina de Pesquisa na Agronomia.....	192
Quadro 88 – Componente curricular da disciplina de Toxicologia de Pesticidas.....	194
Quadro 89 – Componente curricular da disciplina de Viticultura.....	196
Quadro 90 – Componente curricular da disciplina de Processamento Digital de Imagens de Satélites.....	198
Quadro 91 – Componente curricular da disciplina de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas.....	200
Quadro 92 – Componente curricular da disciplina de Direito Ambiental.....	202
Quadro 93 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas em Ambiente Protegido.....	204
Quadro 94 – Componente curricular da disciplina de Formação e Manejo de Pastagens.....	206
Quadro 95 – Componente curricular da disciplina de Língua Brasileira de Sinais.....	208
Quadro 96 – Componente curricular da disciplina de Empreendedorismo.....	210
Quadro 97 – Componente curricular da disciplina Manejo e Conservação do Meio Ambiente.....	212
Quadro 98 – Componente curricular da disciplina Educação das Relações Étnico-Raciais.....	214
Componente curricular da disciplina.....	214
Quadro 99 – Componente curricular da disciplina Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária.....	215
Componente curricular da disciplina.....	215
Quadro 100 – Componente curricular da disciplina Manejo de Plantas Forrageiras no Semiárido.....	216
Componente curricular da disciplina.....	216
Quadro 101 – Componente curricular da disciplina Interações Simbióticas Microorganismos-Planta.....	217
Componente curricular da disciplina.....	217
Quadro 102 – Componente curricular da disciplina Metodologia Científica.....	218
Componente curricular da disciplina.....	218
Quadro 103 – Componente curricular da disciplina Álgebra Linear.....	219
Componente curricular da disciplina.....	219
Quadro 104 – Componente curricular da disciplina Geometria Analítica.....	221
Componente curricular da disciplina.....	221
Quadro 105 – Componente curricular da disciplina Direito das Águas.....	223
Componente curricular da disciplina.....	223
Quadro 106 – Componente curricular da disciplina Anatomia e Fisiologia Animal.....	225
Componente curricular da disciplina.....	225
Quadro 107 – Componente curricular da disciplina Fruticultura II.....	227

Componente curricular da disciplina.....	227
Componente curricular da disciplina.....	227
Quadro 108 – Componente curricular da disciplina Climatologia Aplicada.....	228
Quadro 109 – Projetos aprovados nas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	241
Quadro 110 – Relação dos docentes do Curso de Bacharelado em Agronomia.....	261

APRESENTAÇÃO

A elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Agronomia da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE) foi realizada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), com o apoio de estudantes e docentes. O objetivo foi atualizar e aprimorar o projeto, orientando toda a graduação e a formação profissional dos discentes.

Esse PPC está em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a área de Agronomia, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFAPE e os dispositivos legais da Universidade e das Entidades de Classe.

Atento às mudanças e às demandas sociais, econômicas e culturais de Pernambuco, especialmente da região agreste meridional e suas adjacências, este Projeto Pedagógico se estabelece como um mecanismo político e teórico-metodológico para orientar as práticas acadêmicas do Curso de Graduação em Agronomia da UFAPE.

O curso segue as normativas estabelecidas pela legislação pertinente (Quadros 1 e 2) e atende às demandas socioeconômicas da sociedade brasileira, definindo os princípios básicos do processo de ensino-aprendizagem, em consonância com a realidade nacional e com o perfil profissional desejado.

Nesse sentido, a oferta do Curso de Bacharelado em Agronomia tem como propósito contribuir para o desenvolvimento regional do Agreste Meridional, onde a agricultura e a pecuária são atividades econômicas relevantes. Isso é feito por meio da formação de profissionais competentes na área das ciências agrárias, proporcionando à comunidade, empresas e indústrias, profissionais de alta capacidade técnico-científica.

O documento apresenta a matriz curricular que rege os discentes do curso, desde sua concepção original até a necessidade de atualização. Além disso, inclui as políticas institucionais, o Estágio Supervisionado, o Trabalho de Conclusão de Curso, os Programas Institucionais, a acessibilidade, a infraestrutura, entre outros elementos relevantes ao PPC.

Dessa forma, busca-se oferecer aos discentes e docentes do curso de bacharelado em agronomia um Projeto Pedagógico de Curso (PPC) que amplie o conhecimento e ofereça aos egressos oportunidades de inserção no mercado de trabalho, especializações e atividades acadêmicas, como mestrado e doutorado.

Para subsidiar a formação profissional e acadêmica dos discentes no âmbito do desenvolvimento social sustentável, este PPC deverá ser permanentemente monitorado e avaliado, visando a identificação de possíveis ajustes éticos e inovadores, sempre respeitando os aspectos legais e as normas inerentes à profissão.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Quadro 1 – Identificação do curso de Bacharelado em Agronomia

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Denominação do curso	Bacharelado em Agronomia
Modalidade do curso	Presencial
Grau acadêmico do curso	Bacharelado
Código Sistema Acadêmico UFAPE	AGRO A2
Código INEP	91555
Descrição do Perfil	Perfil válido a partir do semestre 2024.2. PPC 01 do Bacharelado em Agronomia da UFAPE
Ano/Semestre de início da validade do perfil	2024.2
Regime acadêmico	Crédito
Local de oferta	Campus Sede da UFAPE – Av. Bom Pastor, s/n – Boa Vista, Garanhuns – PE, 55292-278
Turno(s) de funcionamento	Matutino/vespertino
Periodicidade de oferta	Semestral
Número de vagas oferecidas	80 anuais (40 semestrais)
Carga horária total do curso	4200 horas
Carga horária mínima	4200 horas
Duração do curso	5 anos (10 semestres)
Período mínimo de integralização	4,5 anos
Período máximo de integralização	8,5 anos
Ato regulatório do curso	Portaria Nº 682, de 1º de junho de 2022
Área de conhecimento	Ciências Agrárias I
Titulação conferida aos egressos	Bacharel ou Bacharela em Agronomia
Habilitação	Engenheiro Agrônomo/Engenheira Agrônoma
Ano e semestre de início do curso	2005.2
Conceito Preliminar do Curso (CPC)	ENADE 2007 - 5,0 (cinco) ENADE 2010 - 1ª turma - 4,0 (quatro)
Nota do Enade	4,0 (quatro)
Mantida	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco Pessoa jurídica de Direito Público – Autarquia Federal

Responsável	Nome: Prof. Dr. Airon Aparecido Silva de Melo Cargo: Reitor Telefone: (87) 3764-5505
--------------------	--

2. ENQUADRAMENTO DO CURSO À LEGISLAÇÃO VIGENTE/BASE LEGAL DO CURSO

O PPC do curso de Agronomia foi elaborado tomando por base uma série de documentos norteadores, dentre eles, Leis, Decretos, Resoluções e Pareceres, listados nos quadros 2 e 3, os quais trazem, respectivamente, a base legal do curso e a base legal do curso na instituição.

Quadro 2 – Base legal geral do curso

Lei, Decreto, Resolução, Parecer e Referencial	Escopo
Lei nº 9.394/1996	Estabelecer as diretrizes e bases da educação nacional.
Lei nº 13.005/2014	Aprovar o Plano Nacional de Educação- PNE – 2014-2024
Lei nº 13.146/2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
Lei nº 10.831/2004	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)
Lei nº 10.639/2003	Torna obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira;
Lei nº 11.788/2008	Dispõe sobre o estágio de estudantes
Lei nº 11.645/2008	Torna obrigatório o estudo da História e Cultura Afro-Brasileiras e Indígenas
Lei nº 12.764/2012	Instituir a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei nº 13.146/2015	Instituir a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei nº 9.795/1999	Dispor sobre a educação ambiental, instituir a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Lei nº 14.913, de 03 de julho de 2024	Altera a lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, para disciplinar o intercâmbio internacional.
Decreto nº 5.296/2004	Estabelecer normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
Decreto nº 5.626/2005	Dispor sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.
Resolução CNE/CES nº 2/2007	Dispor sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Resolução MEC/CONAES nº 1/2010	Normatiza o Núcleo docente estruturante (NDE) pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes)
Resolução CNE/MEC nº 1/2012	Estabelecer Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução CNE/MEC nº 2/2007	Institui carga horária mínima e integralização
Resolução CNE/MEC nº 03/2007	Conceito de hora-aula
Resolução CNE/MEC nº 2/2012	Estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Parecer CNE/MEC nº 261/2006	Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências
Referenciais Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura/ 2010	Dispõe sobre os nomes dos cursos de graduação, carga horária, perfil do egresso e campo de atuação.
Resolução nº 1, de 2 de FEVEREIRO DE	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o cur-

2006	so de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências.
Decreto nº 23.196 de 12/12/1933	Regula o exercício da profissão agrônômica
Lei nº 5.194 de 24/12/1966	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo
Resolução CONFEA Nº 1.073, de 19/04/2016	Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia
Resolução Nº 005, 17 de agosto de 2023	Dispõe sobre o Programa Institucional de Pós-Doutorado na Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE), e dá outras providências.
Resolução CONSEPE Nº 010, de 12 de agosto de 2024	Estabelece procedimentos para elaboração, entrega, aprovação e supervisão dos planos de ensino das disciplinas nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)

Quadro 3 – Base legal institucional do curso

Resoluções	Escopo
Portaria nº 194 de 22 de abril de 2021	Estatuto da UFAPE
Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE/UFRPE nº 44/2005.	Credenciamento Curso no MEC
Portaria nº 01 de 6 de janeiro de 2012.	Reconhecimento do Curso E-MEC
Portaria nº 682, de 1º de junho de 2022	Reconhecimento do Curso de Agronomia
Resolução Nº 004/2023/ CONSEPE/UFAPE	Dispões sobre a criação e implementação de normas para Estágio Obrigatório (EO), Estágio Não Obrigatório (ENO),

	ajuda de custo e equiparação de estágio obrigatório nos cursos de graduação da UFAPE
Resolução Nº 009/2023/ CONSEPE/UFAPE	Dispões sobre a Criação e implementação de normas para o aproveitamento de atividade laboral para fins de dispensa de carga horária, parcial ou total, do(s) componentes(s) curricular(es) de estágio obrigatório dos cursos de graduação da UFAPE
Resolução Nº 007/2022/ CONSEPE/ UFAPE	Dispõe sobre a integralização das Atividades de Extensão como Componente Curricular dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Resolução Nº 7/2018 – CNE/CES	Estabelece as Diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 e dá outras providências;
Resolução Nº 008/2023	Institui a Política de Assistência Estudantil no âmbito da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Resolução Nº 011/2023/ CONSEPE/ UFAPE	Dispões sobre a expedição de diploma e estabelece os procedimentos para o depósito legal de trabalhos de conclusão dos cursos de Graduação UFAPE
Resolução Nº 008/2023/ CONSEPE/ UFAPE	Institui a Política de Assistência Estudantil no âmbito da UFAPE
Resolução Nº 010/2023/ CONSEPE/ UFAPE	Regulamenta a participação de estudantes de graduação no Programa ANDIFES de Mobilidade no âmbito da UFAPE
Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008	Regula a pesquisa com animais Comissão de Ética no Uso de Animais - CEUA
Decreto nº 6.899, de 15 de julho de 2009	Regulamenta a Lei nº 11.704, de 8 de outubro de 2008
Resolução normativa do CONCEA - Nº 1 de 9 de julho de 2010	Dispões sobre a instalação e o funcionamento das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs)
Resolução Nº 007/2023/ CONSEPE/ UFAPE	Dispões sobre a organização, atribuições e consulta do colegiado e comissões ordinárias dos cursos de graduação da UFAPE
Resolução Nº 006/2022/ CONSEPE/ UFAPE	Dispões sobre a Política de Extensão da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco e dá outras providências

Resolução Nº 007/2018/ CNE/CES/MEC	Estabelece as Diretrizes para Extensão da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco e dá outras Providências
Resolução Nº 154/2001/ CEPE/UFRPE	Estabelece critérios para o desligamento de alunos da UFRPE por insuficiência de rendimento e decurso de prazo.
Resolução Nº 004/2024/ CONSEPE/UFAPE	Dispõe sobre os critérios para solicitação de tratamento excepcional de faltas nos cursos de graduação, de oferta regular da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco - UFAPE.
Resolução Nº 005/2024/ CONSEPE/UFAPE	Dispõe sobre as verificações de aprendizagem, correção e revisão de prova dos cursos de Graduação da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco - UFAPE.
Resolução Nº 008/2024/ CONSEPE/UFAPE	Dispõe sobre o cômputo das Atividades Curriculares Complementares e Atividades Curriculares de Extensão dos cursos de graduação da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco.
Resolução Nº 012/2024/ CONSEPE/UFAPE	Dispõe sobre a dispensa do componente curricular de Educação Física nos Cursos de Graduação da UFAPE.

3. HISTÓRICO DA UFAPE

A Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE) foi estabelecida no ano de 2018, a partir da Lei Nº 13.651, de 11 de abril de 2018, através do desmembramento da Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Essa unidade foi criada no ano de 2005, por meio de programa de expansão universitária do governo federal. Desta forma, com a emancipação, a UFAPE assumiu toda a estrutura física, patrimonial e de pessoal antes pertencentes à UAG/UFRPE.

Em 27 de dezembro de 2018, teve início a vigência do 1º Termo de Colaboração Técnica, celebrado entre o Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Educação Superior (Sesu), e a UFRPE, para a implantação da UFAPE, com vigência de 12 (doze) meses, sendo prorrogado ao longo dos últimos anos mediante celebração de Termo Aditivo, por acordo dos partícipes.

Em 1º de janeiro de 2019, por meio do Decreto nº 9.660, o Poder Executivo vinculou a UFAPE como entidade da administração pública federal. A partir de tal cenário, a Reitoria da UFRPE publicou, no dia 30 de janeiro de 2019, a Portaria nº 132/2019-GR, que instituiu a comissão de transição para a implantação da UFAPE, composta tanto por servidores da UFRPE quanto por servidores da UFAPE.

No dia 12 de dezembro de 2019, o prof. Dr. Airon Aparecido Silva de Melo, até então Diretor Geral e Acadêmico da UAG/UFRPE, tomou posse como o primeiro Reitor da UFAPE, em caráter *pro tempore*, tornando-se reitor efetivo a partir de eleição realizada no dia 20 de novembro de 2023. Nas fases subsequentes de sua implementação, a UFAPE teve seu Estatuto aprovado em 20 de abril de 2021, por meio da Portaria nº 194/2021-MEC/Sesu, e o Regimento interno aprovado pelo Conselho Superior *pro tempore*, em 20 de abril de 2023.

No dia 06 de novembro de 2021, foram nomeados os primeiros Pró-Reitores, que ficaram à frente de 7 (sete) Pró-Reitorias: Pró-Reitoria de Administração (PROAD), Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN), Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEPE), Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PRAE), Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PREC), Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PREG), e Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PRPPGI).

Atualmente, a Universidade oferta 07 (sete) cursos de graduação: Licenciatura em Pedagogia, Bacharelado em Agronomia, Bacharelado em Medicina Veterinária, Bacharelado em Zootecnia, Licenciatura em Letras (Português/Inglês), Bacharelado em Engenharia de Alimentos e Bacharelado em Ciência da Computação. Quanto aos programas de pós-graduação, oferta 01 programa a nível de Mestrado e Doutorado: Programa de Pós-Graduação em Produção Agrícola e 04 (quatro) programas em nível de Mestrado: sendo 03 (três) Acadêmicos: Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPCIAM); Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens (PPGCAP); Programa de Pós-Graduação em Produção Agrícola (PPGPA); Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Reprodução de Animais de Produção (PPGSRAP) e 01 (um) Mestrado Profissional em Letras (Profletras).

Localizada no município de Garanhuns, situada na Região do Agreste Meridional do Estado de Pernambuco, a UFAPE contribui significativamente para a formação educacional não apenas de seus habitantes, mas também de muitos discentes que se deslocam até a cidade das flores para estudar e se aperfeiçoar profissionalmente.

Ressalta-se que, apesar de a Região do Agreste Meridional ser constituída por 26 cidades, a UFAPE é a única Universidade Federal presente nessa região.

3.1. HISTÓRICO DO CURSO

A implementação do curso de Bacharelado em Agronomia em Garanhuns ocorreu concomitantemente com a fundação da Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG) da UFRPE, como parte da primeira expansão do programa de interiorização das universidades, contando com a sólida expertise da UFRPE nas Ciências Agrárias (Resolução CEPE/UFRPE nº 44/2005).

O curso iniciou suas atividades em setembro de 2005, e já no ano de 2007 os estudantes ingressantes participaram do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - Enade, obtendo uma nota acima da média esperada para estudantes ingressantes, alcançando conceito “5”. No ano de 2010, os estudantes novamente se submeteram ao Exame na condição de concluintes, desta vez, atingindo o Conceito “4”. Em decorrência das repetidas notas acima da média, o curso obteve sua Portaria de Reconhecimento em 2012, mediante expedição da Portaria nº 01 de 6 de janeiro de 2012. Nesse contexto, o curso não precisou passar por todas as etapas de Reconhecimento via Sistema e-MEC. Entretanto, em 2015, o curso teve seu processo aberto “de ofício”, devido à ausência de visitas do MEC desde 2007.

Desde então, o Núcleo Docente Estruturante do curso vem dedicando esforços contínuos para aprimorar o PPC, considerando as especificidades locais, as demandas regionais e a Legislação em vigor. O PPC leva em consideração ainda as políticas de ensino, pesquisa e extensão preconizadas pelo PDI UFAPE 2023-2028. No âmbito das políticas de ensino, são implementados princípios de compromisso social, ao propor a formação de profissionais aptos a contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população; interiorização, ao formar recursos humanos capacitados no interior pernambucano; interdisciplinaridade e interinstitucionalidade, promovendo cooperação entre diversas áreas de formação do curso e instituições regionais. Para tanto, os docentes do curso de Agronomia estão empenhados em participar dos diferentes Programas acadêmicos da UFAPE (Programa de Monitoria, Programa de Bolsas de Incentivo Acadêmico, Programa de Educação Tutorial e Programa de Atividades de Vivência Interdisciplinar).

No âmbito das políticas de pesquisa, os docentes do curso de Agronomia estão comprometidos em participar dos programas institucionais de iniciação científica (PIBIC e PIVIC), em suas vertentes gerais, de ações afirmativas e de ensino médio. Do mesmo modo, o curso está alinhado com as políticas previstas no PDI para extensão, participando dos programas institucionais de extensão, PIBEX e PIBAE.

Para o fortalecimento do Curso de Agronomia da UFAPE e consolidar sua identidade na IES, no ano de 2019 foi elaborada a logomarca, conforme descrita na Figura 1, e disponibilizada para a comunidade acadêmica do curso de Agronomia para apreciação e aprovação.



Figura 1 – Logomarca do Curso de Bacharelado em Agronomia da UFAPE

A descrição da logomarca do curso faz uma alusão à modernidade presente na agricultura atual, refletindo a era da agricultura digital e sua integração crescente com tecnologias e inovações nos campos agrícolas. Desde a primeira geração da agricultura (1.0) até a agricultura dos dias atuais, conhecida como agricultura 4.0, a evolução é marcada pela inserção das informações geoespaciais, internet das coisas (IoT) e pela geração massiva de dados. Assim, quando processados adequadamente, esses dados facilitam a tomada de decisões assertivas, contribuindo para a otimização da produtividade no campo.

Sendo assim, houve a necessidade de trazer uma identidade ao curso por meio da logomarca, em que os circuitos fazem referência às pesquisas desenvolvidas por meio da iniciação científica. Entre as muitas aplicações, destacam-se as tecnologias desenvolvidas através do melhoramento genético, produção de sementes e novas cultivares para um zoneamento agrícola adequado, assim como o manejo fitossanitário das plantas, com o objetivo de aumentar a produtividade.

Além do mencionado anteriormente, esse desenvolvimento tecnológico e inovador refletirá no monitoramento das lavouras in loco, conforme a ilustração da Figura 1, através de veículos aéreos não tripulados, máquinas e implementos agrícolas embarcadas com monitoramento por satélite, softwares, aplicativos e plataformas computacionais para transformação e processamentos dos dados coletados, além de laboratórios modernos, otimizando sustentavelmente o uso correto dos recursos agrônômicos disponíveis e promovendo a integração com o meio ambiente.

3.2. REQUISITOS DE INGRESSO

O acesso ao ensino de graduação na UFAPE ocorre por meio de 7 (sete) formas regulares e especiais de ingresso, conforme descrito a seguir:

a) Sistema de Seleção Unificada – SISU

A UFAPE adota o Sistema de Seleção Unificada (SiSU) como principal forma de ingresso em seus cursos de graduação. Este sistema, estabelecido pelo Ministério da Educação, utiliza como critério classificatório a nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

b) Reintegração

A reintegração no curso refere-se à possibilidade de o discente que perdeu o vínculo com a instituição retornar a fim de integralizar e concluí-lo. Esse processo ocorre uma única vez e está condicionado à existência de vagas disponíveis no curso de origem, conforme critérios estabelecidos em Edital.

c) Transferência interna

A transferência interna, concedida apenas uma vez ao estudante, diz respeito à possibilidade de o discente mudar para outro curso que também seja ofertado pela instituição, conforme critérios estabelecidos em Edital.

d) Transferência externa

No que concerne à transferência externa, é possível o ingresso de outros estudantes de cursos de graduação de outras Instituições de Ensino Superior (IES), autorizados ou reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC), para dar seguimento ao mesmo curso ou área afim, conforme critérios estabelecidos em Edital.

e) Portador de diploma

O ingresso na UFAPE pela portação de diploma diz respeito àqueles estudantes que tenham Diploma ou Certificado de Conclusão de curso de graduação autorizado ou reconhecido pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), para continuidade do mesmo curso ou curso de área afim, conforme critérios estabelecidos em Edital.

f) Nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)

Trata-se do processo seletivo realizado por meio do aproveitamento das notas obtidas pelos candidatos que prestam o ENEM, a fim de preencher vagas remanescentes nos cursos de graduação da UFAPE em virtude de não haver candidatos na lista de espera do

g) Transferência ex officio na forma da lei.

A UFAPE receberá estudantes por meio da transferência *ex officio* de IES vinculadas a qualquer sistema de ensino e em qualquer época do ano e independentemente da existência de vaga, quando se tratar de servidor público federal civil ou militar estudante, que mudar de sede no interesse da administração.

4. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

As universidades e outras instituições públicas de ensino superior no Brasil ainda não formam, na medida necessária, profissionais com as habilidades e competências cognitivas requeridas nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM, na sigla em inglês), tão fundamentais na economia e sociedade digitais. No período de 2000 a 2013, considerando o número de matrículas por 100 mil habitantes em cursos de graduação STEM, Pernambuco ficou aquém da média nacional, a qual, por sua vez, é inferior à média dos países desenvolvidos (Fernandes & Melo, 2017).

Enquanto o número de estudantes matriculados em cursos STEM por 100 mil habitantes no Brasil aumentou de 138 para 506 entre 2000 e 2013, em Pernambuco esse crescimento foi de 91 para 266, totalizando 24,5 mil matrículas ao final desse período. Esses dados revelam uma tendência de ampliação da lacuna entre o país e o estado, o que levanta preocupações significativas nesse contexto. Promover o desenvolvimento das competências técnicas e científicas, e incentivar os potenciais dos cidadãos em diversas áreas de formação técnica e profissional de nível superior, especialmente nas áreas STEM, é essencial para a formação de indivíduos mais capacitados, criativos e talentosos. Esses diferenciais impulsionam a produtividade, a capacidade inovadora e a autodeterminação dos sistemas de inovação em países e regiões (Fernandes & Melo, 2017)

As sociedades e economias contemporâneas estão passando por profundas transformações impulsionadas por novas tecnologias, produtos, serviços e modos de trabalho. Esse processo de mudança está em constante evolução e afeta tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Nas nações mais avançadas, as empresas estão direcionando cada vez mais seus investimentos para ativos baseados em conhecimento, habilidades específicas e capital organizacional, superando os investimentos em ativos físicos. Essas transformações disruptivas também estão se expandindo para outros setores da economia, incluindo a agricultura.

Na agricultura, por exemplo, já é possível observar o uso de sensores para monitorar plantações, fornecendo dados processados por computação em nuvem, o que resulta em economia significativa de insumos, especialmente água. Além disso, tratores equipados com sensores de Sistema de Posicionamento Global (GPS) podem ser controlados remotamente, reduzindo o consumo de combustível. Paralelamente, estão sendo desenvolvidas tecnologias digitais e Internet das Coisas (IoT) para realizar tarefas como semear, regar, fertilizar e colher, impulsionando o surgimento da 'agricultura inteligente'.

Sendo assim, Agronomia é um curso STEM que envolve o estudo científico das plantas, solos, clima e ecossistemas e agroecossistemas. Aplicando princípios científicos para otimizar a produção de alimentos, fibras e o uso racional de recursos naturais, os Engenhei-

ros(as) agrônomos(as) utilizam tecnologias avançadas, como Sistemas de Informação Geográfica (SIG), drones, sensores e softwares de modelagem para monitorar culturas, gerenciar recursos hídricos e melhorar a produtividade. Na Engenharia, a Agronomia requer conhecimentos em engenharia agrícola. Os profissionais dessa área projetam sistemas de irrigação, máquinas agrícolas, estruturas de armazenamento e processamento de alimentos, além de otimizar o uso de recursos naturais.

Os Engenheiros(as) agrônomos(as) estão na vanguarda da pesquisa e inovação, desenvolvem técnicas avançadas de cultivo, utilizando práticas sustentáveis e promovendo o uso eficiente de recursos naturais. A introdução de novas variedades de plantas, métodos de irrigação, fertilizantes e técnicas de manejo contribui para o aumento da produtividade e a modernização do setor agrícola. A agronomia desempenha um papel vital no desenvolvimento das áreas rurais do Nordeste, melhorando a qualidade de vida dos agricultores, proporcionando-lhes conhecimentos técnicos para enfrentar desafios como seca, solos áridos e clima tropical. A transferência de tecnologia agrícola e a capacitação dos agricultores são essenciais para o crescimento sustentável dessas comunidades.

O setor do agronegócio representa uma parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil e, em 2023, contribuiu com 24,1 % do PIB nacional, totalizando 2,63 trilhões de Reais (CEPEA/USP, 2023). A participação da agricultura familiar em Pernambuco ultrapassa 50% das terras ocupadas por estabelecimentos agropecuários. Como explicam Ney e Hoffmann (2009), amparados pelos censos demográficos do IBGE, as famílias rurais mais vulneráveis do campo são vitimadas pela escassez de dois ativos fundamentais na determinação da renda nas áreas onde vivem: terra para plantar e educação, variáveis que, em qualquer setor de atividade, influenciam de forma significativa os níveis de produtividade e renda do trabalho.

Nesse contexto, fragilidades precisam ser observadas para o avanço da modernização da sociedade Pernambucana. Em termos de escolaridade, as estatísticas analisadas denunciam um quadro preocupante de dirigentes familiares que não sabem ler e escrever. O índice de analfabetismo é um grave problema social que tem várias implicações negativas. Em muitos casos, a falta de instrução dos produtores compromete a produtividade agrícola, ao limitar a absorção de novas técnicas. Além disso, reduz as chances de obtenção de rendas complementares provenientes do trabalho não agrícola, contribuindo para manter a dependência da ajuda governamental via políticas sociais e de inclusão produtiva (AQUINO et al., 2014; CRUZ et al., 2019; HELFAND; PEREIRA, 2019).

Em Pernambuco, entre 2000 e 2010, a proporção de pessoas com 25 anos ou mais que completaram o ensino superior aumentou de 5,5% para 8,0%, conforme dados do IBGE. Apesar do quase dobramento do número de matrículas no ensino superior no estado, de 116,5 mil em 2003 para 224,7 mil em 2014 (sendo 62,4% delas na rede privada), o crescimento observado ficou aquém do registrado no âmbito nacional, ampliando a distância entre Pernambuco e o restante do Brasil. A taxa de estudantes pernambucanos matriculados no ensino superior por mil habitantes cresceu de 11,3 para 24,0 no mesmo período, ficando aquém da média nacional (32,5) e até mesmo da média regional (24,6). Esses números revelam uma lacuna a ser preenchida, especialmente considerando que a escolaridade média dos brasileiros, de 7,2 anos de estudo, ainda está abaixo dos padrões de nossos vizinhos latino-americanos (Chile 9,7; Argentina 9,3; Uruguai 8,5; Paraguai 7,7, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, 2014). Apesar dos esforços em-

preendidos na última década, fica evidente que a expansão do acesso ao ensino superior ainda é uma área de fragilidade, destacando a necessidade de aumentar significativamente a entrada de indivíduos nesse nível educacional.

O curso de Agronomia, além de meio para a educação, também é um lócus de inovação inclusiva, aberta a todos os perfis de produtores, inclusive agricultores familiares. Inovação inclusiva refere-se ao processo que melhora a vida das pessoas pela transformação de conhecimento em novas ou melhoradas formas de produzir coisas em lugares onde (ou por pessoas para as quais) não tenham sido feitas antes. Trata-se de inovação que reduz a pobreza, qualifica todos os grupos sociais a contribuir para a criação de tecnologias e oportunidades, eleva possibilidades de divisão dos benefícios do desenvolvimento econômico e estimula a participação no processo decisório (OCDE, 2007).

O Curso de Agronomia exerce um impacto significativo no município de Garanhuns, especialmente devido à importância da agricultura e pecuária na região do Agreste Meridional de Pernambuco. Garanhuns foi destacada no ranking nacional das “Melhores Cidades para Fazer Negócio 2.0”, realizado pela consultoria Urban Systems, que abrangeu todos os municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes, identificando aqueles aptos para receber investimentos em diversas áreas. Segundo o ranking, Garanhuns ocupa a nona posição entre os melhores locais do Brasil para investimentos na agropecuária, levando em consideração aspectos como geração de empregos no setor, produtividade e crescimento. Na área da educação, Garanhuns alcança a 34ª posição, reconhecimento atribuído ao seu destaque por concentrar indicadores de desenvolvimento social sustentável.

Esse avanço destaca o papel do Curso, não apenas pela absorção dos estudantes no setor produtivo, mas também pela melhoria da produção agrícola e na promoção do uso sustentável dos recursos naturais. Na região, e pelo Brasil, graduados/as em Agronomia têm oportunidades em diversos setores, tais como cooperativas de produtores rurais, indústrias de fertilizantes e defensivos agrícolas, instituições financeiras, setores públicos (incluindo secretarias estaduais, municipais e o Ministério da Agricultura), institutos e órgãos de pesquisa (como IPA, IBAMA, SUDENE, INCRA, SENAR e EMBRAPA), escolas técnicas federais e universidades por todo país.

Outro impacto importante é provocado pela Pós-graduação na área, como o programa de Mestrado em Produção Agrícola, que atrai um número significativo de estudantes do curso de agronomia da UFAPE e que, por meio das pesquisas desenvolvidas na região, conseguem difundir tecnologia e, sobretudo, a importância da absorção dos Agrônomos/as para a qualificação e ampliação do primeiro e terceiro setor da economia regional.

4.1. JUSTIFICATIVA PARA A REFORMULAÇÃO DO PPC

A reformulação do PPC faz-se necessária, considerando alguns elementos que servem de fundamentação para tal justificativa, são eles:

- a. Limites do PPC vigente: O projeto atual passou por diversas modificações ao longo do tempo, principalmente devido às alterações na legislação vigente desde 2006 (DCN) e à inclusão das atividades complementares de extensão, que aumentaram a carga horária, porém sem uma correspondente atualização das demandas para a formação dos bacharéis em Agronomia. Além disso, a emancipa-

ção da UFAPE trouxe necessidades específicas, tanto estruturais quanto pedagógicas. No que diz respeito à estrutura, o curso de Agronomia está focado na atualização e na manutenção dos equipamentos de laboratório, máquinas e implementos agrícolas, bem como na incorporação de novos equipamentos necessários à digitalização do setor agropecuário. Em termos pedagógicos, anteriormente vinculado e estruturado conforme o bacharelado em Agronomia da UFRPE, localizada em Recife (instituição tutora da UFAPE), o curso agora assume suas próprias particularidades, reconfigurando sua infraestrutura física de acordo com seus objetivos e matriz curricular alinhados à missão da UFAPE.

- b. O cenário renovado da área de formação profissional: Nos últimos 20 anos, a profissão passou por mudanças significativas, afetada pela digitalização da agricultura e pela crescente demanda por habilidades gerenciais na atividade agromônica. Isso impacta diretamente na necessidade de atualização de ementas, com foco no mercado que requer maior perfil empreendedor dos profissionais, além de uma formação digital e midiática para absorver e desenvolver as inovações tecnológicas voltadas para o agro como um todo.
- c. As avaliações internas do curso são conduzidas através de observações e acompanhamento pelo NDE. Localizado em uma região agrícola com baixa adoção de tecnologias avançadas, o curso enfrenta desafios significativos que demandam ajustes no projeto pedagógico. Historicamente orientado por um perfil mais tradicional, monodisciplinar e analógico, o curso reconhece a necessidade urgente de atualizações. Apesar das boas avaliações obtidas no ENADE, essas adaptações são essenciais para fortalecer o curso e melhorar a empregabilidade dos egressos.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1. Objetivo geral

O curso de agronomia se propõe a formar profissionais éticos e competentes, por meio de um ambiente que promove a interação com a sociedade, sendo capaz de fazer o egresso compreender que seus conhecimentos adquiridos devem ser aplicados de forma eficaz e sustentável, por meio da gestão e da conservação dos recursos naturais utilizados nas diferentes cadeias produtivas das atividades agrícolas, preenchendo os requisitos previstos no Decreto Nº 23.196 de 12/12/1933 da Presidência da República, a Lei Federal Nº 5.194 de 24/12/1966, a Diretriz Curricular Nacional por meio da Resolução nº 1/2006 CESU/CNE/MEC e a Resolução CONFEA Nº 1.073, de 19/04/2016 que juntos regem o exercício legal da profissão do engenheiro(a) agrônomo(a) no Brasil.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar ao graduando base sólida em ciências agrárias, exatas, biológicas, da terra e humanas aplicadas aos Agroecossistemas;

- Proporcionar conhecimentos científicos para estabelecer tecnologias agrícolas socialmente justas e ambientalmente seguras;
- Estimular o desenvolvimento de processos produtivos que minimizem impactos nos ecossistemas naturais do país, especialmente no Semiárido;
- Formar recursos humanos capazes de propor modificações e/ou transformações nos sistemas de produção, com base no conhecimento dos ecossistemas e na compreensão da formação histórica e das características atuais, no que tange à posse e uso da terra, às relações de trabalho e à base técnica;
- Estimular a capacidade de análise crítica dos problemas da região e das comunidades onde o profissional está inserido, oferecendo soluções objetivas nas diversas etapas da produção agrícola, do plantio até a colheita, comercialização e industrialização de produtos de origem vegetal;
- Promover a capacidade de trabalho em equipe, de liderança e a criatividade;
- Oferecer ao graduando uma formação generalista que permita sua participação social na história da sociedade civil, com a prática equilibrada da cidadania e de seu exercício profissional conforme as exigências e avanços da sociedade civil organizada e do mercado de trabalho;
- Estimular a capacidade de empreender, de inovar e de difundir tecnologia para o setor agrícola, inclusive para a agricultura familiar.

6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Segundo a Resolução do CONFEA N° 1.073, DE 19/04/2016, a atribuição do profissional será dada em função dos conhecimentos obtidos na Universidade. Sendo assim, além de flexível, a formação dos nossos discentes deve fornecer suporte para que nossos futuros profissionais possam atuar no mercado Regional, Nacional e Internacional.

O graduando de Agronomia deverá ser preparado pela UFAPE para enfrentar realidades profissionais com características diferenciadas, visando sempre sua empregabilidade, capacidade competitiva e cidadania, almejando um empreendedorismo bem-sucedido no agronegócio do desenvolvimento socioeconômico sustentado. Assim, em empresas públicas ou privadas, no terceiro setor ou em empreendimentos próprios, os graduados em Agronomia poderão desenvolver as seguintes atividades:

- Coordenação de Produção Agrícola: Planejamento e supervisão das atividades agrícolas, incluindo o manejo de culturas como milho, feijão, algodão, mandioca, entre outras. Isso envolve desde o preparo do solo até a colheita;
- Consultoria Agrônômica: Prestação de serviços especializados para produtores rurais e empresas agrícolas, oferecendo orientação técnica em temas como manejo de culturas, controle de pragas e doenças, uso de fertilizantes e defensivos agrícolas.
- Pesquisa e Desenvolvimento: Trabalho em instituições de pesquisa, universidades e centros tecnológicos, desenvolvendo novas tecnologias, variedades de plantas adaptadas ao clima local, métodos de cultivo sustentáveis e técnicas de melhoramento genético.
- Gestão de Propriedades Rurais: Administração de fazendas e propriedades agrícolas.

las, responsável pelo planejamento estratégico, gestão de recursos humanos, controle financeiro, logística e comercialização dos produtos agrícolas.

- **Assistência Técnica e Extensão Rural:** Trabalho em órgãos governamentais, cooperativas agrícolas e ONGs, oferecendo suporte técnico e educacional aos agricultores locais, promovendo boas práticas agrícolas e sustentáveis.
- **Agroindústria:** Atuação em indústrias de processamento de alimentos, como laticínios, beneficiamento de frutas, produção de biocombustíveis, entre outras, garantindo a qualidade e a segurança dos produtos.
- **Comercialização e Logística:** Trabalho em empresas do setor agropecuário, atuando na comercialização de insumos agrícolas, compra e venda de produtos agrícolas, logística de transporte e distribuição.
- **Gestão Ambiental e Sustentabilidade:** Implementação de práticas agrícolas sustentáveis, gestão de recursos naturais, manejo de áreas de preservação ambiental e certificação de produtos orgânicos, dentre outras.

De acordo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de Agronomia, baseado na resolução que consta no quadro 2, o curso de agronomia deve possibilitar que o discente egresso tenha competências e habilidades:

a) Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;

b) Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;

c) Atuar na organização e no gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

d) Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;

e) Participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;

f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

Assim, o curso de Agronomia da UFAPÉ espera formar profissionais com as seguintes capacidades:

- Sólida formação científica, tecnológica e inovadora relacionada aos sistemas agropecuário e agroindustrial;
- Adaptação a funções diversas na área, com consciência de que a formação requer atualização continuada;
- Competência para tomar decisões técnicas e administrativas em empresas, cooperativas, associações e outras formas de organização econômica e social;
- Compreensão cognitiva multi e interdisciplinar dos processos físicos, químicos e biológicos aplicados à agricultura, além dos serviços ecossistêmicos relacionados, para diagnosticar problemas e propor soluções dentro da realidade socioeconômica;
- Análise crítica e visão multidisciplinar de processos de desenvolvimento agropecuários sustentáveis e inclusivos;
- Compreensão da realidade histórica, política e social, sendo capaz de atuar como agente de desenvolvimento regional;
- Habilidade de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos;
- Valorização e respeito pelo meio ambiente, identificando potencialidades, sobretudo do Semiárido;
- Vocação empreendedora, senso ético e capacidade para trabalhar em equipe.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Agronomia da UFAPE é projetada para promover a interdisciplinaridade e garantir a acessibilidade metodológica, integrando teoria e prática de maneira articulada. Cada aspecto do currículo é cuidadosamente planejado para otimizar o aprendizado dos alunos, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e alinhado ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). O objetivo é formar profissionais preparados para contribuir ativamente no desenvolvimento regional e nacional.

Segundo o artigo 7º da resolução que estabelece as Diretrizes Nacionais Curriculares (Res. CNE nº 01/2006): “Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles”. São eles:

1. Núcleo de conhecimentos básicos: Envolve disciplinas obrigatórias com conteúdos de Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica; Tais conhecimentos adquiridos neste ciclo, estendem-se do 1º ao 4º período do curso, oferecendo ao estudante as ferramentas teóricas e cognitivas para a aprendizagem dos conhecimentos a serem adquiridos no núcleo profissional. No Curso de Agronomia da UFAPE, esses componentes estão distribuídos nas disciplinas organizadas no Quadro 4.
2. Núcleo de conteúdos profissionais essenciais: Este núcleo organiza todas as disciplinas pertencentes ao campo profissional do Engenheiro(a) Agrônomo(a), tendo como eixo norteador os objetivos do curso e o perfil do profissional egresso. Os con-

teúdos profissionais essenciais incluem: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Topografia, Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agro-negócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários;

3. Núcleo de conteúdos profissionais específicos: Este núcleo contempla Disciplinas Optativas, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Estágio Obrigatório (EO). Em relação às disciplinas optativas, o discente deverá cursar 120 horas dentre as disciplinas optativas, abaixo pertencentes a diversos grupos: Ciências Básicas: (Antropologia aplicada às ciências agrárias, Educação das relações étnico-raciais, Língua brasileira de sinais – libras I, Metodologia científica, Álgebra linear, Pré-cálculo); Solos (Microbiologia e bioquímica do solo, Interações simbióticas microrganismos-plantas, Relação solo-água-plantas-atmosfera, Solos salinos e sódicos); Fitotecnia (Análise de sementes, Biologia molecular aplicada à agricultura, Prática profissional em Agronomia, Cultivo em ambiente protegido, Cultivo orgânico de plantas alimentícias, Fisiologia da produção de cana-de-açúcar, Fisiologia das plantas cultivadas, Nutrição mineral de plantas, Fruticultura II, Pesquisa em agronomia, Plantas medicinais, condimentares e aromáticas, Pós-colheita de produtos hortícolas, Viticultura); Fitossanidade (Defesa fitossanitária, Doenças das grandes culturas, Doenças das hortaliças, Entomologia aplicada à agronomia, Toxicologia de pesticidas); Engenharia Rural (Processamento Digital de Imagens de Satélites, Automação Topográfica I, Gestão da mecanização, Projetos de irrigação); Zootecnia (Formação e manejo de pastagens, Ornitologia); Desenvolvimento Rural (Associativismo, cooperativismo e economia solidária; Empreendedorismo e desenvolvimento local); Meio Ambiente (Climatologia aplicada, Direito ambiental, Direito de águas, Qualidade da água, Educação ambiental técnica, Recuperação de áreas degradadas). Essas disciplinas oferecem ao estudante a possibilidade de flexibilizar sua formação a partir de disciplinas específicas de seu interesse.

Em relação ao núcleo de conteúdos básicos, o curso realizou ajustes significativos, substituindo os componentes anteriormente denominados como "matemática" por cálculo 1 e 2. Essa mudança alinha-se às tendências nacionais para o ensino de matemática nos cursos de Agronomia, tanto em conteúdo quanto em carga horária, e equipara esses componentes aos oferecidos por outros cursos da UFAPE. Os mesmos princípios foram aplicados na revisão dos conteúdos de química.

No que diz respeito à informática, o componente foi transformado em optativo, considerando as competências prévias dos discentes adquiridas durante o ensino médio. Ao mesmo tempo, essa decisão estimula um maior aprofundamento na área de informática

através de disciplinas eletivas disponíveis no curso de Ciência da Computação, ou na abordagem atualizada de componentes curriculares como estatística experimental e geoprocessamento, por exemplo. A expressão gráfica permanece sendo abordada nos componentes de desenho técnico, pré-requisito para as disciplinas da área de engenharia dos núcleos profissionalizante e específico.

Os componentes curriculares profissionalizantes atendem às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) por meio dos componentes distribuídos nas áreas do curso, como fitotecnologia, solos, entre outros. Esses componentes passaram por revisão e atualização das ementas e da carga horária de algumas disciplinas. Nesta versão, houve mudanças na posição sugerida na matriz curricular, considerando a alteração no conceito de alguns componentes, a necessidade de maior aproximação entre pré-requisitos e seus componentes subsequentes, além de uma melhor fluidez do curso, aproximando disciplinas do ciclo profissional ao ciclo básico.

A mudança de conceito mais significativa ocorreu no componente Extensão Rural, que passou para o início do curso, configurando-se agora como uma disciplina teórica e de preparação dos discentes para a realização das Atividades Complementares de Extensão (ACEX). Essa Atividade Curricular de Extensão é obrigatória e possui uma carga horária de 420 horas, distribuídas ao longo do curso.

Além da Extensão Rural, outros três componentes passaram por mudanças importantes, como duas disciplinas de Tecnologia de Produtos Agropecuários (TPA) e o componente Plantas Forrageiras e Pastagens. No caso de TPA, duas disciplinas de 45 horas foram unificadas em uma única disciplina de 60 horas com o mesmo nome, atualizando o componente por meio da exclusão de conteúdos sobre tecnologias de carnes e pescados presentes nas disciplinas anteriores. Para o componente Plantas Forrageiras e Pastagens, a carga horária foi ampliada de 45 para 60 horas, considerando a importância do componente para a região, cujo principal arranjo produtivo é a bovinocultura de leite.

Outra mudança importante, visando melhorar a contextualização e a comunicação entre os componentes curriculares e as ACEX, foi a fixação de carga horária prática nas disciplinas, que antes não existia ou era opcional, a critério do professor.

Os componentes curriculares do Curso de Agronomia estão organizados conforme matriz curricular, composta por dez semestres consecutivos. Do primeiro ao nono semestre, os componentes curriculares incluídos são de conteúdos básicos e do núcleo de conteúdos profissionalizantes, totalizando uma carga horária de 375 horas por semestre, perfazendo um total de 3.375 horas. O décimo semestre é reservado para a finalização de componentes curriculares flexíveis, optativas e TCC, além do estágio curricular obrigatório, conforme relacionados a seguir:

- Atividades Complementares do Curso (60 horas);
- Educação Física (30 horas), que podem ser realizadas no decorrer do curso;
- Disciplinas optativas (120 horas), que poderão ser cursadas sem periodização, obedecendo, caso existam, os pré-requisitos necessários.
- Trabalho de Conclusão de Curso (60 horas);
- Estágio Supervisionado obrigatório (210 horas), sendo possível a sua realização a partir do oitavo semestre, desde que não comprometa o andamento das disciplinas nos semestres letivos.

Para completar a carga horária do curso de Agronomia, estão incluídos os 10% de atividades curriculares de extensão (ACEX), totalizado em 420 horas, que podem ser realizadas ao longo do curso de graduação. O sequenciamento dos conteúdos trabalhados nos componentes curriculares possibilitará a melhoria no aprendizado, colaborando para a formação profissional dos discentes.

Com o objetivo de oferecer trilhas de formação específicas ou alternativas, e incentivando a flexibilidade, os discentes poderão cursar disciplinas eletivas e seus pré-requisitos em outros cursos da UFAPE ou até mesmo em outras Instituições de Ensino Superior (IES) e Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs). A UFAPE oferece essa flexibilidade através de cursos como Ciência da Computação, Engenharia de Alimentos e Zootecnia, além dos novos cursos planejados, que abrangem diversas áreas como empreendedorismo, inovação, agricultura digital, economia verde, ciência de dados (data science), modelagem matemática, manejo e gestão ambiental, sistemas agroindustriais, inspeção de produtos de origem animal e vegetal, zootecnia, biotecnologia, gestão de recursos hídricos, agroenergia e políticas públicas para o agronegócio.

O curso de Agronomia da UFAPE promove também a interdisciplinaridade como parte integrante de sua metodologia educacional, indo além das eletivas e das Atividades Curriculares Complementares (ACCs). Nas disciplinas que compartilham eixos temáticos, como por exemplo à fitotecnia, como Fruticultura e Olericultura, essa abordagem é fundamental. Os estudantes adquirem conhecimentos específicos em botânica e manejo de culturas, integrando elementos de áreas como engenharia agrícola, ciência do solo, fisiologia vegetal e fitossanidade. Durante as aulas práticas e visitas técnicas, aplicam esses conhecimentos na concepção e gestão de sistemas de produção, desde a seleção das variedades adequadas até a implementação de práticas sustentáveis de manejo. A presença de professores de diferentes áreas enriquece essas experiências, proporcionando uma formação científica robusta e preparando os futuros agrônomos para enfrentar desafios complexos e contribuir significativamente para o avanço sustentável da agricultura.

A flexibilidade do curso é evidenciada pela ampla gama de disciplinas obrigatórias e optativas compartilhadas com outros cursos afins, permitindo aos estudantes escolher horários que melhor se adéquem às suas necessidades individuais. Além disso, os alunos têm a oportunidade de cursar disciplinas em outros campos do conhecimento, enriquecendo sua formação com diversas perspectivas. O curso também oferece também uma vasta variedade de projetos em extensão, ensino, pesquisa, inovação e empreendedorismo, proporcionando uma formação integrada e abrangente.

Elementos inovadores e a integração entre ensino, pesquisa e extensão são fundamentais para proporcionar uma formação completa e adaptável, essencial para o sucesso acadêmico e profissional dos estudantes.

Em consonância com a Lei Nº 13.146, de junho de 2015, o curso de Bacharelado em Agronomia da UFAPE contempla a demanda da acessibilidade metodológica, através de uma abordagem inclusiva que atende às necessidades de discentes que apresentam deficiência. Especificamente para surdez, o curso oferece a disciplina de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e prepara os alunos para um ambiente de aprendizado inclusivo. A instituição conta com um setor específico de acessibilidade para atender outras deficiências que possam surgir, garantindo suporte adequado para necessidades específicas.

Os conteúdos do curso, conforme estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), são constantemente atualizados em relação às cargas horárias e à bibliografia. O enfoque inclui temas pertinentes para o fortalecimento do conhecimento dos discentes, abordando políticas de educação ambiental, direitos humanos em disciplinas obrigatórias como Introdução à Agronomia, Introdução à Agroecologia, Legislação e Políticas Agrárias, e em disciplinas optativas como Direito Ambiental, Recuperação de Áreas Degradadas, Educação Ambiental Técnica. Temas sobre educação de relações étnico-raciais e a história da cultura africana, indígena e afro-brasileira também são abordados e aprofundados em disciplinas optativas, como Educação das Relações Étnico-Raciais, Antropologia Aplicada às Ciências Agrárias, tornando-os mais preparados para o desafio no exercício da profissão de engenheiros agrônomos.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é uma característica marcante do curso, contextualizando o aprendizado acadêmico diário dos estudantes e proporcionando uma compreensão prática e profunda de suas áreas de estudo. As atividades de pesquisa e extensão são planejadas para complementar o ensino teórico, promovendo uma formação sólida e democrática que valoriza as dimensões epistemológicas e científicas de cada área de conhecimento.

Quadro 4 – Componentes curriculares

COMPONENTES CURRICULARES DOS NÚCLEOS DE CONHECIMENTO DO CURSO DE AGRONOMIA		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
Núcleo de conteúdos básicos	Cálculo I e Cálculo II A; Desenho Técnico; Física do Ambiente Agrícola; Estatística Básica Princípios de Química; Fundamentos da Química Analítica; Bioquímica Geral; Microbiologia Geral; Zoologia Agrícola; Entomologia Geral; Morfologia de Fanerógamos; Botânica Sistemática; Genética Geral; Fisiologia Vegetal;	930 horas
Núcleo de conteúdos específicos	Disciplinas Optativas Atividades Curricular Complementar (ACC) Atividades Curricular de Extensão (ACEX) Trabalho de Conclusão de Curso Estágio Supervisionado Obrigatório Educação Física A	900 horas
Núcleo de conteúdos Profissionalizantes	FITOTECNIA: Agrometeorologia; Controle de Plantas Invasoras; Horticultura Geral; Olericultura; Fruticultura; Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo; Tecnologia de Produção de Sementes; Melhoramento Vegetal; Cultivo de Plantas Alimentícias I e II; Cultivo de Plantas Industriais I e II; Estatística Aplicada à Agricultura; Silvicultura; Introdu-	2370 horas

	ção a Agroecologia; SOLOS: Geologia aplicada à Pedologia; Gênese, Morfologia e Classificação de Solos; Física do Solo; Fertilidade do Solo; Manejo e Conservação do Solo; FITOSSANIDADE: Entomologia Agrícola; Manejo Integrado de Pragas; Fundamentos de Fitopatologia; Manejo de Doenças de Plantas; ENGENHARIA: Mecânica e Motores Agrícolas; Máquinas e Implementos Agrícolas, Construções Rurais, Hidráulica Agrícola, Hidrologia Agrícola, Irrigação e Drenagem, Topografia, Cartografia e Geoprocessamento, Avaliação e Perícias Rurais, Energia na Agricultura. Tecnologia de Produtos Agropecuários ZOOTECNIA: Fundamentos de Zootecnia, Plantas Forrageiras e Pastagens, Zootecnia Especial LEGISLAÇÃO, POLÍTICA E DESENVOLVIMENTO RURAL: Introdução à Agronomia; Sociologia Rural, Extensão Rural, Economia Rural, Administração e Planejamento Rural, Legislação e Política Agrária.	
--	--	--

7.1. REFORMULAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

O projeto pedagógico do curso foi reformulado em virtude da Resolução 01/2006 do MEC, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação em nível superior.

As alterações realizadas nesta nova proposta incluem a redução das atividades curriculares complementares e ajustes no Trabalho de Conclusão de Curso. Na reformulação dos conteúdos dos componentes básicos, os seguintes ajustes foram feitos:

- A disciplina de introdução à informática passou a ser optativa;
- A disciplina de Princípios de sociologia foi movida para o primeiro período, seguida por extensão rural no segundo período. Nesse caso, as mudanças aconteceram para dar suporte a ASEX;
- A disciplina Agroecologia e Fitogeografia foi renomeada para Introdução à Agroecologia;
- As disciplinas de química orgânica e química geral foram condensadas em uma disciplina chamada Princípios de química;
- As disciplinas de matemática se tornaram Cálculo I e Cálculo II A, equiparando-as com outros cursos da Universidade (ex. Engenharia de Alimentos).

No conteúdo do componente profissional, a disciplina passou de Introdução à Ciência do Solo para Geologia aplicada à Pedologia, e a Ciência do solo passou a ser Gênese e Classificação do Solo.

Além disso, as disciplinas de Tecnologia de Produtos Agropecuários I (TPA I) e Tecnologia de produtos agropecuários II (TPA II) foram fundidas para se tornarem a disciplina de Tecnologia de Produtos Agropecuários com carga horária de 60 horas. Nessa fusão, se-

rão retirados os conteúdos relacionados a carnes, pescados e álcool, dando prioridade a tecnologia de produtos de origem vegetal.

7.2. REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula nos componentes curriculares observará as exigências de pré-requisitos entre as disciplinas. A organização da matriz curricular busca a maior flexibilização possível em relação à necessidade de pré-requisitos entre as disciplinas, minimizando as exigências. No quadro 4, apresentado abaixo, estão os componentes obrigatórios, com as disciplinas e os pré-requisitos para cursá-los.

Os componentes curriculares obrigatórios apresentam carga horária que variam entre 30 e 75 horas, sendo que cada 15 horas cursadas correspondem a 01 crédito obtido pelo discente. Já o Trabalho de Conclusão de Curso, com 60 horas, é reservado ao desenvolvimento de um trabalho acadêmico pelo discente, sob a supervisão de um docente vinculado ao curso. A apresentação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso são pré-requisitos para a integralização dos créditos. Os componentes curriculares optativos poderão ser cursados pelos discentes sem periodização, de acordo com a disponibilidade. É obrigatório que o discente curse pelo menos 120 horas de formação nesse item para a integralização do curso. Por fim, reforça-se a obrigatoriedade de participação do discente no ENADE, o qual se configura como Componente Curricular obrigatório, a constar no histórico do discente.

7.3. MATRIZ CURRICULAR

Cada componente curricular possui um Plano de Ensino específico, com respectivas ementas, conteúdo, carga horária, pré-requisitos, bem como referências básicas e complementares, conforme o quadro 5 a seguir:

Quadro 5 – Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR									
Período: 1º									
CÓDIGO	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
AGRO0002	Cálculo I	30 h	30h			60 h		Matemática A	
AGRO0005	Desenho Técnico	30 h	30 h			60 h		Desenho Técnico A	
AGRO3002	Introdução à Agronomia	30 h	15 h			45 h			
BOTN3001	Morfologia de Fanerógamos	30 h	30 h			60 h			
AGRO0016	Princípios de Química	45 h	15 h			60 h		Fundamentos da Química Orgânica	
ZTC00036	Sociologia Rural	30 h	0 h			30 h		Princípios de Sociologia Rural	
ZOO3002	Zoologia Agrícola	30 h	30 h			60 h			
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 2º									
CÓDIGO	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
BOTN3002	Botânica Sistemática	30 h	30 h			60 h	Morfologia de Fanerógamos		
AGRO0003	Cálculo II A	30 h	30h			60 h	Cálculo I	Matemática B	
AGRO0008	Extensão Rural	45 h	15h			60 h	Sociologia Rural	Extensão Rural S	

FISC3002	Física do Ambiente Agrícola	60 h	15 h			75 h			
QUIM3005	Fundamentos da Química Analítica	30 h	30 h			60 h	Princípios de Química		
GNT3002	Genética geral	45 h	15 h			60 h			
Atividades Complementares									
CARGA HORÁRIA TOTAL						375 h			
Período: 3º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	Co-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
AGRO 3003	Agrometeorologia	60 h	0 h			60 h			
AGRO0019	Bioquímica Geral	45 h	15 h			60 h	Princípios de Química	Bioquímica Vegetal	Fisiologia Vegetal
AGRI3002	Energia na Agricultura	45 h	0 h			45 h			
AGRO0007	Estatística Básica	45 h	0 h			45 h		Estatística Básica A	
BOTN3003	Fisiologia Vegetal	30 h	30 h			60 h	Morfologia de Fanerógamos		1
AGRO0013	Microbiologia Geral	30 h	15 h			45 h	Genética Geral	Microbiologia Geral A	
AGRI3001	Topografia	30 h	30 h			60 h	Desenho Técnico		
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 4º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	Co-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
GEOC3003	Cartografia e Geoprocessamento	15 h	30 h			45 h	Topografia; Desenho Técnico		
AGRO0006	Entomologia Geral	30 h	15 h			45 h	Zoologia Agrícola	Entomologia Geral A	

PRBE3005	Estatística Aplicada à Agricultura	60 h	0 h			60 h	Estatística Básica		
AGRO0010	Geologia Aplicada à Pedologia	45 h	15 h			60 h	Fundamentos da Química Analítica	Introdução a Ciência do Solo	
AGRO3008	Horticultura Geral	40 h	20 h			60 h	Fisiologia Vegetal		
AGRO0011	Introdução à Agroecologia	60 h	0 h			60 h	Microbiologia Geral, Bio-química Geral, Fisiologia Vegetal	Agroecologia e Fitogeografia	
DIRT3001	Legislação e Política Agrária	45 h	0 h			45 h	-		
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 5º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
BOTN3006	Controle de Plantas Invasoras	30 h	30 h			60 h	Fisiologia Vegetal		
PARS3004	Entomologia Agrícola	45 h	15 h			60 h	Entomologia Geral A		
AGRO0009	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	60 h	15 h			75 h	Geologia Aplicada à Pedologia	Ciência do Solo	
AGRI3008	Hidrologia Agrícola	45 h	15 h			60 h			
AGRI3003	Mecânica e Motores Agrícola	30 h	30 h			60 h			
AGRO3009	Melhoramento Vegetal	45 h	15 h			60 h	Genética Geral		
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 6º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
AGRI3007	Avaliação e Perícias Rurais	30 h	0 h			30 h			
AGRO3012	Física do Solo	30 h	30 h			60 h	Gênese e Classificação do Solo		

AGRO3010	Fundamentos de Fitopatologia	30 h	30 h			60 h	Microbiologia Geral		
ZOOT3009	Fundamentos de Zootecnia	45 h	0 h			45 h			
AGRO3013	Manejo Integrado de Pragas	30 h	30 h			60 h	Entomologia Agrícola		
AGRI3004	Máquinas e Implementos Agrícolas	45 h	15 h			60 h	Mecânica e Motores Agrícolas		
AGRO0017	Tecnologia de Produção de Sementes	45 h	15 h			60 h	Melhoramento Vegetal	Tecnologia de Produção de Sementes A	
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 7º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
AGRO3015	Cultivo de Plantas Alimentícias I	30 h	15 h			45 h	Tecnologia de Produção de Sementes		
AGRO3016	Cultivo de Plantas Industriais I	30 h	15 h			45 h	Tecnologia de Produção de Sementes		
AGRO3017	Fertilidade do Solo	45 h	15 h			60 h	Gênese e Classificação do Solo		
AGRI3006	Hidráulica Agrícola	45 h	15 h			60 h	Física do Ambiente Agrícola		
AGRO3014	Manejo de Doenças de Plantas	30 h	30 h			60 h	Fundamentos de Fitopatologia		
AGRO0015	Plantas Forrageiras e Pastagens	45 h	15 h			60 h	Microbiologia Geral, Fisiologia Vegetal		
AGRO0018	Zootecnia Especial	30 h	15 h			45 h	Fundamentos de Zootecnia	Zootecnia Especial A	
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 8º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO

		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
AGRO3020	Cultivo de Plantas Alimentícias II	30 h	15 h			45 h	Cultivo de Plantas Ali- mentícias I		
AGRO3019	Fruticultura	30 h	30 h			60 h	Horticultura Geral		
AGRO0012	Irrigação e Drenagem	30 h	30 h			60 h	Hidráulica Agrícola	Irrigação e Drenagem A	
AGRI3021	Manejo e Conservação do Solo	45 h	15 h			60 h			
AGRO0014	Olericultura	45 h	15 h			60 h	Horticultura Geral	Olericultura I	
AGRO0020	Tecnologia de Produtos Agropecuários	30 h	30 h			60 h		Tecnologia de Produtos Agropecuários I, Tecnologia de Produtos Agropecuários II	
	OPTATIVA 1	30h				30 h			
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 9º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
RURL3001	Administração e Planejamento Rural	45 h	15 h			60 h			
AGRO0004	Construções Rurais	45 h	15 h			60 h	Energia na Agricultura	Construções Rurais A	
AGRO3023	Cultivo de Plantas Industriais II	30 h	15h			45 h	Tecnologia e Produção de Sementes		
RURL3002	Economia Rural	60 h	0			60 h			
AGRO3018	Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo	45 h	15 h			60 h	Horticultura Geral		

FLOR3001	Silvicultura	30 h	15h			45 h	Tecnologia e Produção de Sementes		
	OPTATIVA 2	45h				45 h			
Atividades Complementares									
Carga horária total						375 h			
Período: 10º									
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO	EQUIVALÊNCIA	CO-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL			
	EO	210 h				210 h			
UAG00066	TCC	60 h				60 h			
	OPTATIVA 3	45h				45h			
EDUF3001	Educação Física A	30h				30h			
Atividades Complementares									
Carga horária total						345 h			

7.3.1. Síntese da carga horária total do curso

Quadro 6 – Síntese da carga horária total do curso

DETALHAMENTO DAS CARGAS HORÁRIAS	CARGA HORÁRIA	PERCENTUAL EM RELAÇÃO À CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO
Componente Curricular Obrigatório (Disciplinas Obrigatórias (c.h.) + EO (c.h.) + TCC/Projeto Final de Curso (c.h.) + Ed. Física	3600	85,71%
Atividades Curriculares do Curso + Optativas (c.h.)	180	4,29%
Atividades curriculares de extensão	420	10,00%
CARGA HORÁRIA TOTAL	4200	100%

7.4. SÍNTESE DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Quadro 7 – Síntese dos componentes optativos

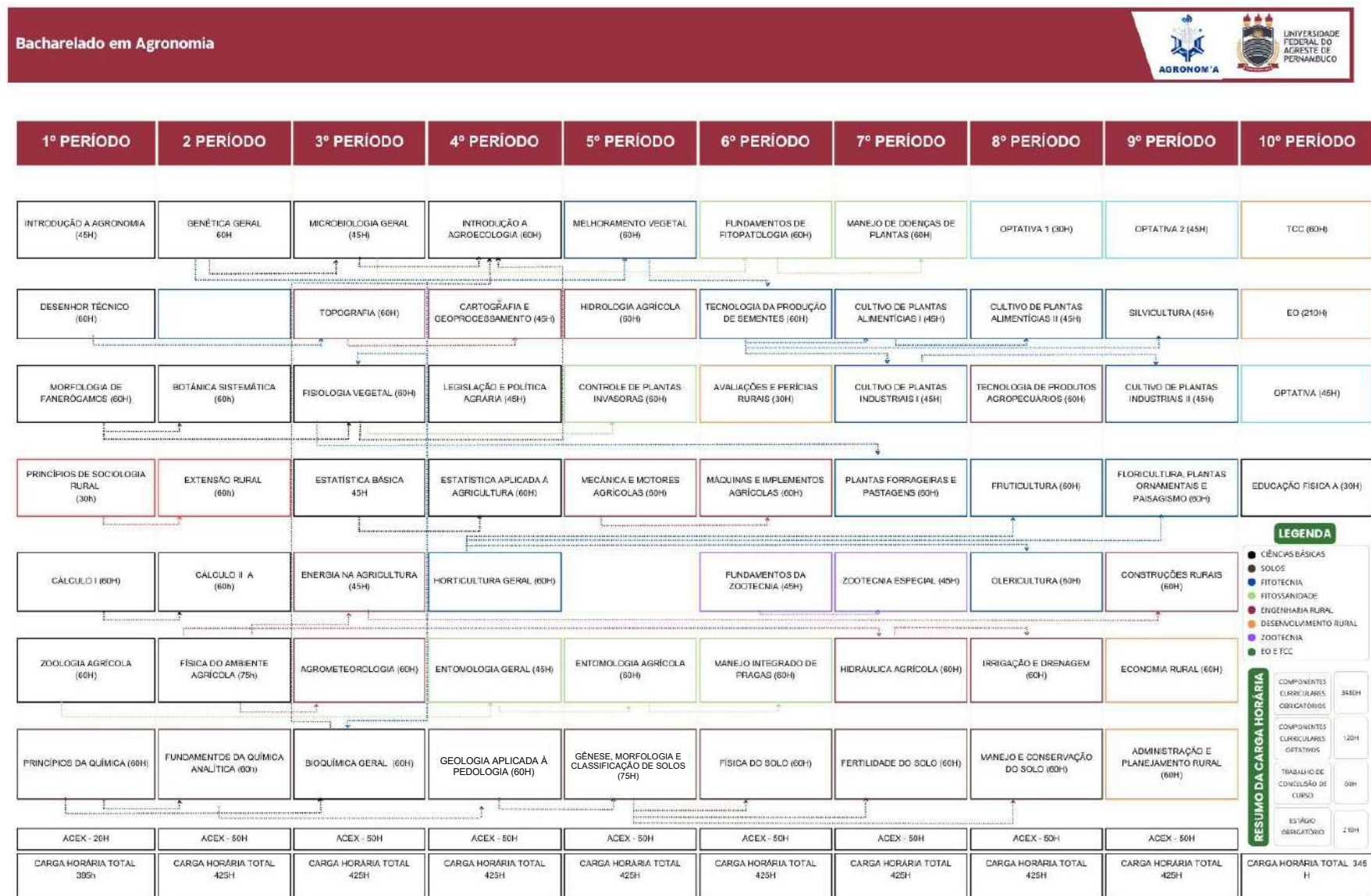
COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS							
ÁREA/EIXO:							
Cód.	NOME	CARGA HORÁRIA					PRÉ-REQUISITO
		TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	SEMI- PRESENCIAL/ EAD	TOTAL	
UAG00165	Microbiologia e bioquímica do solo	30	15			45	Microbiologia Geral
AGRO 3038	Doenças de Hortaliças	15	15			30	Manejo de Doenças de Plantas
AGRO3037	Doenças das Grandes Culturas	15	15			30	Manejo de Doenças de Plantas
UAG000002	Defesa Fitossanitária	15	15			30	Manejo de Doenças de Plantas Manejo Integrado de pragas Controle de plantas Invasoras
AGRO3050	Cultivo Orgânico de Plantas Alimentícias	45	15			60	Agroecologia e Fitogeografia
	Controle Biológico de Pragas	15	15			30	Manejo integrados de Pragas
ADMT3014	Associativismo, cooperativismo e Economia Solidária	45	15			60	
UAG00046	Relação Solo – Água – Planta – Atmosfera	30	30			60	Agrometeorologia Fisiologia Vegetal Física do solo
AGRI5016	Projeto de Irrigação	30	30			60	Irrigação e Drenagem A
AGRO3045	Análise de Sementes	30	30			60	Tecnologia e produção de sementes A
AGRO3030	Pesquisa na Agronomia	15	15			30	Estatística Aplicada a Agricultura

AGRO3040	Toxicologia de Pesticidas	15	15			30	Manejo de Doenças de Plantas Manejo Integrado de pragas Controle de plantas Invasoras
UAG00311	Processamento Digital de Imagens de Satélites	15	45			60	Desenho Técnico A Topografia Cartografia e Geoprocessamento
UAG00168	Formação e Manejo de Pastagens	45	15			60	Plantas Forrageiras e Pastagens
EDUC3090	Libras (Língua Brasileira de Sinais)	30	30			60	
EDUC3092	Educação das relações étnico-raciais	45				45	
CIEN3006	Metodologia Científica	30				30	
	Manejo e Conservação do Meio Ambiente	30	15			45	
UAG00078	Manejo de Plantas Forrageiras no Semiárido	30	15			45	Forragicultura II
	Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas	30	15			45	Agroecologia e Fitogeografia
	Empreendedorismo	30	15			45	
	Introdução à Informática	15	30			45	
AGRO3042	Interações Simbióticas Microrganismos Planta	30	15			45	
ZOOT3034	Ornitologia	30	15			45	
UAG00020	Climatologia Aplicada	60				60	Agrometeorologia Estatística Básica
UAG00007	Direito Ambiental	30	15			60	
UAG00004	Direito das águas	45	15			60	
AGRO3044	Educação Ambiental Técnica	60				60	
AGRO3035	Viticultura	15	15			30	Fruticultura
UAG00047	Fruticultura II	30	15			45	
	Geometria Analítica	30	30			60	
	Antropologia Aplicada às Ciências Agrárias	45				45	

	Álgebra Linear	30	30			60	Geometria Analítica
	Práticas Profissionais em Agronomia	15	60			75	
	Qualidade da água	45	15			60	
UAG0312	Cultivo de plantas em ambiente protegido	45	15			60	Horticultura Geral
	Anatomia e fisiologia animal	30	30			60	
Atividades Complementares							
Carga horária total							

7.5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MATRIZ DO CURSO

Quadro 8 – Diagramação gráfica da matriz do curso



7.6. EQUIVALÊNCIA DOS COMPONENTES CURRICULARES

No quadro 9, são apresentadas as equivalências entre as disciplinas de nova matriz, conforme detalhado no quadro 8, em comparação às matrizes anteriores, em especial a matriz “AGRO A” ainda vigente no curso. Temos a previsão de implementação da nova matriz no semestre de 2024.2 na UFAPE, quando os novos discentes ingressantes começarão a cursar a nova matriz do curso de Agronomia.

Os discentes que ingressaram a partir de 2022.2, automaticamente, realizarão a migração de matriz, de modo a atender à carga horária da Curricularização da Extensão. Essa migração será possível e viável após avaliação dos órgãos competentes do curso, como o CCD e o COAA, que analisarão individualmente a situação de cada discente em relação às disciplinas já cursadas e ao quadro de ofertas disponíveis. Esta análise garantirá que a migração não cause prejuízos à formação do discente. Anteriores a esse período, mudarão de perfil caso queiram e sob análise do Colegiado de Coordenação Didática. Abaixo encontra-se o quadro 9 de equivalência entre a matriz antiga e atual

Quadro 9 – Aplicação da equivalência dos componentes curriculares da Matriz antiga (perfil AGROA1 / 2021.2) para a Matriz atual (Perfil AGRO/2024).

QUADRO DE EQUIVALÊNCIA			
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL	
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR
QUIM3008	Bioquímica Vegetal	AGRO0001	Bioquímica Geral
QUIM3006	Fundamentos da Química Orgânica	AGRO0016	Princípios de Química
ZOOT3010	Plantas Forrageiras e Pastagens	AGRO0015	Plantas Forrageiras e Pastagens
AGRO3024	Extensão Rural S	AGRO0008	Extensão Rural
PRBE3003	Estatística Básica A	AGRO0007	Estatística Básica
BOTN3005	Agroecologia e fitogeografia	AGRO0011	Introdução à Agroecologia
MATM3003	Matemática A	AGRO0002	Cálculo I
MATM3004	Matemática B	AGRO0003	Cálculo II A
AGRO3004	Introdução a Ciência do Solo	AGRO0010	Geologia Aplicada à Pedologia
AGRO3005	Ciência do Solo	AGRO0009	Gênese, morfologia e Classificação de Solos
AGRO3046	Cultivo em Ambiente Protegido	UAG00312	Cultivo de Plantas em Ambiente Protegido
AGRI3009 AGRI3011	Tecnologia de Produtos Agropecuários I Tecnologia de Produtos Agropecuários II	AGRO0020	Tecnologia de Produtos Agropecuários
DPRJ3001	Desenho Técnico A	AGRO0005	Desenho Técnico
MICR3002	Microbiologia Geral A	AGRO0013	Microbiologia Geral
PARS3002	Entomologia Geral A	AGRO0006	Entomologia Geral
AGRO3011	Tecnologia de Produção de Sementes A	AGRO0017	Tecnologia de Produção de Sementes
AGRI3010	Irrigação e Drenagem A	AGRO0012	Irrigação e Drenagem
AGRO3022	Olericultura I	AGRO0014	Olericultura
ZOOT3011	Zootecnia Especial A	AGRO0018	Zootecnia Especial
AGRI3012	Construções Rurais A	AGRO0004	Construções Rurais

Para os discentes que continuarão no perfil AGROA1 deve seguir a equivalência dos componentes curriculares como mostrado no quadro a seguir

Quadro 10 – Aplicação da equivalência dos componentes curriculares da Matriz atual (Perfil AGRO/2024), nas matrizes antecedentes do curso: Matriz antiga (perfil AGROA1 / 2021.2) e Matriz antiga (50A/2005.2).

QUADRO DE EQUIVALÊNCIA ENTRE PERFIS AGRONOMIA								
MATRIZ ATUAL (PERFIL AGRO/2024.2)			MATRIZ ANTIGA (PERFIL AGROA1/2021.2)			MATRIZ ANTIGA (PERFIL 50A/2005.2)		
CÓDIGO	C.H.	COMPONENTE CURRICULAR	CÓDIGO	C.H.	COMPONENTE CURRICULAR	CÓDIGO	C.H.	COMPONENTE CURRICULAR
AGRO0001	60	Bioquímica Geral	QUIM3008	60	Bioquímica Vegetal	QUIM3008	60	Bioquímica Vegetal
AGRO0002	60	Cálculo I	MATM3003	60	Matemática A	MATM3003	60	Matemática A
AGRO0003	60	Cálculo II A	MATM3004	90	Matemática B	MATM3004	90	Matemática B
AGRO0004	60	Construções Rurais	AGRI3012	60	Construções Rurais A	AGRI3012	60	Construções Rurais A
AGRO0005	60	Desenho Técnico	DPRJ3001	60	Desenho Técnico A	DPRJ3001	60	Desenho Técnico A
AGRO0006	45	Entomologia Geral	PARS3002	45	Entomologia Geral A	PARS3002	45	Entomologia Geral A
AGRO0007	45	Estatística Básica	PRBE3003	45	Estatística Básica A	PRBE3003	45	Estatística Básica A
AGRO0008	60	Extensão Rural	AGRO3024	60	Extensão Rural S	AGRO3024	60	Extensão Rural S
AGRO0009	75	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	AGRO3005	75	Ciência do Solo	AGRO3005	75	Ciência do Solo
AGRO0010	60	Geologia Aplicada à Pedologia	AGRO3004	60	Introdução à Ciência do Solo	AGRO3004	60	Introdução à Ciência do Solo
AGRO0011	60	Introdução à Agroecologia	BOTN3005	60	Agroecologia e Fitogeografia	BOTN3005	60	Agroecologia e Fitogeografia
AGRO0012	60	Irrigação e Drenagem	AGRI3010	60	Irrigação e Drenagem A	AGRI3010	60	Irrigação e Drenagem A
AGRO0013	45	Microbiologia Geral	MICR3002	45	Microbiologia Geral A	MICR3002	45	Microbiologia Geral A
AGRO00	60	Olericultura	AGRO	60	Olericultura I	AGRO	60	Olericultura I

14			3022			3022		
AGRO00 15	60	Plantas Forrageiras e Pastagens	ZOOT 3010	45	Plantas Forrageiras e Pastagens	ZOOT 3010	45	Plantas Forrageiras e Pastagens
AGRO00 16	60	Princípios de Química	QUIM 3006	60	Fundamentos de Química Orgânica	QUIM 3006	60	Fundamentos de Química Orgânica
AGRO00 17	60	Tecnologia de Produção de Sementes	AGRO 3011	60	Tecnologia de Produção de Sementes A	AGRO 3011	60	Tecnologia de Produção de Sementes A
AGRO00 18	45	Zootecnia Especial	ZOOT 3011	45	Zootecnia Especial A	ZOOT 3011	45	Zootecnia Especial A
AGRO00 19	60	Bioquímica Geral	QUIM 3008	60	Bioquímica Vegetal	QUIM 3008	60	Bioquímica Vegetal
AGRO00 20	60	Tecnologia de Produtos Agropecuários	AGRI30 09	45	Tecnologia de Produtos Agropecuários I	AGRI 3009	45	Tecnologia de Produtos Agropecuários I
			AGRI30 11	45	Tecnologia de Produtos Agropecuários II	AGRI 3011	45	Tecnologia de Produtos Agropecuários II
UAG003 12	60	Cultivo de Plantas em Ambiente Protegido	AGRO 3046	60	Cultivo em Ambiente Protegido	AGRO 3046	60	Cultivo em Ambiente Protegido

Quadro 11 – Componentes curriculares equivalentes entre o PPC novo (2024) do Curso de Zootecnia e o PPC do curso de Bacharelado em Agronomia da UFAPE

PPC ZOOTECCIA – ANO 2024			PPC AGRONOMIA – ANO 2024		
NOME DA DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH	CÓDIGO
Economia Rural e Agronegócio	60	ECON3005	Economia Rural	60	RURL3002
Forragicultura II	60	ZOOT3046	Plantas Forrageiras e Pastagens	60	ZOOT3010
Genética Básica	60	GENT3004	Genética Geral	60	GENT3002
Geoprocessamento	45		Cartografia e Geoprocessamento	45	GEOC3003
Sociologia Rural	30	SOCL3003	Sociologia Rural	30	SOCL3002
Zoologia Agrária	60	ZOO3003	Zoologia Agrícola	60	ZOO3002
Empreendedorismo III	45		Empreendedorismo	45	

Quadro 12 – Componentes curriculares equivalentes entre o PPC novo (2024) do Curso de Agronomia e o PPC do curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos da UFAPE

PPC ENGENHARIA DE ALIMENTOS – ANO 2024			PPC AGRONOMIA– ANO 2024		
NOME DA DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH	CÓDIGO
Empreendedorismo	45	ADMT3019	Empreendedorismo	45	
Estatística Básica	60	PRBE3004	Estatística Básica	45	PRBE3003
Estatística Experimental	45	PRBE3008	Estatística Aplicada à Agricultura	60	PRBE3005
Química Analítica	60	QUIM3005	Fundamentos da Química Analítica	60	QUIM3005
Metodologia Científica	45	CIEN3006	Metodologia Científica	30	
			Física do Ambiente Agrícola	75	
Extensão Rural			Extensão Rural		

Quadro 13 – Componentes curriculares equivalentes entre o PPC novo (2024) do Curso de Agronomia e o PPC do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária da UFAPE

PPC MEDICINA VETERINÁRIA – ANO 2024			PPC AGRONOMIA– ANO 2024		
NOME DA DISCIPLINA	CH	CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH	CÓDIGO
Microbiologia Geral	60		Microbiologia Geral	45	
Sociologia Rural	30		Sociologia Rural	30	

7.7. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS E OPTATIVOS

7.7.1. Ementas dos componentes curriculares obrigatórios

7.7.1.1. 1º período

Quadro 14 – Componente curricular da disciplina de Cálculo I



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CÁLCULO I				CÓDIGO		AGRO0002	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	1º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Funções, Limites e Derivadas; Regras de Derivação; Aplicações das Derivadas. Primitivas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1 Funções 1.1 Definição, Propriedades e Representações de Funções 1.2 Funções Essenciais: Lineares, Polinomiais, Racionais, Algébricas e Trigonométricas 1.3 Operações com Funções. Composição de Funções 1.4 Funções Exponenciais 1.5 Funções Inversas e Logarítmicas 2 Limites e Derivadas 2.1 Os Problemas da Tangente e da Velocidade Instantânea 2.2 O Limite de uma Função 2.2.1 Limites Trigonométricos 2.2.2 Limites Infinitos; Assíntotas Verticais 2.3 Propriedades dos Limites 2.3.1 O Teorema do Confronto 2.4 Continuidade 2.5 Limites no Infinito; Assíntotas Horizontais 2.6 Derivadas e Taxas de Variação 2.7 A Derivada como uma Função 3 Regras de Derivação 3.1 Derivadas de Funções Polinomiais e Exponenciais 3.2 As Regras do Produto e do Quociente 3.3 Derivadas de Funções Trigonométricas 3.4 A Regra da Cadeia 3.5 Derivação Implícita 3.6 Derivadas de Funções Logarítmicas 3.7 Taxas Relacionadas 3.8 Aproximações Lineares e Diferenciais							

	3.9 Funções Hiperbólicas e suas Derivadas 4 Aplicações de Derivação 4.1 Valores Máximo e Mínimo 4.2 O Teorema do Valor Médio 4.3 Como as Derivadas Afetam a Forma de um Gráfico 4.4 Formas Indeterminadas e Regra de l'Hôpital 4.5 Esboço de Curvas 4.6 Problemas de Otimização 4.7 Noções de Integral Indefinida
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. STEWART, James. Cálculo volume I / James Stewart ; São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica V. 1. 3ed. São Paulo: Harbra, 1994. 3. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica V. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ANTON, H. Cálculo um Novo Horizonte V.1. 6ed. Porto alegre: Bookman, 2000. 2. ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável V.1. 7ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 3. FINNEY, R. L. Cálculo de George B. Thomas Jr. V.1. 10ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002. 4. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo V.1. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 5. MUNEM, F. Cálculo V.1. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 6. Boulos, Paulo Cálculo Diferencial e Integral – Volume 1 São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

Quadro 15 – Componente curricular da disciplina de Desenho Técnico



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		DESENHO TÉCNICO				CÓDIGO		AGRO0005	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	1º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução. Geometria descritiva. Escalas. Vistas ortográficas. Desenho Arquitetônico. Perspectivas isométrica e cavaleira. Materiais e normas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		No decorrer de toda a disciplina, os discentes são submetidos a várias atividades práticas referentes à disciplina.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução ao Desenho Técnico. Materiais e Normas 2. Geometria Descritiva: Estudo do ponto 3. Estudo da Reta 3.1 Reta Qualquer 3.2 Reta Perfil 4. Estudo do Plano 5. Escalas 5.1 Escalas Numéricas 5.2 Escalas Gráficas 6. Vistas Ortográficas 7. Perspectivas 7.1 Perspectiva Cavaleira 7.2 Perspectiva Isométrica 8. Projeto Arquitetônico 8.1 Noções de Planta Baixa 8.2 Cortes Verticais							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. MONTENEGRO, G. A. Geometria Descritiva . Vol. 2. São Paulo: Blucher, 1991. 2. MONTENEGRO, G. A. Geometria Descritiva . Vol. 1. São Paulo: Blucher. São Paulo, 2016. 3. FRANCIS, C. Representação Gráfica em Arquitetura . 6ª Ed. São Paulo: Grupo A, 2017.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. OLIVEIRA, José et al. Desenho Técnico para Engenharia Mecânica . São Bernardo do Campo: Paym, 1998. 2. DA LUZ, José Raimundo. Elementos Orgânicos de Máquinas . Editora do Autor, 2007. 3. MORIOKA, Carlos Alberto; DA CRUZ, Michele David. Desenho Técnico – Medidas e Representação Gráfica . São Paulo: Saraiva, 2014. 4. MACHADO, Roberto. Desenho Técnico Civil . Grupo Gen, 2019.							

Quadro 16 – Componente curricular da disciplina de Introdução à Agronomia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		INTRODUÇÃO A AGRONOMIA				CÓDIGO	AGRO3002		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		1º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ- REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Proporcionar aos estudantes de graduação uma visão ampla da Universidade, do curso de agronomia e da profissão de engenheiro(a) Agrônomo(a). Estrutura do curso de Agronomia na UFAPE. Informes sobre os programas de Apoio, acadêmicos e de iniciação científica, em extensão, inovação tecnológica e empreendedorismo. Visita dos estudantes às diferentes estruturas de aulas. A profissão do Engenheiro Agrônomo. Ética profissional. Método Científico, Áreas de Atuação. Agronegócio, meio ambiente, Questões sociais, científicas e ambientais na agricultura brasileira.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Apresentação da Universidade, do curso de Agronomia da UFAPE, sua estrutura e Recursos 2. Escopo da atuação profissional do Engenheiro agrônomo; 3. Ética, legislação e entidades que fiscalizam a profissão de engenheiro(a) Agrônomo(a) 4. Agronomia e o método científico; 5. Questões científicas, ambientais, históricas e sociais da agricultura brasileira . 6. Histórico da utilização de tecnologia na agricultura brasileira; 7. A importância do agronegócio brasileiro, direcionadores e desafios do agronegócio; 8. Agronomia, meio ambiente e desenvolvimento sustentável;							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. MACEDO, Edison Flávio. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. Brasília: São Paulo: Agronomica Ceres, 2006. 2. ROMERO, José Peres. Dicionário agrícola Ceres: agronomia século XXI. São Paulo: Agronomica Ceres, 2006. 3. DE TAVARES, Maria F. et al. Introdução à agronomia e ao agronegócio. Grupo A, 2018.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. ABBUD, Antonio Carlos de Souza (Org.), Introdução à agronomia 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 2. ANDERY, M. A. Para compreender a ciência uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 3. CAMARGO, M. Fundamentos de ética geral e profissional. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 4. DE SOUZA, Osvaldo Martins Furtado de; UFRPE; ACADEMIA PERNAMBUCANA DE CIÊNCIA AGRONÔMICA. Caderno de termos aplicados à agricultura. 4. ed. rev., ampl. e atual. Recife: EDUFRPE, Academia							

Quadro 17 – Componente curricular da disciplina de Morfologia de Fanerógamas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		MORFOLOGIA DE FANERÓGAMAS				CÓDIGO		BOTN3001	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	1º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ- REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceito e divisão da botânica. Célula vegetal. Estudo da morfologia externa e interna da raiz, caule, flor, fruto e semente, com ênfase em características utilizadas na identificação de plantas superiores.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Anatomia 1.1. Considerações gerais e importância da morfologia 1.2. Célula vegetal 1.3. Organização interna do corpo da planta; Sistemas de tecidos 1.4. Crescimento primário e secundário 1.5. Tecidos 1.6. Anatomia da raiz, caule e folhas 2. Organografia 2.1. Organização da morfologia externa geral das plantas superiores 2.2. Raiz: definição, constituição, sistemas radiculares e classificação 2.3. Caule: definição, constituição e classificação 2.4. Folha: definição, constituição e classificação 2.5. Inflorescências e flores: definição, constituição, classificação 2.6. Polinização 2.7. Frutos e sementes: definição, constituição, classificação 2.8. Frugivoria e dispersão de sementes							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. ESAU, K. Anatomia das Plantas com Sementes. 12ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1993. 2. FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; SCANAVACCA, W.R.M. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: EDUSP, 1998. 3. SOUZA, V.C., LORENZI, H. Morfologia Vegetal. Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2007.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal. Parte I. Células e Tecidos. 2ª ed. São Paulo: Roca, 1986. 2. CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal. Parte II. Órgãos, experimentos e interpretação. 2a. ed. São Paulo: Roca, 1986. 3. FERRI, M. G. Botânica Morfologia Interna das Plantas (Anatomia). 9ª ed. São Paulo Nobel, 1998. 4. FERRI, M. G. Botânica Morfologia Externa das Plantas (Organografia). São Paulo: Nobel, 1983. 5. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal. Organografia e Dicionário de Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.							

Quadro 18 – Componente curricular da disciplina de Princípios de Química

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		PRINCÍPIOS DE QUÍMICA				CÓDIGO		AGRO0016	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	1º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não há	
PRÉ-REQUISITO		Não Existe				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Existe				CÓDIGO			
EMENTA		Visão macroscópica e microscópica da matéria. Funções inorgânicas. Ligações químicas. Estequiometria. Equilíbrio químico. Água como solvente. Funções orgânicas. Análise conformacional e estereoquímica.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1 Visão macroscópica e microscópica da matéria 1.1 Massa relativa dos átomos, conceito de mol, massa molar, massa molecular e massa atômica. 2 Funções inorgânicas 2.1 Ácidos, Bases, Sais, Óxidos 3 Ligações químicas 3.1 Ligações metálica, iônica e covalente 4 Estequiometria 4.1 Rendimento, reagente em excesso e limitante, rendimento e pureza 5 Equilíbrio químico 5.1 o Princípio de Le Chatelier, escala de pH e pOH, hidrólise e solução tampão 6 Água como solvente 6.1 Propriedades das soluções e unidades de concentração e solubilidade 7 Funções orgânicas 7.1 Nomenclatura e propriedades de hidrocarbonetos, haletos de alquila, álcoois, éteres, tióis, sulfetos, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, amidas, lactamas, nitrilas, anidridos e aminas 8 Análise conformacional e estereoquímica 8.1 Conformações de compostos cíclicos e acíclicos, quiralidade, simetria, atividade óptica, sistema R-S, projeções de Fischer, resolução, centros quirais além do carbono							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. ATKINS, P. W.; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 2. BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 3. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; SNYDER, Scott A. Química Orgânica. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.							
BIBLIOGRAFIA		1. CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. São Paulo:							

COMPLEMENTAR

- McGraw-Hill, 2006.
2. COSTA, Paulo R. R; et al. **Ácidos e bases em química orgânica**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
 3. MCMURRY, John. **Química Orgânica**. São Paulo: Thomson, 2005.
 4. DO NASCIMENTO, Valberes Bernardo. **Química geral experimental**. Recife: UFRPE, Imprensa Universitária, 2006.
 5. VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil Eric. **Química orgânica: estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Quadro 19 – Componente curricular da disciplina de Sociologia Rural



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		SOCIOLOGIA RURAL				CÓDIGO		ZTC00036	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA					
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceitos básicos de sociologia e antropologia. Caráter agrário da formação social brasileira. A questão agrária no Brasil. As análises do desenvolvimento do capitalismo no meio rural brasileiro a partir da década de 1970. Movimentos Sociais Rurais. As relações entre campo e cidade. As ruralidades contemporâneas e as suas múltiplas formas de representação.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Teorias e conceitos da sociologia rural - Constituição da sociologia rural 1.2 A sociologia rural brasileira - Conflitos e relações de poder no mundo rural - Dominação e distinção social - Instituições e movimentos sociais - Agricultura familiar e novas identidades sociais no campo - Políticas públicas e o desenvolvimento da agricultura familiar - Novas ruralidades e novas identidades sociais							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		- STÉDILE, J. P. (Org.). A Questão Agrária No Brasil. São Paulo: Expressão Popular, 2005. - MOREIRA, R. J. (Org.). Identidades sociais: ruralidades no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. - ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		- GOHN, M. G. História dos Movimentos e Lutas Sociais: a construção da Cidadania dos Brasileiros. 3a ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003. - MARTINS, J. S. O cativo da terra. 8a. ed. São Paulo: Hucitec, 2004. - PEREZ-CASSARINO, J.; TRICHES, R. M.; BACCARIN, J. G.; TEO, C. R. P. A. Abastecimento alimentar e mercados institucionais. Chapecó: EDUFFS, 2018. - MAIA, K. F; GOMES, R. A.; NUNES, A. M. B. Idiosincrasias do sistema sesmarial no Semiárido nordestino: visões, (di)visões e conformações da estrutura agrária e social. Revista Brasileira de Sociologia, Belo Horizonte. v. 8, n. 18, p. 52-82, jan./abr. 2020.							

Quadro 20 – Componente curricular da disciplina de Zoologia Agrícola



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR				ZOOLOGIA AGRÍCOLA			CÓDIGO		ZOOL3002	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO				BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA		45		CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		
CH TOTAL		60								
CARÁTER DA DISCIPLINA				(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA			NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA				(X) Semestral () Anual			REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não há	
PRÉ-REQUISITO				NÃO EXISTE			CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)				NÃO EXISTE			CÓDIGO			
EMENTA				Estudo da zoologia no contexto das ciências, sistemática e taxonomia, caracterizando os principais filos de Importância Agrícola. Abordam ainda os parasitas de interesse agrônomo quanto a sua morfologia, anatomia e fisiologia, alimentação, reprodução, habitats e dinâmica de populações e disseminação.						
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				1. Conceito e divisão da zoologia. 1.1. Grandes grupos zoológicos. 1.2. Arquitetura geral de organismos animal. 1.3. Eixos e planos de simetria. 2. Taxonomia. 2.1. Principais regras internacionais de nomenclatura zoológica. 3. Reino Protocista – Filo Protozoa. 3.1. Estudo da origem, evolução e filogenia, Aspectos morfológicos e Fisiológicos. 3.2. Classificação. 3.3. Importância para área agrônoma. 4. Reino Animalia 4.1. Pseudocelomados a) Filo Nematoda. Estudo das espécies de interesse para o Zootecnista. Estudo da origem, evolução e filogenia, Aspectos morfológicos e Fisiológicos. Classificação. Importância para área agrônoma. 4.2. Celomados a) Filo Mollusca Estudo da origem, evolução e filogenia, Aspectos morfológicos e Fisiológicos. Classificação. Importância para área agrônoma. 4.3. Celomados/Metaméricos a) Filo Annelida. Estudo da origem, evolução e filogenia, Aspectos morfológicos e Fisiológicos. Classificação. Importância para área agrônoma. b) Filo Arthropoda. Estudo da origem, evolução e filogenia, Aspectos morfológicos e Fisiológicos. Classificação. Importância para área agrônoma. Ênfase nas Classes Arachnida, Insecta e Crustacea. c) Filo Chordata. Estudo da origem, evolução e filogenia, Aspectos morfológicos e Fisiológicos. Classificação. Importância para área						

	agronômica. Ênfase nas classes Amphibia, Testudines, Lepdosauria, Arcosauria e Mammalia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BRUSCA, Richard C; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 2. HICKMAN, Cleveland Pendleton; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 3. GARCIA, Flavio Roberto Mello. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas. 3. ed. Porto Alegre: Rigel, 2008. 4. ORR, Robert Thomas. Biologia dos vertebrados. São Paulo: Roca, 1986. 5. POUGH, F. Harvey; HEISER, John B; JANIS, Christine M. A vida dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2008. 6. RUPPERT, Edward E.; RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional -evolutiva. São Paulo: Roca, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BARNES, R. S. K., CALOW, P. e OLIVE, P. J. W. Os invertebrados uma nova síntese. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1995. 2. BUZZI, Z. J. e MYIAZAKI, R. D. Entomologia didática. 2ª ed., Curitiba: Ed. Da UFPR, 1993. 3. CARRERA, M. Entomologia para você. São Paulo: Nobel, 1980. 4. GALLO, D. Manual de Entomologia Agrícola. 2ª ed. Campinas. Ed. Agrônômica Ceres, 1988. 5. MARGULIS, L. & SCHWARTZ. 2001. Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan.

7.7.1.2. 2º Período

Quadro 21 – Componente curricular da disciplina de Botânica Sistemática



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		BOTÂNICA SISTEMÁTICA				CÓDIGO		BOTN3002	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		2º Período			
CH Teórica	30	CH Prática	30	CH EAD	0	CH PCC		CH Total	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Existe	
PRÉ-REQUISITO		MORFOLOGIA DE FANERÓGAMOS				CÓDIGO		BOTN3001	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução à Botânica Sistemática; principais sistemas de classificação; nomenclatura botânica; caracterização de famílias e espécies vegetais de interesse econômico por meio de chaves de identificação.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução à Botânica Sistemática 2. Sistemas de classificação 3. Nomenclatura botânica; 4. Coleta de material vegetal e confecção de exsicatas, herbários 5. Chaves dicotômicas para identificação de famílias (Alliaceae, Arecaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Cactaceae, Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Cyperaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Malvaceae, Musaceae, Myrtaceae, Passifloraceae, Poaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Solanaceae.)							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. FERRI, M.G. et al. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo: Nobel, 1981. 2. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 3. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação. Para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2007.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BARROSO, G. M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G.; PEIXOTO, A. L. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vol 1. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1978. 2. BARROSO, G. M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G.; PEIXOTO, A. L.; LIMA, H. C. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vol. 2. Viçosa: Ed. Universidade Federal de Viçosa, 1991. 3. BARROSO, G. M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G.; PEIXOTO, A. L.; LIMA, H. C. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vol. 3. Viçosa: Ed. Universidade Federal de Viçosa, 1991. 4. JOLY, A.B. Introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Editora Nacional, 1978. 5. SOUZA, V.C., LORENZI, H. Morfologia Vegetal. Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2007.							

Quadro 22 – Componente curricular da disciplina de Cálculo II A



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR					CÁLCULO II A		CÓDIGO		AGRO0003	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO					BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA	2º PERÍODO		
CH TEÓRICA		30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA					(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA			NÚMERO DE CRÉDITOS		
MODALIDADE DE OFERTA					(X) Semestral () Anual			REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.
PRÉ-REQUISITO					CÁLCULO I			CÓDIGO		MATM3030
EQUIVALÊNCIA(S)					NÃO EXISTE.			CÓDIGO		
EMENTA					Integrais indefinidas, integrais definidas e integrais impróprias; Técnicas de Integração; Aplicações das Integrais; Curvas Planas e Coordenadas Polares; Funções Vetoriais.					
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					1. Integrais 1.1. Áreas e Distâncias 1.2. A Integral Definida 1.3. O Teorema Fundamental do Cálculo 1.4. Integrais Indefinidas e o Teorema da Variação Total 1.5. A Regra da Substituição 2. Técnicas de Integração 2.1. Integração por Partes 2.2. Integrais Trigonométricas 2.3. Substituição Trigonométrica 2.4. Integração de Funções Racionais por Frações Parciais 2.5. Integrais Impróprias 3. Aplicações de Integração 3.1. Áreas entre as Curvas 3.2. Volumes 3.3. Volumes por Cascas Cilíndricas 3.4. Comprimento de Arco 3.5. Área de uma Superfície de Revolução 4. Equações Paramétricas e Coordenadas Polares 4.1. Curvas Definidas por Equações Paramétricas 4.2. Cálculo com Curvas Parametrizadas 4.3. Coordenadas Polares 5. Funções Vetoriais 5.1. Funções Vetoriais e Curvas Espaciais 5.2. Derivadas e Integrais de Funções Vetoriais 5.3. Comprimento de Arco e Curvatura					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					1. STEWART, James. Cálculo volume I / James Stewart. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2. STEWART, James. Cálculo volume II / James Stewart. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 3. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica V. 1. 3ed. São Paulo: Harbra, 1994. 4. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica V. 2. 3ed. São Paulo: Harbra, 1994.					

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

1. ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável, volume 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável, volume 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
3. ÁVILA, Geraldo. **Cálculo, v.3: das Funções de múltiplas variáveis**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
4. GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo V.1**. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
5. GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo V.2**. 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
6. Boulos, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral – Volume 1**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

Quadro 23 – Componente curricular da disciplina de Extensão Rural



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR					EXTENSÃO RURAL			CÓDIGO		AGRO0008
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA		9º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60	
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA					NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual					REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		SOCIOLOGIA RURAL					CÓDIGO		SOCL3002	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.					CÓDIGO			
EMENTA		Extensão rural x extensão universitária. Extensão rural na sociedade do Século XX ao XXI. A questão agrária e as novas configurações do meio rural. Campesinato, agricultura familiar e sistemas agroalimentares. Debates contemporâneos em extensão rural. Associativismo, cooperativismo, tecnologias sociais, inovação e empreendedorismo no meio rural. Metodologias em extensão rural. Políticas públicas, programas, projetos e ações para o Desenvolvimento Local e Rural Sustentável.								
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Aspectos conceituais, históricos e culturais da extensão rural no Brasil do Século XX ao XXI. - Extensão universitária. - A questão agrária, os Movimentos Sociais e as novas configurações do meio rural; - Campesinato, agricultura familiar e sistemas agroalimentares: perspectivas e desafios. - Debates contemporâneos em extensão rural: questões ambientais, relações de gênero, geração e relações étnico raciais. - Associativismo, cooperativismo, tecnologias sociais, inovação e empreendedorismo no meio rural. - Metodologias e Técnicas em extensão rural. - Políticas públicas e bases científicas para uma extensão rural agroecológica. - Elaboração de projetos de atuação profissional em extensão rural.								
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		- BROSE, Markus. Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo editorial, 2004. - FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021. - TAVARES, Jorge; RAMOS, Ladjane. Assistência técnica e extensão rural: construindo o conhecimento agroecológico. Manaus: Bagaço, 2006.								
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		- ARAÚJO, Saionara. Métodos de Comunicação e participação nas atividades de extensão rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. - ARMANI, Domingos. Como elaborar projetos? Guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000.								

- 
3. BRASIL. **Lei 12.188 de 11 de janeiro de 2010.** Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a agricultura familiar e reforma agrária (PNATER).
 4. FONSECA, Maria Teresa Lousa da. **A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Edições Loyola, 1985.
 5. VAN DER PLOEG, Jan Douwe. **Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização.** UFRGS Editora, 2008.

Quadro 24 – Componente curricular da disciplina de Física do Ambiente Agrícola



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FÍSICA DO AMBIENTE AGRÍCOLA				CÓDIGO		FISC3002	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		2º Período			
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	75
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		05	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Existe	
PRÉ-REQUISITO		Não existe				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não existe				CÓDIGO			
EMENTA		Cinemática, Dinâmica, Estática, Mecânica dos Fluidos, Vetores. Termodinâmica, Eletromagnetismo, Estrutura da Matéria e Princípios De Ótica.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução, medidas e unidades, Vetores. 2. Características gerais dos movimentos: posição, velocidade média e instantânea, tempo, referenciais. 3. Movimento retilíneo uniforme e uniformemente acelerado. 4. Movimento no plano: movimento circular, cinemática da rotação, Aplicações na agricultura de precisão. 5. Leis da dinâmica e o conceito de atrito. 6. Trabalho e energia. Aplicações da energia nas plantas e no ambiente agrícola. 7. Centro de massa, movimento do centro de massa, momento linear de uma partícula, movimento linear de um sistema de partículas, conservação do momento linear e impulso. 8. Estática: forças em equilíbrio, centro de gravidade, equilíbrio de um corpo rígido. 9. Elasticidade: tensões e deformações nos materiais, lei de Hooke. 10. Hidrostática: compressibilidade, pressão e densidade dos líquidos, corpos imersos e flutuantes. Aplicações em ambientes agrícolas 11. Hidrodinâmica: escoamento, vasão, equação de Bernoulli, viscosidade e lei de Stokes. 12. Termodinâmica: Calor, temperatura, máquinas térmicas, teoria cinética dos gases, entropia. Máquinas térmicas, sistemas termodinâmicos na agricultura e meteorologia. 13. Eletromagnetismo: Carga elétrica, campo elétrico, corrente elétrica, circuitos de corrente contínua, campo magnético, ímãs, indução eletromagnética, motores elétricos. 14. Estrutura da matéria, composição dos átomos, ligações químicas, tipos de sólidos. 15. Radiação eletromagnética, reflexão, difração e refração, interação radiação/matéria.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. HEWIT, P. G. Física Conceitual, 9a Edição. Editora Bookman. 2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.							

	3. TRIPLER, P. A. Física . Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A., 1984.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. LUIZ E CASTRO, L.; DA SILVA FILHO, O. L. Física para Ciências Agrárias e Ambientais . Brasília: Editora UnB, 2019. 2. SEARS, R.S. et alli. Física: mecânica da partícula e dos corpos rígidos . v.l. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.

Quadro 25 – Componente curricular da disciplina de Fundamentos de Química Analítica



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR				FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA				CÓDIGO	QUIM3005
NÚCLEO DE CONHECIMENTO				BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA	2º PERÍODO		
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Propriedades físico-químicas das soluções e reagentes. reações e equações químicas. estequiometria. soluções: unidades de concentração, preparação e diluição. teorias ácido-bases. equilíbrio iônico em meio aquoso. solução tampão. separação e identificação de substâncias. expressão de resultados experimentais. erros e tratamento estatístico dos resultados experimentais. métodos clássicos de análise química: gravimetria e volumetria.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. notações químicas: símbolos, fórmulas, equações e nomenclatura inorgânica. 2. teoria da dissociação eletrolítica: condutividade elétrica das soluções; eletrólitos fortes e fracos; grau de dissociação; equações iônicas e moleculares. 3. reações químicas: reações ácido-base, de precipitação, de dissolução de precipitados, de complexação e de óxido-redução; agentes oxidantes e redutores típicos e balanceamento de equações redox. 4. estequiometria: conceito de mol; relações quantitativas nas equações químicas. 5. teoria ácido-base de arrhenius, bronsted-lowry e lewis. 6. equilíbrio iônico em meio aquoso: ph de soluções de ácidos, bases e sais; efeito do íon comum e efeito tampão; equilíbrio de solubilidade e de complexação. 7. métodos analíticos; amostragem e preparação de amostras; erros e tratamento estatístico das análises. 8. gravimetria: volatilização e precipitação – fundamentos, aplicações e expressão de resultados. 9. volumetria de neutralização: fundamentos e aplicações; ponto final e ponto de equivalência; padrões primários e secundários; teoria dos indicadores. 10. volumetria de precipitação: fundamentos e aplicações; o método de mohl. 11. volumetria de complexação com edta: fundamentos e aplicações; indicadores metalocrômicos. 12. volumetria de óxido-redução: fundamentos e aplicações; permanganimetria.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. BACCAN J. S.; BARONE O. E. S. G. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 2. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 6.Ed. Rio De Janeiro: LTC,							

	2005. 3. SKOOG, D. A. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Thomson, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química Questionando A Vida Moderna e o Meio Ambiente . 15.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 2. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Manual de Laboratório de Química de Alimentos . São Paulo: Varela, 1995. 3. SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A.; CARACELLI, I.; ZUKERMAN-SCHPECTOR, J.; PASQUINI, C. Princípios de Análise Instrumental . Porto Alegre: Bookman, 2002. 4. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa . 6 .Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 5. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa . 5.Ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

Quadro 26 – Componente curricular da disciplina de Genética Geral

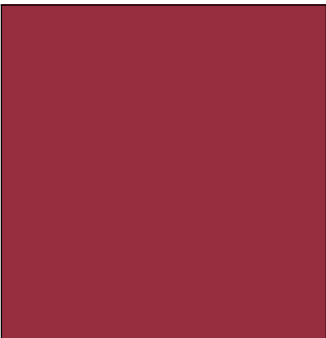


UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR											
COMPONENTE CURRICULAR					GENÉTICA GERAL			CÓDIGO		GENT3002	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO			BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	2º PERÍODO				
CH TEÓRICA	45		CH PRÁTICA	15	CH EAD	0		CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA			(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		60		
MODALIDADE DE OFERTA			(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.		
PRÉ-REQUISITO			NÃO EXISTE.				CÓDIGO				
EQUIVALÊNCIA(S)			NÃO EXISTE.				CÓDIGO				
EMENTA			Herança mendeliana e neomendeliana. Fundamentos dos mecanismos da hereditariedade e variabilidade a nível: citológico, molecular, populacional e evolutivo. Fundamentos de Tecnologia Molecular e de Engenharia Genética. Cromossomos e mutações.								
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR											
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			1. Herança mendeliana e neomendeliana 1.1. Princípios de Mendel 1.2. Dominância, co dominância dominância intermediária e recessividade; 1.3. Padrões de herança, fatores que alteram padrões mendelianos; 2. Genética de Populações 2.1. Frequência dos alelos e genótipos nas populações 2.2. Cálculo das frequências dos genes nas populações 3. Evolução 3.1. Efeitos da variabilidade, polimorfismo genético, da deriva genética e princípio do fundador sobre a especiação. 4. Citogenética 4.1. 4.1 cariotipagem e mutações 5. Molecular 5.1. Replicação 5.2. Transcrição 5.3. Tradução 5.4. Mutações 5.5. Reparos 5.6. Biotecnologia molecular 5.7. Técnicas moleculares e equipamentos								
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			1. PIERCE, B.A. Genética – Um Enfoque Conceitual. Editora Guanabara Koogan, 2011. 2. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.B.P.; SOUZA, E.A.; GONÇALVES, F.M.A.; SOUZA, J.C. Genética na Agropecuária. Editora UFLA, 5ª ed., 2012. 3. SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. Editora Guanabara Koogan, 6ª ed., 2013.								
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			1. ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. Editora ArtMed, 5ª ed., 2011.								

- 
2. CRUZ, C.D. **Princípios de Genética Quantitativa**. Editora da Universidade Federal de Viçosa, 1ª ed., 2005.
 3. FALEIRO; F.G.; ANDRADE, S.R.M.; REIS JUNIOR, F.B. **Biotecnologia: estado da arte e aplicações na agropecuária**. Editora EMBRAPA, 1ª ed., 2011.
 4. GUERRA, M. E SOUZA, M. J. **Como observar cromossomos: Um guia de práticas em citogenética vegetal, animal e humana**. Editora Funpec, 2002.
 5. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Editora Guanabara Koogan, 9ª ed., 2012.

7.7.1.3. 3º Período

Quadro 27 – Componente curricular da disciplina de Agrometeorologia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		AGROMETEOROLOGIA				CÓDIGO		AGRO3003	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		3º PERÍODO			
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Elementos e fatores do clima. Temperatura do ar e do solo. Fenologia e unidades térmicas. Umidade do ar. Pressão atmosférica. Radiação solar e terrestre. Temperatura do solo; temperatura do ar; precipitação; condensação; pressão e ventos; evaporação e evapotranspiração; climatologia; previsão do tempo. Equipamentos mais usados na micrometeorologia e agrometeorologia.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução às Ciências Atmosféricas 1.1. A Meteorologia como ciências. Importância da Meteorologia para as atividades humanas. Divisões de Meteorologia. Climatologia. Diferença entre tempo e clima. 1.2. Elementos e Fatores do clima 1.3. Atmosfera: Caracterização geral e composição; As camadas da atmosfera 2. Consequências meteorológicas dos movimentos da Terra. 2.1. Forma da Terra: O globo terrestre: pontos, linhas e planos de referências. Coordenadas terrestres: latitude, longitude e altitude. 2.2. Movimento de rotação e translação da Terra. Eclíptica e declinação do Sol. Equinócios e solstícios. Estações do ano. 2.3. Interpretação da equação para cálculo do fotoperíodo. Variação do fotoperíodo com a declinação do Sol e com a latitude. Insolação. 3. Radiação solar e terrestre 3.1. O Sol como fonte de energia: espectro de radiação solar. Absorção, transmissão, reflexão da radiação monocromática. Importância da radiação para os seres viços. O papel do ozônio. 3.2. Leis da radiação. Efeito de estufa. 3.3. Constate solar: fator de correção para fluxo radiativo de incidência normal. Equação para cálculo da radiação incidente na ausência de atmosfera: interpretação e aplicações. 3.4. Radiação à superfície: radiação direta e difusa. Instrumentos para medir radiação. Albedo. Radiação infravermelha: o papel das nuvens; efeito de estufa. Saldo da radiação. Saldo de radiação à superfície. 3.5. Balanço médio de radiação em escala planetária.							

	4. Nuvens e precipitação 4.1. Formação e crescimento de gotas d'água na atmosfera livre. Classificação das nuvens. Descrição dos gêneros. 4.2. Precipitação: formação e classificação. Determinação da chuva: pluviômetro e pluviógrafos. 4.3. Variabilidade espacial e temporal da precipitação. 5. Umidade do ar 5.1. Conceitos, importância e variações da umidade relativa do ar. A influência da UR sobre o meio ambiente. Equações de Tetens; temperatura do ponto de orvalho. Uso de psicrômetros. 5.2. Parâmetros que definem o teor de umidade do ar. Umidade relativa. 6. Temperatura e Pressão. 6.1. Termômetro e termógrafos. Temperatura do ar: máxima, mínima e compensada. Ciclo diário e anual da temperatura do ar. Efeitos da altitude e da continentalidade. 6.2. Pressão atmosférica. Conceito e unidades de medida. Barômetros. Isóbaros e superfícies isobáricas. Distribuição da pressão ao nível médio do mar. Centros ciclônicos e anticiclônicos. 7. Ventos 7.1. Processo de formação. Direção e velocidade do vento. Anemômetros e anemógrafos. Perfil do vento à superfície. 8. Estações meteorológicas e agrometeorológicas 8.1. Estações climatológicas: Estações Meteorológicas e climatológicas Convencionais e Automáticas. 9. Sistemas Meteorológicos 9.1. Fenômenos Meteorológicos: Zona de convergência Intertropical, Frentes Frias, Vórtices Ciclônicos em Ar Superior; Distúrbios Ondulatórios de Leste; Tornados, Furacões. 9.2. Sistemas meteorológicos atuantes no Nordeste e Brasil. 10. Circulação Geral da Atmosfera 10.1. Ciclones e Anticiclones; 10.2. Circulação geral dos ventos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia. 28 ed. Brasília: INMET. Brasília, 2001. 2. MONTEIRO, J. E. B. Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola / Organizador José Eduardo B. A Monteiro. Brasília: INMET, 2009. 3. GALVINCIO, J. D. (Org.); SOUZA, W.M. (Org.). Mudanças Climáticas e Biodiversidade. 23. ed. Recife: Editora Universitária, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BARRY, G. R. CHORLEY, R. J. Atmosphere, wather & climate. 48 ed. London: Methuen, 1982. 2. MORAN, J. M. & MORGAN, M. D. Meteorology: The atmosphere and the science of weather. 48 Ed. New York: Machimillan, 1994. 3. VAREJÃO-SILVA, M. A. CEBALLOS, J. C. Meteorologia Geral. Campina Grande: UFPB/FUNEPE/CNPq, 1982. (Coleção Politécnica 2, Série Didática). 4. VIANELLOS, R. L. e ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações. 1º ed. Viçosa: UFV. 5. VIANELLO, Rubens Leite. A estação meteorológica e seu observador: Uma parceria secular de bons serviços prestados à humanidade. INMET, 2011. 6. http://ufape.edu.br/br/biblioteca-ariano-suassuna

Quadro 28 – Componente curricular da disciplina de Bioquímica Vegetal

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		BIOQUÍMICA GERAL				CÓDIGO		AGRO0019	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		3º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		PRINCIPIOS DE QUIMICA				CÓDIGO			
CO-REQUISITO		FISIOLOGIA VEGETAL				CÓDIGO		BOTN3003	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Carboidratos. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Lipídios. Ácidos nucleicos. Princípios de bioenergética. Fotossíntese. Biossíntese de carboidratos. Catabolismo de carboidratos. Anabolismo e catabolismo de lipídios. Utilização do Acetil-CoA. Fosforilação oxidativa e fotofosforilação. Catabolismo de compostos nitrogenados. Metabolismo dos compostos secundários: fenóis, pigmentos, glucosídeos, hormônios.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Carboidratos: estrutura química, classificação e função. 2. Proteínas: estrutura química, classificação e função. 3. Enzimas: mecanismo de ação, regulação, inibição, metabolismo. 4. Lipídios: estrutura química, classificação e função. 5. Ácidos nucleicos: estrutura química, classificação e função. 6. Princípios de bioenergética. 7. Fotossíntese. 7.1 Fotodinâmica e aparelho fotossintético; 7.2 Absorção de luz e transformação de energia; 7.3 Absorção e incorporação de CO ₂ ; Ciclo das plantas C ₃ , C ₄ e CAM; 7.4 Fatores que afetam a fotossíntese. Vias de biossíntese de carboidratos. 8. Vias metabólicas (Anabolismo e Catabolismo) 8.1 Respiração celular 8.2. Glicólise 8.3 Ciclo do ácido cítrico 8.4 Cadeia respiratória 8.5 Via das pentoses 8. Metabolismo dos lipídios: biossíntese de lipídios, β-oxidação. 9. Metabolismo de Nitrogênio 9.1 Assimilação de compostos nitrogenados 9.2 Vias de Fixação de Nitrogênio 9.3 Fixação biológica de Nitrogênio e 10. Metabolismo dos compostos secundários: fenóis, pigmentos, glucosídeos, hormônios. Conteúdo Prático: Determinação de Proteínas e Carboidratos em amostras. Atividade enzimática.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. Nelson DL, Cox MM. Lehninger Princípios de Bioquímica . 6 ed. São Paulo: Sarvier, 2014. 2. Taiz, L. Fisiologia Vegetal . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 3. Campbell M, Farrel SO. Bioquímica . 5 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.							

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

1. Buchanan B, Gruissen W, Jones R. **Biochemistry and Molecular Biology of Plants**. Rockville: American Society of Plant Physiologists, 2000.
2. Figueiredo, M. V. B. **Biotecnologia Aplicada à Agricultura**. 1 ed. EMBRAPA, 2010.
3. Kerbauy GB. **Fisiologia vegetal**. 1 ed. Guanabara Koogan, 2004.
4. Voet, D., Voet J. **Bioquímica**. 4 ed. Artmed, 2013.
5. Watson JD, Baker T, Bell S. **Biologia Molecular do gene**. 5 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

Quadro 29 – Componente curricular da disciplina de Energia na Agricultura

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ENERGIA NA AGRICULTURA				CÓDIGO		AGRI3002	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA		3º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA			
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)						CÓDIGO			
EMENTA		Introdução à energia na agricultura e o papel da engenharia agrônômica em relação à geração e a utilização da energia no meio rural. Noções de eletrotécnica e instrumentação aplicadas à instalações de baixa potência. Princípio de conservação da energia. Fontes energéticas viáveis para o meio rural. Tecnologia das fontes de energia hidroelétrica, termoeletrica e bioenergia. Contribuição para o desenvolvimento das fontes energéticas. Panorama energético brasileiro e mundial.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Energia 1.1. Conceitos básicos 1.2. Evolução do consumo e mudança da matriz energética ao longo da história 1.3. Condição social e a demanda de energia 1.4. Situação atual de produção e consumo de energia a nível mundial, nacional e regional 2. Eletrificação rural 2.1. 2.1 Eletricidade básica a) Lei de ohm b) Lei dos nós c) Lei das malhas d) Corrente contínua e corrente alternada e) Fator de potência e cálculo de potência elétrica f) Cálculo de consumo energia elétrica 2.2. Eletrificação rural a) Distribuição elétrica na fazenda b) Estudo da demanda elétrica na fazenda c) Dimensionamento de condutores d) Localização e cálculo da potência de transformadores 3. Fontes renováveis de energia 3.1. Conceitos fundamentais de transferência de calor (condução, convecção e radiação) 3.2. Energia solar a) Conceitos fundamentais para o aproveitamento da energia solar b) Sistemas para aquecimento de água c) Sistemas para a geração de eletricidade							

	3.3. Energia eólica a) Conceitos fundamentais para o aproveitamento da energia eólica b) Sistemas para geração de energia motora c) Sistema para a geração de energia elétrica 3.4. Biomassa para fins energéticos a) Introdução e principais formas de aproveitamento da biomassa b) Biodigestão anaeróbia • Conceitos fundamentais da biodigestão • Aproveitamento do biogás • Tipos de biodigestores; • Dimensionamento de biodigestores c) Generalidades sobre energia térmica d) Aproveitamento de óleos de origem animal e vegetal • Utilização in natura • Biodiesel
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. Pinho, J. T.; Galdino, M. A. Manual de engenharia para sistemas foto-voltaicos. Rio de Janeiro: CEPEL/CRESESB, 2014. 2. Tolmasquim M. T. Energia Renovável Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica. EPE Rio de Janeiro, 2016. 3. Dutra, R. Energia eólica: princípios e tecnologias. Rio de Janeiro: CEPEL/CRESESB, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. Bona, E. M.; Mariani, L. F.; Mito, J. Y.; Lins, L. P. Fundamentos do biogás conceitos básicos e digestão anaeróbia. Foz do Iguaçu: Biogás Brasil, 2020. 2. Bona, E. M.; Mariani, L. F.; Mito, J. Y.; Lins, L. P. Fundamentos do biogás Características e aplicações do biogás e do digestato. Foz do Iguaçu: Biogás Brasil, 2020. 3. Bona, E. M.; Mariani, L. F.; Mito, J. Y.; Lins, L. P. Fundamentos do biogás Operação e manutenção de plantas de biogás, arranjos de viabilidade econômica e panorama do biogás. oz do Iguaçu: Biogás Brasil, 2020. 4. Guerra, J. B. S. O. A.; Youssef, Y. A. Energias renováveis Energia eólica. Florianópolis: Unisul, 2011. 5. MME. Balancoenergético nacional. EPE Rio de Janeiro, 2019.

Quadro 30 – Componente curricular da disciplina de Estatística Básica



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ESTATÍSTICA BÁSICA				CÓDIGO		AGRO0007	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		3º Período			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		03	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO HÁ.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução à estatística; Noções de técnicas de amostragem; Distribuição de frequências; Tabelas e Gráficos estatísticos; Medidas estatísticas descritivas numéricas; Probabilidade; Principais distribuição de probabilidade.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. CONCEITOS BÁSICOS DA ESTATÍSTICA 1.1. População, amostra; parâmetro, estimador 1.2. Variáveis e suas classificações 1.3. Escalas de mensuração 1.4. Estatística descritiva x estatística inferencial 2. FUNDAMENTOS DO EXCEL 2.1. Ambientação; formatação 2.2. Operações usuais, estatística com uso da informática. 3. NOÇÕES DE AMOSTRAGEM 3.1. Tipos de amostragem a) Amostragem probabilística • Amostragem aleatória simples • Amostragem sistemática • Amostragem aleatória por conglomerados • Amostragem aleatória estratificada b) Amostragem não-probabilística ou interacionadas • Conveniência(acidental) • Intencional (julgamento) • Cotas (proporcional) 4. PROBABILIDADE 4.1. Experimento aleatório: espaço amostral, eventos 4.2. Propriedades de probabilidades 4.3. Teorema da soma 4.4. Probabilidade condicionada 4.5. Independência de eventos 4.6. Teorema do produto e Bayes 5. ESTATÍSTICA DESCRITIVA 5.1. Distribuição de frequência a) Variável Qualitativa.							

	b) Variável Discreta. c) Variável Contínua. 5.2. Principais Gráficos. 5.3. Medidas de Posição. a) Média Aritmética. b) Mediana. c) Quartis. 5.4. Medidas de dispersão. a) Amplitude Total b) Variância c) Desvio-padrão d) Coeficiente de variação 5.5. Medidas de separatrizes a) Quartis b) Dercis c) Percentis 6. DISTRIBUIÇÕES DE VARIÁVEIS ALEATÓRIAS 6.1. Variáveis aleatórias discretas a) Bernoulli b) Binomial 6.2. Variáveis aleatórias continuas a) Normal ou gaussiana b) Exponencial c) Uniforme e distribuição gama
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. Estatística Básica. São Paulo: Atual, 2002. 2. COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 3. CRESPO, A. ARNOT. Estatística fácil. 17. ed., Editora: Saraiva, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1996 2. MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Atlas, 2001. 3. MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Inferência. São Paulo: Makron Books, 2000. 4. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística Básica. São Paulo: Atlas, 1982. 5. VIEIRA, S. Elementos de Estatística. São Paulo: Atlas, 1999.

Quadro 31 – Componente curricular da disciplina de Fisiologia Vegetal

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01										
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR		FISIOLOGIA VEGETAL					CÓDIGO		BOTN 3003	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	3º PERÍODO				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC			CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA					NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual					REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS					CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.					CÓDIGO			
EMENTA		Importância. Relações hídricas. Nutrição mineral. Fotossíntese. Translocação. Respiração. Fisiologia do crescimento e desenvolvimento. Fisiologia da reprodução.								
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução a Fisiologia Vegetal: Importância da fisiologia vegetal para o curso de agronomia, fisiologia vegetal como uma ciência. 2. Relações Hídricas: Introdução, funções da água nas plantas, potenciais hídricos, características osmóticas da célula vegetal, a água do solo e a sua disponibilidade para as plantas, absorção e transporte de água pelas raízes, transpiração, mecanismo de abertura e fechamento dos estômatos e gutação. 3. Nutrição Mineral: Introdução, elementos essenciais, elementos benéficos e tóxicos, absorção e transporte de íons e função dos elementos essenciais. 4. Fotossíntese: Introdução, cloroplastos, pigmentos fotossintéticos, absorção de luz pelos pigmentos, conceito de fotossistemas, reações de carboxilação redução do carbono em plantas do tipo C-3, C-4 e Metabolismo ácido das crassuláceas e fotorrespiração. 5. Translocação: Características do floema, partição de assimilados, carregamento e descarregamento do floema, substâncias transportadas no floema, alocação de assimilados, mecanismos de transporte no floema, translocação e produtividade. 6. Respiração: Introdução, função, local, bioquímica da respiração, respiração da planta inteira, respiração nos órgãos das plantas e fatores que afetam a respiração. 7. Fisiologia do crescimento: Conceito de crescimento, diferenciação, morfogênese e desenvolvimento, conceito de hormônios e de reguladores de crescimento, auxinas, giberelinas, citocininas, etileno, ácido abscísico. 8. Fisiologia da Reprodução: Fisiologia da reprodução sexuada, mecanismos de propagação vegetativa e suas implicações na agricultura.								
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. RAVEN Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 2. KERBAUY, G. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2004. 3. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal. 6a ed. ARTMED. 2021.								
BIBLIOGRAFIA		1. HILL, L. Segredos da Propagação de Plantas. São Paulo: Nobel, 1996.								

COMPLEMENTAR

2. LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Paulo: EPU, 1986.
3. MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda., 1980.

Quadro 32 – Componente curricular da disciplina de Microbiologia Geral



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR					MICROBIOLOGIA GERAL			CÓDIGO		AGRO0013
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	3º PERÍODO				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45	
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS				
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.		
PRÉ-REQUISITO		GENÉTICA GERAL				CÓDIGO		GNT3002		
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO				
EMENTA		Conceitos básicos em Microbiologia. Classificação dos micro-organismos. Características gerais de bactérias, fungos, vírus e outros micro- organismos descobertos. Fisiologia e cultivo de micro-organismos. Relações ecológicas entre micro-organismos. Relações simbióticas entre micro organismos e plantas.								
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		CONTEÚDO TEÓRICO (30 Horas) 1. Introdução a Microbiologia 2. Classificação dos micro-organismos 3. Morfologia, estrutura e reprodução das bactérias. 4. Morfologia, estrutura e reprodução dos fungos 5. Morfologia, estrutura e replicação dos vírus. Viróides. 6. Nutrição, metabolismo e crescimento de bactérias e fungos 7. Variabilidade genética nos micro-organismos 8. Relações entre micro-organismos e associações simbióticas de micro-organismos com plantas CONTEÚDO PRÁTICO (15 horas) 1. Normas de biossegurança 2. Cuidados de coleta e pré-visualização de estruturas de micro- organismos em tecidos vegetais 3. Preparo de câmara úmida para identificar micro-organismos 4. Como fazer um laudo técnico para manejo de doenças de plantas causadas por micro-organismos- orientações de uso do sistema do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento								
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock-14a Edição. Artmed Editora, 2016. 2. PELCZAR JUNIOR, Michael J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. In: Microbiologia: conceitos e aplicações. 1997. 3. TORTORA, Gerard J.; CASE, Christine L.; FUNKE, Berdell R. Microbiologia-12a Edição. Artmed Editora, 2016.								
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. MEDEIROS, ERIKA VALENTE. Apostila Microbiologia Geral agrícola. 2. CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTE, F. D. Microbiologia do solo. 2ª Edição. Piracicaba: ESALQ, 2016. 3. ARAUJO, Ricardo S.; HUNGRIA, Marianagela. Microorganismos de importância agrícola. Embrapa Arroz e Feijão-Documents (INFOTECA-E), 1994.								

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4. TRABULSI, Luiz Rachid; DE TOLEDO, M. R. F. Microbiologia. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, v. 33, n. 4, p. 266-266, 1991.5. Revistas científicas: Nature, Applied soil ecology, Brazilian Journal of Microbiology; Fungal Ecology; Archives of Microbiology, entre outras. |
|--|--|

Quadro 33 – Componente curricular da disciplina de Topografia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		TOPOGRAFIA				CÓDIGO		AGRI3001	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	3º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		DESENHO TÉCNICO A				CÓDIGO		DPRJ6102	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução ao estudo da topografia. Divisão e importância para as ciências agrárias. Instrumentos topográficos. Medidas lineares e angulares. Métodos gerais de levantamentos. Representação gráfica de áreas, divisão e demarcação de áreas. Planimetria. Taqueometria.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. INTRODUÇÃO 1.1. Introdução e conceitos de topografia; 1.2. Instrumentos topográficos e acessórios; 1.3. Carta, mapa e planta; 1.4. Convenções topográficas; 1.5. Noções das escalas usuais. 2. GONIOMETRIA 2.1. Medições de ângulos horizontais e verticais; 2.2. Rumo e azimute; 2.3. Sistemas de medidas angulares. 3. DISTÂNCIAS ENTRE PONTOS 3.1. Relação entre as distâncias; 3.2. Medição direta de distâncias; 3.3. Princípio da medição indireta de distâncias (Estadimetria) 4. CÁLCULO DE ÁREAS 4.1. Processos diretos e indiretos; 4.2. Processos analíticos e computacionais. 5. PLANIALTIMETRIA 5.1. Introdução a Planimetria; 5.2. Levantamentos, Métodos, Instrumentos e Cálculos; 5.3. Introdução a Altimetria; 5.4. Levantamentos, Métodos, Instrumentos e Cálculos; 5.5. Curvas de nível e com noções de cálculo de volumes.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. Daibert, João Dalton Topografia técnicas e práticas de campo. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. 2. Silva, Irineu da; Segantine, Paulo C.. Exercícios de topografia teoria e prática de geomática. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.							

	3. Tuler, Marcelo; Saraiva, Sergio; Teixeira, André. Manual de práticas de topografia . Porto Alegre: Bookman, 2017.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. Correa, P. M. et al. Topografia e geoprocessamento . Porto Alegre: SAGAH, 2017. 2. Botelho, M. H. C.; Francischi Jr., L. S. P. ABC da topografia para tecnólogos, arquitetos e engenheiros . São Paulo: Blucher, 2018. 3. Tuler, M.; Saraiva, S.; Floriano, C. Fundamentos de topografia edição especial . Porto Alegre: SAGAH, 2016. 4. Silva, I.; Segantine, P. C. L. Topografia para engenharia teoria e prática de geomática . 1. ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2015. 5. Savietto, Rafael. Topografia aplicada . Porto Alegre: SAGAH, 2017.

7.7.1.4. 4º Período

Quadro 34 – Componente curricular da disciplina de Cartografia e Geoprocessamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO				CÓDIGO	GEOC3003		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	4º PERÍODO			
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		03	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		DESENHO TÉCNICO A				CÓDIGO		DPRJ6102	
		TOPOGRAFIA				CÓDIGO		AGRI3001	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceitos básicos sobre a cartografia. Geoprocessamento: Sistema de Informações Geográficas (SIG), conceituação sobre a agricultura digital. Sistemas de posicionamento por satélites. Sistema de aquisição de banco de dados. Uso de feições geométricas a partir de levantamentos topográficos na modelagem digital do terreno. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão e ambientais. Determinação de parâmetros biofísicos para mapeamento da vegetação. Mapeamento de atributos do solo. Uso de softwares livres para aplicação e processamento dos bancos de dados.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. CARTOGRAFIA 1.1. Generalidades (Cartografia) 1.2. Representação Cartográfica 1.3. Elementos de Representação Cartográfica 1.4. Sistema de Posicionamento Global (GPS) 1.5. Estudo de caso Aplicação e uso. 2. GEOPROCESSAMENTO 2.1. Conceituação e importância (Geoprocessamento) 2.2. Noções de Banco de Dados Geográficos 2.3. Noções de Sensoriamento Remoto aplicado ao Geoprocessamento 2.4. Noções de Sistema de Informações Geográficas aplicada ao Geoprocessamento 2.5. Utilização de software livre 2.6. Utilização das ferramentas do software livre na elaboração de estudos de casos							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. Stein, R. T. et al. Cartografia digital e Sensoriamento Remoto Porto Alegre: SAGAH, 2020. 2. Löble, C. A. Geoprocessamento . Porto Alegre: SAGAH, 2019. 3. Tuler, M.; Saraiva, S. Fundamentos de Geodésia e Cartografia . Porto Alegre: Bookman, 2016.							
BIBLIOGRAFIA		1. Correa, P. M. et al. Topografia e geoprocessamento . Porto Alegre: SAGAH,							

COMPLEMENTAR

- 2017.
2. Löbler, C. A. et al. **Cartografia**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.
 3. Ibrahin, F. I. D. **Introdução ao geoprocessamento ambiental**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.
 4. Daibert, J. D. **Topografia técnicas e práticas de campo**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.
 5. Ribeiro, H. **Geoprocessamento e Saúde muito além de mapas**. Barueri: Manole, 2017.

OBSERVAÇÃO Serão fornecidas outros materiais via plataforma AVA/Moodle e Google Classroom para subsídio ao aprendizado e facilitar o acesso do discente.

Quadro 35 – Componente curricular da disciplina de Entomologia Geral



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR					ENTOMOLOGIA GERAL			CÓDIGO	AGRO0006
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	4º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		ZOOLOGIA AGRÍCOLA				CÓDIGO		ZOOL 3002	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância dos insetos no Reino Animal e no ecossistema Terra. Componentes essenciais sobre morfologia externa compreendendo os tagmas (Cabeça, Tórax e Abdome) e o exoesqueleto/tegumento. Morfologia interna (Fisiologia): aparelhos e sistemas, metamorfose e desenvolvimento. Grandes grupos taxonômicos em entomologia: reconhecimento. Técnicas de manejo (manipulação) e Conservação de coleções de insetos.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Entomologia: definições, divisões. Histórico. Caracteres gerais e distribuição dos insetos. Importância econômica dos insetos. - Cabeça: segmentação e apêndices. Antenas constituição, funções, tipos. Aparelho bucal: constituição, funções, tipos. - Tórax: segmentação e apêndices. Pernas constituição, funções, tipos. Asas: constituição, funções, tipos. - Abdome: segmentação e apêndices. Constituição, funções, tipos. - Exoesqueleto: processos tegumentares. Endoesqueleto. - Aparelhos Digestivo, Excretor, Circulatório e Respiratório constituição, funções, localização. - Sistema nervoso e órgãos dos sentidos constituição, funções, localização. - Glândulas constituição, funções, localização. - Aparelho genital masculino e feminino reprodução e desenvolvimento dos insetos. - Desenvolvimento pós-embrionário (larvas e pupas). Metamorfose. - Taxonomia e sistemática. Uso de chaves entomológicas. - Técnicas de coleta e montagem de insetos. - Ordens de importância Agrícola; Orthoptera, Isoptera, Hemiptera, Heteroptera, Homoptera, Lepidoptera, Coleoptera, Diptera e Hymenoptera CONTEÚDO PRÁTICO: - Morfologia Geral dos Insetos - Cabeça: segmentação e apêndices - Tórax: segmentação e apêndices - Abdome: segmentação e apêndices - Tegumento: camada e processos tegumentares - Montagem dos insetos a seco (coleções didáticas e científicas) - Uso de chaves taxonômicas para identificação das principais ordens - Visualização e reconhecimento das ordens e famílias de importância							

	agrícola
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 5. ed. São Paulo: Roca, 2017. 2. BUZZI, Z. J. Entomologia Didática. 4 ed. Curitiba: Editora UFPR, 2002. 3. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALMEIDA L. M.; RIBEIRO-COSTA, C. S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2003. 2. BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 3. RAFAEL, J.A. et al. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto, Holos Editora, 2012. 4. RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. Invertebrados: Manual de aulas Práticas. Editora Holos, 2006. 5. TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos insetos. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Quadro 36 – Componente curricular da disciplina de Estatística Aplicada à Agronomia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ESTATÍSTICA APLICADA À AGRONOMIA				CÓDIGO		PRBE3005	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA		4º Período			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Há	
PRÉ-REQUISITO		ESTATÍSTICA BÁSICA				CÓDIGO		PRBE3003	
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Há				CÓDIGO			
EMENTA		Medidas De Tendência Central E De Dispersão. Regressão. Planejamento Estatístico. Modelos Matemáticos De Análise Da Variância Paramétrica. Princípios De Experimentação Agropecuária. Teste De Hipóteses. Modelos De Delineamentos Estatísticos Para A Experimentação Agrícola. Análise De Regressão. Interpretação De Resultados.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. A importância da estatística. 1.1. O método estatístico. 1.2. Exemplos de experimentos estatísticos. 2. Medidas de tendência central e de dispersão. 2.1. Média, moda e mediana. 2.2. Variância e desvio padrão. 2.3. Coeficiente de variação. 2.4. Erro padrão da média. 3. Regressão e correlação. 3.1. Diagrama de dispersão. 3.2. Correlação linear e coeficiente de correlação linear. 3.3. Ajustamento da reta. 3.4. Interpolação e extrapolação. 4. Princípios básicos de experimentação. 4.1. Princípio da repetição. 4.2. Princípio da casualização. 4.3. Princípio do controle local. 5. Planejamento de experimentos. 5.1. Argumentações gerais. 5.2. Situação-problema. 5.3. Método científico. 5.4. Coleta e tratamento de dados. 6. Testes de hipóteses. 6.1. Teste F. 6.2. Teste t. 6.3. Teste de Tukey. 6.4. Teste de Duncan.							

	6.5. Teste de Dunnett. 6.6. Teste de Scheffé. 7. Delineamento inteiramente casualizado. 7.1. Modelo matemático e hipóteses básicas. 7.2. Obtenção da análise da variância. 7.3. Exemplos. 8. Delineamento em blocos casualizados . 8.1. Modelo matemático e hipóteses básicas. 8.2. Obtenção da análise da variância. 9. Delineamento em quadrado latino. 9.1. Modelo matemático e hipóteses básicas. 9.2. Obtenção da análise da variância. 10. Experimentos fatoriais. 10.1. Aspectos gerais. 10.2. Análise e interpretação de um experimento fatorial. 11. Delineamento em parcelas subdivididas (split-plot). 11.1. Aspectos gerais. 11.2. Obtenção da análise de variância . 12. Análise de Regressão Através de Polinômios Ortogonais. 12.1. Aspectos gerais. 12.2. Obtenção da análise de variância.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. PIMENTEL-GOMES, F., GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais . Jaboticabal: FEALQ, 2002. 2. SANTOS, J. W. ; GUEYI, H. R. Estatística Experimental aplicada . Campina Grande: Marcone Ltda, 2003. 3. VIEIRA, S. Análise de variância: anova . São Paulo: Atlas, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. Estatística Básica . São Paulo: Atlas, 2002. 2. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . São Paulo: Atlas, 1996. 3. MONTGOMERY, D. C. Design and analysis of experiments . 6th. ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2009. 4. RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Análises estatísticas no Excel: guia prático . Viçosa: UFV, 2004. 5. VIEIRA, S. E HOFFMANN, R. Estatística Experimental . São Paulo: Atlas, 1989. 6. VIEIRA, S. Estatística experimental . 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Quadro 37 – Componente curricular da disciplina de Geologia Aplicada à Pedologia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		GEOLOGIA APLICADA À PEDOLOGIA				CÓDIGO		AGRO0010	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	4º Período			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não há	
PRÉ-REQUISITO		Fundamentos da Química Analítica				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não há				CÓDIGO			
EMENTA		A importância da geologia no estudo do solo; Origem, estrutura e composição da Terra; Processos geológicos na dinâmica da Terra; Noções de mineralogia; Gênese e classificação das rochas ígneas, metamórficas e sedimentares; Intemperismo, formação e constituição dos solos; Fatores de formação dos solos; Processos pedogenéticos.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução à Geologia: conceitos básicos e a importância da geologia para as ciências agrárias. 2. Introdução à Pedologia: fundamentos da pedologia, relação com a geologia e outras ciências do solo. 3. Noções de Geotectônica Tectônica de placas e fenômenos associados: terremotos, plutonismo, vulcanismo, deformação e metamorfismo); teoria da deriva dos continentes; e suas relações com a pedogênese. 4. Introdução a mineralogia: conceito de mineral; principais processos de formação dos minerais; cela unitária; regras de Pauling; sistemas cristalinos e matéria cristalina e amorfa; classificação química dos minerais. 5. Minerais Formadores de Rocha: propriedades dos minerais, classificação e identificação básica; papel dos minerais na fertilidade do solo. 6. Rochas Formadoras de Solo: ciclo rochoso, tipos e influência nas características dos solos formados. 7. Intemperismo: processos de intemperismo físico, químico e biológico e seus efeitos sobre a formação de solos. 8. Minerais secundários: gênese dos minerais argilosos silicatados e não sili- catados; estrutura e composição dos principais grupos de argilominerais de solos; propriedades da fração coloidal; tipos e origem de cargas elétricas na superfície dos argilominerais; importância dos argilominerais e óxidos de Fe/Al nas propriedades do solo. 9. Estudos de Caso em Geologia e Solos do Semiárido de Pernambuco: caracte- rização dos solos típicos do semiárido (solos cristalinos, solos de tabulei- ro e solos aluviais); impacto das formações geológicas locais na disponibili- dade de recursos hídricos e na agricultura.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. SUGUIO, K. Geologia Sedimentar. Editora Blucher, 2003. 2. POPP, J. H. Geologia Geral, 7a edição. Grupo GEN, 2017. 3. POMEROL, C.; LAGABRIELLE, Y.; RENARD, M.; GUILLOT, S. Princípios de Geologia. Grupo A, 2013.							

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

1. WICANDER, R.; MONROE, J. S. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
2. WERNICK, E. **Rochas magmáticas conceitos fundamentais e classificação modal, química, termodinâmica e tectônica**. São Paulo: UNESP, 2004.
3. SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História ecológica da terra**. São Paulo: Blücher, 1994.
4. BUCKMAN, H. O.; BRADY, N. C. **Natureza e propriedades dos solos**. 2 ed. Rio de Janeiro: F. Bastos, 1968.
5. DA COSTA, J. B. **Caracterização e constituição do solo**. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
6. LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo Oficina de textos, 2002.
7. BIGARELLA, J. J. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.
8. CRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. 2.ed. São Paulo E. Blücher, 2002.
9. GUERRA, A. J. T.; DA CUNHA, S. B. **Geomorfologia do Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
10. GUERRA, A. J. T.; DA CUNHA, S.B. **Geomorfologia uma atualização de bases e conceitos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
11. GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. **Geomorfologia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
12. DA CUNHA, S. B. **Geomorfologia e meio ambiente**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
13. DANA, J. D. **Manual of mineralogy including observations on mines, rocks, reduction of ores, and the applications of the science to the arts. With 260 illustrations. Designed for the use of schools and colleges**. Estados Unidos: Merchant Books, 2008.
14. KLEIN, C.; DANA, J. D. **Mineral science**. 22nd. ed. New York: J. Wiley, 2002.

Quadro 38 – Componente curricular da disciplina de Horticultura Geral



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR					HORTICULTURA GERAL			CÓDIGO	AGRO3008
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	4º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		NÃO EXISTE	
MODALIDADE DE OFERTA		() Semestral (X) Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		BOTN3003	
PRÉ-REQUISITO		FISIOLOGIA VEGETAL				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceituação da horticultura e de seus ramos. Importância dos empreendimentos hortícolas e seus produtos. Fatores ecológicos no desenvolvimento das plantas. Propagação sexuada e assexuada. Manejo das técnicas hortícolas. Técnicas de colheita e tratamentos na pós-colheita hortícola.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Considerações Gerais - Caracterização e divisão da horticultura - Importância econômica, social e alimentar das plantas hortícolas - Classificação das plantas hortícolas - Condições edafoclimáticas para o desenvolvimento das plantas hortícolas - Métodos de propagação - Aspectos gerais da propagação - Reprodução: fundamentos, finalidades e métodos - Métodos de propagação sexuada de plantas hortícolas - Métodos de propagação assexuada de plantas hortícolas (Obtenção: seleção, conservação e multiplicação de plantas). - Repicagens e transplante - Multiplicação de plantas: estaquia, mergulhia e enxertia - Cultura de Tecidos - Instalação de Hortas e Pomares - Seleção de frutos para extração de plantas hortícolas - Sementeiras e viveiros - Germinação de sementes, processos de semeadura - Produção e produtividade das plantas hortícolas - Controle do crescimento e desenvolvimento do vegetal - Poda - Técnicas de realização dos cortes - Fisiologia pós-colheita e conservação de produtos hortícolas - Processos bioquímico-fisiológicos da maturação e senescência - Comercialização e administração de produtos hortícolas - Comercialização de produtos hortícolas - Administração de uma empresa hortícola							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de OLERICULTURA agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV,							

	2000. 2. INGLEZ DE SOUZA, J. S. Poda das plantas frutíferas. São Paulo: Nobel, 2005. 3. WENDLING, I. Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas. Viçosa: Aprenda fácil, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. Hortscience; 2. Revista Brasileira de Horticultura; 3. Revista Brasileira de Fruticultura; 4. Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal; 5. Anais dos Congressos de Fruticultura (SBF); Olericultura (SOB) e Plantas Ornamentais.

Quadro 39 – Componente curricular da disciplina de Introdução à Agroecologia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		INTRODUÇÃO À AGROECOLOGIA				CÓDIGO		AGRO0011	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		4º PERÍODO			
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MICROBIOLOGIA GERAL A.				CÓDIGO		MICR3002	
		BIOQUÍMICA VEGETAL				CÓDIGO		QUIM3008	
		FISIOLOGIA VEGETAL				CÓDIGO		BOTN3003	
CO-REQUISITO									
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceitos de ecologia. Ecossistemas. Energia nos ecossistemas. Vias dos elementos nos ecossistemas. Sucessão ecológica. Poluição e saúde ambiental. Agroecologia. Agroecossistemas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução à ecologia 1.1. Conceitos 1.2. Níveis hierárquicos 2. Evolução 2.1. Seleção natural e Adaptação 3. Recursos e Condições 4. Biomas 5. Competição 5.1. intraespecífica e interespecífica 6. Comunidades 6.1. Diversidade e estabilidade 6.1. Sucessão ecológica 6.1. Teias alimentares 7. Fluxo de energia nos ecossistemas 7.1. Produção primária e secundária 7.1. Subsídios de energia 8. As vias dos elementos nos ecossistemas 8.1. Ciclos biogeoquímicos 9. Bases conceituais da agroecologia 9.1. A insustentabilidade da agricultura convencional 9.1. Agroecossistema é um ecossistema modificado 10. Processos populacionais na agricultura 11. Recursos genéticos e a diversidade e estabilidade dos agroecossistemas de base ecológica 12. Interações de espécies, perturbação e sucessão em agroecossistemas de base ecológica							

	13. A energia em agroecossistemas de base ecológica 14. Sustentabilidade e sistemas alimentares sustentáveis.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. GLIESSMAN, S.R. Agroecologia – processos ecológicos em agricultura sustentável . 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2005. 2. RELYEA, R., RICKLEFS, R.E. A economia da natureza . 8 ed. Editora Guanabara Koogan, 2021. 3. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. 3 ed. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed Editora, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . 4 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 2. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005. 3. DAJOZ, R. Princípios de Ecologia . 7 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005. 4. LIMA, J. R. T.; FIGUEIREDO, M. A. B. Agroecologia – conceitos e experiências . Recife: Bagaço, 2006. 5. ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia . Ed. Thomson, 2007.

Quadro 40 – Componente curricular da disciplina de Legislação e Políticas Agrárias



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS AGRÁRIAS				CÓDIGO		DIRT3001	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	4º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA			
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)						CÓDIGO			
EMENTA		Estudo da história, fundamentos e princípios do Direito do Trabalho. Desmistificação da legislação trabalhista com especial ênfase aos pólos integrantes da relação de trabalho e do próprio contrato, sua aplicabilidade ao caso concreto do vínculo empregatício rural. Breve estudo das cláusulas sociais trabalhistas constantes da Constituição Federal, e seus reflexos na relação de emprego, especial aquelas que dizem respeito ao rurícola.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		Propriedade no Brasil, Direito Agrário e Ambiental, Reforma e Política Agrária, Institutos agrários, Estatuto da Terra e legislação referente, Cooperativismo e associativismo, Legislação profissional							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. Constituição Brasileira de 1988, Estatuto da Terra, CC02, CLT. 2. OPTIZ, Silvia C. B. E Oswaldo. Curso Completo de Direito Agrário. São Paulo: Saraiva, 2013. (Este livro era mantido no programa tradicional apenas por ser o mais disponível na Biblioteca da UFAPE. Para fins de compra, sempre recomendamos escolher dentro a bibliografia complementar)							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. ALBUQUERQUE, M. P. O Direito Agrário na Constituição. Forense Rio de Janeiro, 2005. 2. CUREAU, S.; ;LEUZINGER, M. Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 3. FARIAS, C. C.; ROSENVALD, N. Direitos Reais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006. 4. LARANJEIRA, R. Direito Agrário Brasileiro. Ed. LTR., 2000. 5. RIZZARDO, A. Curso de Direito Agrário. São Paulo: Editora RT, 2013 6. SANTOS, S. M. Trabalhador Rural, relações de emprego. Ed. A. B., 1993.							

7.7.1.5. 5º Período

Quadro 41 – Componente curricular da disciplina de Controle de Plantas Invasoras



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS				CÓDIGO		BOTN3006	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	5º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		FISIOLOGIA VEGETAL (BOTN 3003)				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceito e classificação de plantas daninhas; biologia das plantas daninhas; alelopatia; germinação de sementes; bancos de sementes no solo; competição; medidas de controle e manejo de plantas daninhas; herbicidas: classificação e mecanismos de ação, absorção e translocação; metabolismo de herbicidas na planta; comportamento dos herbicidas no solo; resistência de plantas a herbicidas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução e conceitos 2. Biologia das plantas daninhas 3. Origem, estabelecimento e propagação das plantas daninhas 4. Classificação e competição de plantas daninhas 5. Alelopatia 6. Banco de sementes 7. Métodos de manejo 8. Controle preventivo, erradicação, físico, mecânico, cultural, biológico 9. Controle químico. Mecanismos de ação. 10. Absorção, translocação e metabolismo de herbicidas. 11. Comportamento de herbicidas no solo. Misturas de herbicidas. 12. Formulações e adjuvantes 13. Resistência de plantas daninhas a herbicidas.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas: Plantio direto e convencional. 6ª Edição. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., 2006. 2. LORENZI, H. Plantas Daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 6ª Edição. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., 2000. 3. SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: UFV, 2007.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. Deuber, R. Ciência das plantas infestantes - Fundamentos - 2ª Ed. Jaboticabal: Funep. 2003. 2. Roman, E. S. Como funcionam os herbicidas: da biologia à aplicação. Passo Fundo: Gráfica Editora Berthier. 2007.							

Quadro 42 – Componente curricular da disciplina de Entomologia Agrícola



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA				CÓDIGO	PARS3004		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	5º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		ENTOMOLOGIA GERAL				CÓDIGO		PARS3002	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Identificação das mais importantes pragas das principais culturas Agrícolas. Identificação de inimigos naturais. Noções de acarologia. Etiologia e sintomatologia das injúrias causadas. Conceito e avaliação de danos. Métodos de Controle de pragas agrícolas. Receituário Agrônômico.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Identificação das Principais Ordens de Insetos de Importância Agrícola. 2. Métodos de Controle de Pragas (Tipos e Critérios de Seleção) 3. Métodos de Controle Mecânicos 4. Métodos de Controle Físicos 5. Métodos de Controle Legislativos. 6. Métodos de Controle Cultural (Manipulação do Ambiente de Cultivo) 7. Métodos de Controle Biológico (Entomófagos, Entomopatogenos) 8. Métodos de Controle Comportamental (Feromonios e Aleloquímicos) 9. Métodos de Controle Químico (Relevância, Conceitos, Parâmetros 10. Toxicológicos e Formulações) 11. Controle Químico (Mecanismos de Ação de Inseticidas) 12. Resistência de Insetos a Inseticidas 13. Resistencia de planta a Insetos 14. Plantas geneticamente modificadas no manejo de pragas 15. Receituário agrônômico 16. Noção agricultura de precisão 17. Conceito de Manejo Integrado de Pragas							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. GALLO, D. et al. Manual de entomologia agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. 2. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos um resumo de entomologia . São Paulo: Roca, 2008. 3. LARA, F. M. Princípios de entomologia . 3. ed. São Paulo: Ícone, 1992.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BUZZI, Z. J.; MUJAZAKI, R. D. Entomologia didática . 4.ed. Curitiba: Ed. da UFPR, 2005. 2. FLECHTMANN, C. H. W. Ácaros de importância agrícola . São Paulo: Nobel, 1989. 3. MARCONDES, C. B. Entomologia médica e veterinária . São Paulo: Atheneu, 2001. 4. OLIVEIRA-COSTA, J. Entomologia forense quando os insetos são vesti-							

- 
- gios. 2. ed. Campinas: Millennium, 2008.
5. PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. **Bioecologia e nutrição de insetos base para o manejo integrado de pragas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

Quadro 43 – Componente curricular da disciplina de Gênese, Morfologia e Classificação de Solos

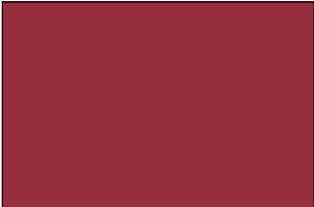


UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		GÊNESE, MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS				CÓDIGO	AGRO0009		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	5º Período			
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	75
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		05	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Há	
PRÉ-REQUISITO		Geologia Aplicada à Pedologia				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Existe				CÓDIGO			
EMENTA		Conceitos básicos e importância da pedologia; Fatores de formação do solo; Perfil e horizontes pedogenéticos; Morfologia do solo; Indicadores de qualidade química do solo; Classificação de solos; Solos e ambientes brasileiros.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução à Pedologia: Conceitos básicos de solo; Histórico, importância da pedologia e seus serviços ecossistêmicos; 2. Fatores e Processos de Formação do Solo: Clima, organismos, relevo, material de origem e tempo; principais processos pedogenéticos (salinização, latossolização, argiluviação, etc.). 3. Unidade de representação dos solos: pedon e polipedon; Definição e conceituação de um perfil de solo; Definição e nomenclatura de horizontes e camadas do solo. 4. Morfologia do Solo: Descrição de perfis de solo: horizontes, cor, textura, estrutura e consistência; Técnicas de amostragem e descrição de campo. 5. Indicadores químicos de qualidade agrícola do solo: capacidade de troca catiônica (CTC), soma de bases (S), saturação por bases (V%), percentagem de sódio trocável (PST), condutividade elétrica (salinidade, CE), distrofia, eutrofia e acidez. 6. Classificação de Solos: Atributos diagnósticos; Horizontes diagnósticos superficiais e subsuperficiais; Noções sobre o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e sua importância para a produção agrícola. 7. Principais solos dos diferentes biomas brasileiros: Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, etc. 8. Estudo de caso: Influência do Clima e Topografia na Pedogênese no Agreste pernambucano.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. PELINSON, N. S. et al. Morfologia e Gênese do Solo. Grupo A, 2021. 2. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. Grupo A, 2013. 3. BERTOLLO, M. et al. Pedologia. Grupo A, 2021.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. COSTA, J. B. Caracterização e constituição do solo. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 2. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de textos, 2002. 3. KIEHL, E. J. Manual de edafologia relações solo-planta. São Paulo: Agromônica Ceres, 1979.							

- 
4. SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005.
 5. LUCHESE, E. B.; FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. **Fundamentos da química do solo teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002.
 6. AZEVEDO, A. C.; DALMOLIN, R. S. D. **Solos e ambiente uma introdução**. Santa Maria: Pallotti, 2004.

Quadro 44 – Componente curricular da disciplina de Hidrologia Agrícola



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR						HIDROLOGIA AGRÍCOLA		CÓDIGO	AGRI3008
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	7º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Existe	
PRÉ-REQUISITO		Não Há				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Há				CÓDIGO			
EMENTA		Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, deteriorações dos recursos hídricos (urbano e rural), gestão de bacias hidrográficas, precipitação, evapotranspiração, interceptação, infiltração, hidrologia de água subterrânea, escoamento superficial, vazões, introdução ao manejo integrado de bacias hidrográficas (diagnóstico físico conservacionista, diagnóstico ambiental).							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução a disciplina 2. Ciclo Hidrológico; 3. Deterioração dos recursos hídricos - Urbano e Rural 4. Bacia Hidrográfica - parâmetros; 5. Curva Hipsométrica e Perfil Longitudinal do Rio principal; 6. Ordem e declividade média em bacias hidrográficas, densidade de drenagem, coeficiente de compacidade. 7. Gestão de Bacias Hidrográficas 8. Precipitação; 9. Evaporação e Transpiração; 10. Interceptação: importância da cobertura vegetal 11. Infiltração; 12. Hidrologia de Água Subterrânea; 13. Escoamento Superficial; 14. Vazões; 15. Introdução ao manejo Integrado de Bacias Hidrográficas.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. GARCEZ, L. N. Hidrologia. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2006. 2. PINTO, N. L. S. Hidrologia básica. São Paulo: E. Blücher, 2007. 3. ROCHA, J. S. M.; KURTZ, S. M. J. M. Manejo integrado de bacias hidrográficas. 4.ed. Santa Maria: UFSM, 2001.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. FERRAZ, S. F. B. Hidrologia Florestal aplicada: Planejando interações entre a floresta e a água. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (USP), 2022. 2. TUCCI, C. E. M.; HESPAHOL, I.; CORDEIRO NETTO, O. M. Gestão da água no Brasil. 2. ed. Brasília: Unesco, 2003. 3. GALVÍNCIO, J. D.; SILVA, D. F.; NÓBREGA, R. S. Mudanças climáticas e recursos hídricos: aplicações no Estado de Pernambuco. Recife: Ed. Universitaria UFPE, 2010. 4. PROGRAMA de ações estratégicas para o gerenciamento integrado da Ba-							

cia do Rio São Francisco e da sua Zona Costeira: relatório final. Brasília: TDA Desenho ,2004.

5. BICUDO, C. E. M.; TUNDISI, J. **Águas do Brasil: análises estratégicas**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2010.

Quadro 45 – Componente curricular da disciplina de Mecânica e Motores Agrícolas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR					MECÂNICA E MOTORES AGRÍCOLAS			CÓDIGO	AGRO3003
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	5º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA			
PRÉ-REQUISITO		NENHUM				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE				CÓDIGO			
EMENTA		Conhecimentos básicos de mecânica geral, conceitos de força, trabalho, energia, potência, torque, formas de energia e fontes de potência. Mecanismo de transmissão de potência. Estudo dos aspectos essenciais do conhecimento de mecânica e de máquinas utilizadas na agricultura. Tratores agrícolas. Estudo orgânico e funcional detalhados dos motores de combustão interna, sobretudo os motores do ciclo Diesel.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução ao Estudo de Máquinas Motoras Agrícolas 1.1. Características do processo de produção agrícola e importância da mecanização agrícola; Conceitos básicos utilizados na mecânica e mecanização agrícola; 1.2. Noções de Termodinâmica Técnica. 2. Fontes Alternativas de Energia para Agricultura 2.1. Tração animal 2.2. Animais usados e suas características; 2.3. Formas de utilização dos animais domésticos; 2.4. Noções de Termodinâmica Técnica; 2.5. Custo-hora dos animais. 3. Máquinas motoras a Combustão Externa 3.1. Generalidades 3.2. Tipos de máquinas motoras a combustão externa 4. Máquinas motoras a Combustão Interna do Ciclo Otto e do Ciclo Diesel 4.1. Estudo descritivo dos motores a combustão interna; 4.2. Princípio de funcionamento dos motores a combustão interna de êmbolos; 4.3. Estudo dos motores do ciclo Otto de 2 e de 4 tempos; 4.4. Estudo dos motores do ciclo Diesel de 2 e de 4 tempos; 5. Combustíveis e Lubrificantes 5.1. Introdução ao estudo de combustíveis e de lubrificantes; 5.2. Classificação e origem dos combustíveis e dos lubrificantes; 5.3. Conceitos básicos sobre combustíveis e lubrificantes; 5.4. Fenômeno e teoria da combustão. 6. Sistemas Complementares dos Motores a Combustão Interna							

- 6.1. Sistema de válvulas;
- 6.2. Sistema de alimentação do ciclo Otto;
- 6.3. Sistema de alimentação do ciclo Diesel;
- 6.4. Sistema elétrico;
- 6.5. Sistema de arrefecimento;
- 6.6. Sistema de lubrificação.
- 7. Introdução ao Estudo dos Tratores Agrícolas de Rodas e de Esteiras
 - 7.1. Tipos e classificação de tratores quanto à potência motora;
 - 7.2. Estudo comparativo do trator com outras fontes de potência;
 - 7.3. Trator agrícola de rodas versus trator de esteiras
- 8. Sistema de Transmissão
 - 8.1. Generalidades;
 - 8.2. Embreagem;
 - 8.3. Caixa de mudança de marcha;
 - 8.4. Diferencial;
 - 8.5. Redução Final;
 - 8.6. Tomada de potência;
 - 8.7. Sistema hidráulico
- 9. Mecânica do chassi do Trator
 - 9.1. Condições do equilíbrio estático;
 - 9.2. Transferência de peso;
 - 9.3. Equilíbrio estático lateral
- 10. Rodados e Teoria da Tração
 - 10.1. Sistemas rodantes dos tratores;
 - 10.2. Sistema de direção;
 - 10.3. Noções sobre a teoria da tração
- 11. Características do Desempenho de tratores
 - 11.1. Ensaio de tratores;
 - 11.2. Estudo da curva de patinamento dos sistemas rodantes dos tratores;
 - 11.3. Levantamentos das curvas características dos motores de combustão interna;
 - 11.4. Testes dinamométricos
 - 11.5. Perda de potência entre o motor e a barra de tração do trator
 - 11.6. Interpretação de relatórios de ensaios
- 12. Manutenção de Tratores Agrícolas
 - 12.1. Importância da manutenção de tratores agrícolas
 - 12.2. Serviços periódicos de manutenção preventiva;
 - 12.3. Serviços de manutenção corretiva
- 13. Manejo de Tratores Agrícolas
 - 13.1. Generalidades e importância;
 - 13.2. Aparelhos acessórios dos tratores agrícolas;
 - 13.3. Regras de segurança;
 - 13.4. Lastramento de tratores;
 - 13.5. Regulagens de bitolas;
 - 13.6. Escolha de velocidades de deslocamentos;
- 14. Ergonomia e Segurança em Motores e Tratores Agrícolas
- 15. Estudo Económico e Seleção de Tratores Agrícolas
 - 15.1. Generalidades;
 - 15.2. Importância e cálculo de custo-hora do trator agrícola;
 - 15.3. Vida útil e ponto de descarte do trator agrícola;
 - 15.4. Critérios de escolha;
 - 15.5. Dimensionamento da frota

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. HARRIS, A. G. ; MUCKLE, T. B. ; SHAW, J. A . Maquinaria agrícola. Zaragoza: Acribia, 1997 2. MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificação. São Paulo: FEALQ, 1996. 3. MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EDUSP, 1980. 4. SENAR. Manutenção de Tratores Agrícolas. Brasília: SENAR, 2004. 5. SILVEIRA, G. M. Os Cuidados com o Trator. Rio de Janeiro, Globo Rural, 1987. 6. MELCONIAN, S. Elementos de Máquinas. São Paulo: Érica, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. RESENDE, R. C. Manutenção de Colhedoras Automotrizes. Brasília: SENAR, 2003. 2. SILVEIRA G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 3. SMITH, H. P.; WILKES, L. H. Farm machinery and equipment. New York: McGraw-Hill, 1976. 4. WITNEY, B. D. Choosing and using farm machines. 2ed. Edinburgh: Land Technology Lida, 1996. 5. WWICKERT, J. Introdução a Engenharia Mecânica. São Paulo: Thompson, 2008. 6. https://revistacultivar.com.br/revistas/maquinas

Quadro 46 – Componente curricular da disciplina de Melhoramento Vegetal



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR					MELHORAMENTO VEGETAL			CÓDIGO		AGRO3009
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	5º Período				
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60	
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04		
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Há		
PRÉ-REQUISITO		Genética Geral				CÓDIGO		GENT 3002		
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Há				CÓDIGO				
EMENTA		Importância e objetivos do fitomelhoramento. Sistema de reprodução dos vegetais superiores, conservação de recursos genéticos. Centros de origem de plantas cultivadas. Interações alélicas. Componentes da variação fenotípica. Métodos convencionais de melhoramento de plantas alógamas e autógamas. Base genética da heterose da depressão pela endogamia. Milho híbrido e variedades sintéticas. Melhoramento de populações. Princípios da biotecnologia no fitomelhoramento. Plantas transgênicas.								
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Importância e objetivos do Melhoramento Vegetal. Natureza genética dos caracteres. Sistemas reprodutivos das plantas superiores. Estrutura genética das populações. Centros de origens das plantas cultivadas. Banco de Germoplasma. Introdução e adaptação das plantas 2. Melhoramento de populações autógamas. A teoria das linhas puras de Johansen. Seleção de linhas puras. Seleção Massal. Bases genéticas da hibridação. Método Genealógico. Método Massal. Método de Retrocruzamentos. Método S.S.D. Transferência de um alelo dominante ou recessivo. Melhoramento do feijão 3. Melhoramento de populações alógamas. A Lei do equilíbrio genético das Populações de Hardy-Weiberg. Efeito da seleção na frequência gênica. Métodos de melhoramento por meio de seleção. Seleção massal. Seleção em massa extratificada. Seleção de progênies. Seleção recorrente. Endogamia e heterose. Variedades híbridas. Variedades sintéticas. Sistemas de controle da polinização. Melhoramento do milho. 4. Populações propagadas assexuadamente. Base genética das populações clonais. Propagação e micropropagação de variedades. 5. Biotecnologia no melhoramento de plantas. Mutação no melhoramento de plantas. Transformação gênica. DNA recombinante. Cultura de anteras. Métodos de hibridação somática. Marcadores moleculares 6. Plantas transgênicas. Métodos de obtenção de transgênicos. Principais culturas transformadas geneticamente. Lei de proteção de cultivares. Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBIO).								
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. BORÉM, A (ed.). Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 2. BORÉM, A. Hibridação artificial de plantas. Viçosa: Editora UFV, 1999. 3. CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa: Editora UFV, 2005. 4. FERREIRA, P. V. Melhoramento de plantas. Maceió: Edufal, 2006.								

	5. RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2ª ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 6. RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. Genética na agropecuária. 3. ed. Lavras: Editora UFLA, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BORÉM, A. et al. Biotecnologia e Meio Ambiente. Viçosa: MG, 2008. 2. COSTA, M. A. F. Qualidade em Biossegurança. Rio de Janeiro: Quality-mark, 2000. 3. GUERRANTE, R. Transgênicos: uma visão estratégica. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 4. PATERNIANI, M. L. S. Biossegurança e Plantas Transgênicas. Funep. 5. PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística Aplicada a Experimentos Agrônomicos e Florestais. Piracicaba: Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz. FEALQ, 2002. 6. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol. 1. EMBRAPA, 1998. 7. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol. 2. EMBRAPA, 1999.

7.7.1.6. 6º Período

Quadro 47 – Componente curricular da disciplina de Avaliação e Perícias Rurais



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS				CÓDIGO		AGRI3007	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA		6º PERÍODO			
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		4	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA			
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)						CÓDIGO			
EMENTA		Conceitos de perícias e peritos. Classificação das perícias, atuação dos peritos, distinção entre laudos periciais e parecer. Elaboração de laudos periciais e pareceres. Noções de fotografia técnica. Noções de legislação ambiental. Estudo de casos. Conceitos de avaliação e métodos de avaliação. Avaliação de propriedades rurais. Normas de avaliação.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Noções de Direito Ambiental e Agrário referentes às perícias - Distinções propedêuticas - Patrimônio histórico - Termos técnicos utilizados em engenharia de avaliação, características de um imóvel rural, tamanho da propriedade rural - Perícias e peritos/as, classificação de perícias, campo de atuação dos/as peritos/as. Métodos e critérios de avaliação - Avaliação de edificações, equipamentos e melhorias - Relação com demais legislações - Direito à cidade - Avaliação de culturas, avaliação de Terra nua - Campo de arbítrio do imóvel e terra nua - Valor e preço. Coleta de informações (pesquisa de mercado) - Depreciação física e depreciação funcional - Classificação e elaboração de laudos - Apresentação dos resultados.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		- DESLANDES, C. A. Avaliação de Imóveis Rurais. Editora Aprenda Fácil, 2002. - INCRA. Manual de Obtenção de Terras. Disponível em www.incra.gov.br - LIMA, M. R. C. Avaliação de Propriedades Rurais. 2ª edição. Leud, 2005. - NBR 14653.1 (2001) Avaliação de Bens procedimentos gerais. - NBR 14653.3 (2004) Avaliação de bens imóveis rurais.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		- ALMEIDA, J. R. Perícia Ambiental. São Paulo. Ed. Tex, 2000. - CARVALHO, E. F. Perícias Agronômicas Elementos Básicos. Goiânia: Ed. Vieira, 2001. - FIKER, J. Linguagem do Laudo Pericial. Leud, 2005.							

- 
4. NBR 8977/85 (Ago/85). Avaliação de máquinas, equipamentos, instalações e complexos industriais.
 5. NBR 14653-4 (Dez/02). Avaliação de bens. Parte 4 empreendimentos
 6. MELLO, A. L. F. **Avaliações e Perícias**. Leud, 1997.

Quadro 48 – Componente curricular da disciplina de Física do Solo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FÍSICA DO SOLO				CÓDIGO		AGRO3012	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	6º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		CIÊNCIA DO SOLO				CÓDIGO		AGRO3005	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceituação Termodinâmica. Propriedades da água. Estática e dinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera. Teoria do Transporte da água. Condutividade Hidráulica - Lei de Darcy. Infiltração e Redistribuição da água no Solo. Física do Processo de Evapotranspiração. Balanço Hídrico.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Propriedades físicas do solo - Relação massa-volume dos constituintes do solo - Umidade e armazenamento de água no solo - Conceituação estática e termodinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera - O potencial total de água e seus componentes gravitacional, osmótico, matricial e de pressão - Dinâmica da água no solo - Física do movimento da água em solos saturados e não saturados; condutividade hidráulica, difusividade Lei de Darcy - A infiltração e a redistribuição da água em solos - Movimento da água no sistema solo-planta-atmosfera - Física dos processos de evaporação e transpiração - Balanço hídrico no solo							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		- LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. São Paulo: EDUSP, 2005. - REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004. - VAN LIER, Q. J. Física do Solo. 1a Ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		- BRADY, N. C. Natureza e Propriedades dos Solos. 7 Ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos. 1989. - EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Manual de Métodos de Análise de Solo. 2a ed. Rio de Janeiro, 1997. - HILLEL, D. Environmental Soil Physics. New York: Academic Press, 1998. - PREVEDELLO, C. L. Física do solo com problemas resolvidos. Curitiba: Sallesward Discovery, 1996. - VAN LIER, Q. J. Física do solo baseada em processos. 1a Ed. Piracicaba: Edição do Autor.							

Quadro 49 – Componente curricular da disciplina de Fundamentos de Fitopatologia

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FUNDAMENTOS DE FITOPATOLOGIA				CÓDIGO		AGRO3010	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	6º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		Microbiologia Geral				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceito e história da Fitopatologia e importância das doenças de plantas. Etiologia, sintomatologia e classificação de doenças de plantas. Classificação de fitopatógenos. Fungos, bactérias, vírus, nematóides e outros agentes de doenças de plantas. Variabilidade de agentes fitopatogênicos e ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Epidemiologia e princípios gerais de controle de doenças de plantas. Métodos de controle de doenças de plantas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Apresentação da disciplina 2. Importância e Histórico da Fitopatologia 3. Conceito e Classificação das doenças de plantas 4. Etiologia de doenças de plantas 5. Sintomatologia de doenças de plantas 6. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro 7. Epidemiologia de doenças de plantas 8. Fungos como agentes de doenças de plantas 9. Bactérias como agentes de doenças de plantas 10. Vírus como agentes de doenças de plantas 11. Nematóides como agentes de doenças de plantas 12. Princípios de controle de doenças de plantas 13. Controle Legislativo de doenças de plantas 14. Controle físico e cultural de doenças de plantas 15. Controle químico de doenças de plantas 16. Controle biológico de doenças de plantas 17. Conceitos e Importância do Manejo Integrado de Doenças de Plantas							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. 2. KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J.A.M. (Eds.) Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. Sao Paulo: Agronomica Ceres, 2005. 3. MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia. Viçosa: Ed. UFV, 2006.							
BIBLIOGRAFIA		1. AGRIOS, G. N. Plant pathology. 5th ed. Amsterdam: Elsevier, 2005.							

COMPLEMENTAR

2. FREITAS, L. G.; OLIVEIRA, R. D. L.; FERRAZ, S. **Introdução à nematologia**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2001.
3. MICHEREFF, S. J. **Fundamentos de fitopatologia**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2000.
4. PONTE, J. J. **Fitopatologia: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 1986.
5. ROMEIRO, R. S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995.
6. ZERBINI Jr., F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. **Introdução a virologia vegetal**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2002.

Quadro 50 – Componente curricular da disciplina de Fundamentos de Zootecnia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA				CÓDIGO		ZOOT3009	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	6º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		03	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Há	
PRÉ-REQUISITO		Não Existe				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Existe				CÓDIGO			
EMENTA		A importância histórica e conceitos da zootecnia. Estudo das espécies de interesse zootécnico sobre os aspectos da origem, domesticação, adaptação e utilização econômica. Ezoognózia eqüina, bovina, suína, caprina e ovina.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução a Zootecnia 2. Apicultura 3. Avicultura de corte 4. Avicultura de postura 5. Bovinocultura de corte 6. Bovinocultura de leite 7. Bubalinocultura 8. Cunicultura 9. Caprinocultura 10. Ovinocultura 11. Piscicultura 12. Suinocultura							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. São Paulo: Nobel, 2002. 2. BOWMAN, J. C. Animais úteis ao homem. São Paulo: E. P. U., 1980. 3. BRIQUET JUNIOR, R. Melhoramento genético animal. São Paulo: Melhoramentos, 1967. 4. COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A.. Apicultura manejo e produtos. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 5. MILLEN, E. Zootecnia e veterinária (teoria e práticas gerais). Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1975. 6. NÃÃS, I. A. Princípios de conforto térmico na produção animal. São Paulo: Ícone, 1989. 7. OLIVEIRA, C. P. Noções de criação dos animais domésticos. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 1972. 8. PEREIRA, J. C. C. Fundamentos de bioclimatologia aplicada à produção animal. Belo Horizonte: FEPMVZ-Editora, 2005. 9. TORRES, A. P.; JARDIM, W. R.; JARDIM, L. M. B. Falanghe. Manual de zootecnia raças que interessam ao Brasil. 2ª ed. . São Paulo: Agronômica Ceres, 1982.							

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

1. CAMARGO, M. X.; CHIEFFI, A. **Ezoognósia**. S. Paulo: Instituto de Zootecnia, 1971.
2. DOMINGUES, O. **Elementos de zootecnia tropical**. S. Paulo: Ed. Nobel, 1971.
3. MILLEN, E. **Zootecnia e veterinária**. S. Paulo: Ed. Sulina, v. I e v. II, 1979.
4. TORRES, G. C. V. **Bases para o estudo da zootecnia**. Salvador: UFBA, 1982.

Quadro 51 – Componente curricular da disciplina de Manejo Integrado de Pragas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR					MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS			CÓDIGO		AGRO3013
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	6º PERÍODO				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60	
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS				
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.		
		ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA				CÓDIGO		PARS3004		
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO				
EMENTA		Diferentes filosofias de controle de pragas. Conhecimentos técnico-científicos aplicados na utilização de diferentes métodos de controle de pragas. Avaliação do Agroecossistema. Amostragem e monitoramento de pragas. Avaliação de prejuízos e infestações de pragas em campo e em condições de armazenamento. Estratégias e táticas de controle no campo e armazenamento. Manejo das lavouras e controle de pragas das plantas cultivadas (anuais e perenes).								
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Conceitos e Bases do Manejo Integrado de Pragas. 2. Manejo Integrado de Lagartas do Sistema de Produção de Grãos e Fibras 3. Manejo Integrado de Insetos Sugadores do Sistema de Produção de Grãos e Fibras 4. Manejo Integrado de Pragas de Grandes Culturas (Algodão-Soja-Milho) 5. Manejo Integrado de Pragas de Grandes Culturas (Feijão-Arroz) 6. Manejo Integrado de Pragas de Produtos Armazenados 7. Manejo Integrado de Pragas da Cana de Açúcar 8. Manejo Integrado de Pragas das Frutíferas 9. Manejo Integrado de Pragas das Hortaliças 10. Manejo Integrado de Pragas do Cafeeiro 11. Manejo Integrado de Pragas Gerais (Formigas, Cupins e Gafanhotos) 12. Agricultura digital								
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. GALLO, D. et al. Manual de entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 2. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos um resumo de entomologia. São Paulo: Roca, 2008. 3. LARA, F. M. Princípios de entomologia. 3. ed. São Paulo: Ícone, 1992.								
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BUZZI, Z. J.; MUJAZAKI, R. D. Entomologia didática. 4.ed. Curitiba: Ed. da UFPR, 2005. 2. FLECHTMANN, C. H. W. Ácaros de importância agrícola. S. Paulo: Nobel, 1989. 3. MARCONDES, C. B. Entomologia médica e veterinária. São Paulo: Atheneu, 2001. 4. OLIVEIRA-COSTA, J. Entomologia forense quando os insetos são vestígios. 2. ed. Campinas: Millennium, 2008. 5. PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. Bioecologia e nutrição de insetos base para o manejo integrado de pragas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.								

Quadro 52 – Componente curricular da disciplina de Máquinas e Implementos Agrícolas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR					MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS			CÓDIGO	AGRI3004
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍOD O DE OFERTA	6º Período			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não há	
PRÉ-REQUISITO		Mecânica e Motores Agrícolas				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Existe				CÓDIGO			
EMENTA		Estudo orgânico e o uso racional das máquinas e implementos para o preparo periódico do solo, semeadura e adubação, cultivo, tratamento fitossanitário e colheita, bem como regulagens e manutenção dos mesmos e o planejamento de operações agrícolas mecanizadas. Tipos e uso de máquinas e implementos agrícolas para o preparo do solo e a fundação das lavouras. Máquinas para cultivos e colheita mecanizada. Máquinas para beneficiamento de colheitas. Dimensionamento de frotas para operações agrícolas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução ao estudo das máquinas e implementos utilizados nas operações agrícolas 1.1. Generalidades 1.2. Conceitos básicos utilizados em mecanização agrícola 1.3. Classificação e tipos de operações agrícolas 2. Características mecânicas de importância para as relações solo-máquina 2.1. Propriedades dinâmicas do solo 2.2. Determinação das propriedades dinâmicas do solo 2.3. Potencial do solo para o desenvolvimento do esforço tratório. 3. Máquinas e Implementos de preparo inicial do solo 3.1. Generalidades sobre as operações de preparo inicial do solo 3.2. Sistemas de preparo inicial do solo a) Desmatamento b) Movimentação do solo 3.3. Estudo orgânico, funcional e operacional de a) Máquinas e implementos de desmatamento b) Máquinas e implementos de movimentação do solo 3.4. Manutenção de máquinas e implementos de preparo inicial do solo; 4. Máquinas e implementos de preparo periódico do solo 4.1. Generalidades sobre o preparo periódico do solo 4.2. Formas de mobilização mecânica do solo 4.3. Sistemas periódicos de preparo do solo 4.4. Estudo orgânico, funcional e operacional a) dos subsoladores b) dos arados							

- c) das grades
 - d) das enxadas e rotativas
 - e) dos escarificadores
 - f) dos sulcadores
- 4.5. Regulagens e manutenção;
- 5. Máquinas para semeadura, plantio e transplante
 - 5.1. Generalidades sobre semeadura, plantio e transplante
 - 5.2. Fatores que afetam a semeadura, plantio e transplantio
 - 5.3. Técnicas de semeadura e de plantio
 - a) Plantio convencional
 - b) Plantio direto
 - 5.4. Estudo orgânico, funcional e operacional de
 - a) 5.4.1. Semeadoras-adubadores para sementes graúdas
 - b) 5.4.2. Semeadoras- adubadoras para sementes miúdas
 - c) Plantadoras de cana-de-açúcar, batata, mandioca e amendoim;
 - 5.5. Regulagens e manutenção;
- 6. Máquinas para aplicação de fertilizantes e corretivos
 - 6.1. Generalidades sobre aplicação de fertilizantes e corretivos;
 - 6.2. Características de operação de aplicação de fertilizantes e corretivos;
 - 6.3. Estudo orgânico, funcional e operacional de:
 - a) Distribuidores de adubos orgânicos;
 - b) Distribuidores de adubos sólidos e granel;
 - c) Adubadoras conjugadas e semeadoras;
 - 6.4. Regulagem e manutenção;
- 7. Máquinas de cultivo
 - 7.1. Generalidades sobre a operação de cultivo
 - 7.2. Cultivo mecânico, físico e químico
 - 7.3. Estudo orgânico, funcional e operacional
 - a) Cultivadores de fileiras
 - b) Cultivadores rotativos
 - c) Roçadoras
 - 7.4. Regulagens e manutenção
- 8. Máquinas de aplicação de agroquímicos
 - 8.1. Generalidades sobre aplicação de agroquímicos
 - 8.2. Princípios de distribuição dos agroquímicos
 - a) Agroquímicos líquidos
 - b) Agroquímicos sólidos
 - 8.3. Estudo orgânico, funcional e operacional de
 - a) Polvilhadoras
 - b) Granuladoras
 - c) Pulverizadoras
 - d) Atomizadores
 - e) Nebulizadores
 - 8.4. Regulagens, manutenção e cálculo de dosagens
- 9. Máquinas para colheita de cereais
 - 9.1. Generalidades sobre a colheita de cereais
 - 9.2. Processos básicos de colheita de cereais
 - a) Manual
 - b) Semi-mecanizadas
 - c) Mecanizadas
 - Indireta
 - Direta;

	9.3. Estudo orgânico, funcional e operacional de - Trilhadoras - Batedoras - Segadora-atadora - Colhedora combinada; 9.4. Regulagens e manutenção; 10. Máquinas para colheita de forragens 10.1. Generalidades sobre a colheita de forragens 10.2. Estudo orgânico, funcional e operacional de - Segadoras - Ancinhos enleiradoras - Enfardadoras - Colhedoras de forragem 10.3. Regulagens e manutenção 11. Máquina de transporte 11.1. Generalidades sobre operação de transporte 11.2. Estudo orgânico, funcional e operacional de - Equipamentos de transporte - Máquinas de transporte de material e equipamentos; - Máquinas de transporte de produtos agrícolas 12. Projeto de sistemas mecanizados 12.1. Generalidades e importância da mecanização agrícola 12.2. Estudo de movimentos e de tempos; 12.3. Desempenho operacional de máquinas e implementos agrícolas 12.4. Seleção da maquinaria agrícola; 12.5. Estudo econômico de máquinas e implementos agrícolas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	- BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987 - GALETI, P. A. Mecanização agrícola – preparo do solo. Campinas: ICEA, 2001. - HARRIS, A. G. ; MUCKLE, T. B. ; SHAW, J. A. Maquinaria agrícola. Zaragoza: Acribia, 1997. - POETELLA, J. A. J. Colheita de Grãos Mecanizada, Implementos, Manutenção e Regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. - MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EDUSP, 1980. - MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificação. São Paulo: FEALQ, 1996. - SENAR. Manutenção de Tratores Agrícolas. Brasília: SENAR, 2004. - SILVEIRA, G. M. Os Cuidados com o Trator. Rio de Janeiro: Globo Rural, 1987. - MELCONIAN, S. Elementos de Máquinas. São Paulo: Érica, 2007. - OETELLA, J. A. J. Semeadoras para Plantio Direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. - SILVEIRA, G. M. As máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. - SILVEIRA, G. M. Preparo do solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. - VILIOTTI, C. A. Maquinaria Agrícola. Fortaleza: UFC, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	https://youtu.be/Ranpfr-MauA <a href="https://youtu.be/pvyV`krTBHk3">https://youtu.be/pvyV`krTBHk3. - RESENDE, R. C. Manutenção de Colhedoras Automotrizes. Brasília: SENAR, 2003. - SILVEIRA G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. - SMITH, H. P.; WILKES, L. H. Farm machinery and equipment. New York:

McGraw-Hill, 1976

6. WITNEY, B. D. **Choosing and using farm machines**. 2ed. Edinburgh: Land Technology Lida, 1996.
7. WWICKERT, J. **Introdução a Engenharia Mecânica**. São Paulo: Thompson, 2008
8. www.grupocultivar.com.br/artigos/categoria/maquinas/pagina31.
9. www.grupocultivar.com.br/acervo/maquinas

Quadro 53 – Componente curricular da disciplina de Tecnologia de Produção de sementes



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES				CÓDIGO		AGRO0017	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA		6º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MELHORAMENTO VEGETAL				CÓDIGO		AGRO3009	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância da semente como insumo moderno da agricultura; Desenvolvimento botânico as sementes nas espécies cultivadas; A composição química das sementes; Caracterização qualitativa dos lotes de sementes agrícolas; Processos da germinação, da deterioração e dormências nas sementes; Técnicas de produção agrícola, secagem; beneficiamento de lotes de sementes comerciais; Comercialização e armazenamento de sementes; Análises laboratoriais e de campo para qualificação de lotes de sementes agrícolas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução – A importância da semente para aumento de produtividade. 2. Desenvolvimento das Sementes 3. Características Qualitativas as Sementes 4. Composição Química das Sementes. 5. Germinação 6. Dormência das Sementes 7. Deterioração e Vigor 8. Produção Agrícola de Sementes Comerciais 9. Beneficiamento e Secagem 10. Armazenamento dos Lotes, embalagem 11. Comercialização e tratamentos fitossanitários							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. BARROSO, G. M. et al. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas . Viçosa: UFV, 1999. 2. CARVALHO, N. M. A secagem de sementes . Jaboticabal: FUNEP, 2005. 3. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado . Porto Alegre: ARTMED, 2004. 4. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: FEALQ, 2005.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BRYANT, J. A. Fisiologia da semente . São Paulo: EPU, 1989. 2. KRZYZANOWSKI, F. C.; VIEIRA, R. D. e FRANÇA NETO, J. B. (ed.). Vigor de sementes: conceitos e testes . Londrina: ABRATES, 1999. 3. PESKE, S. T.; LUCCA FILHO, O. A.; BARROS, A. C. S. Sementes:							

fundamentos científicos e tecnológicos. 2.ed. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2006.

4. https://gsem.weebly.com/uploads/9/3/5/1/9351412/sementes_-_fundamentos_cient%C3%ADficos_e_tecnol%C3%B3gicos_-_silmar_peske_-_2%C2%AA_ed.pdf

7.7.1.7. 7º Período

Quadro 54 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas Alimentícias I.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CULTIVO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS I				CÓDIGO		AGRO3015	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	7º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES				CÓDIGO		AGRO3011	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Estudo teórico e prático das seguintes culturas: batata-doce, inhame e mandioca, envolvendo aspectos de origem e importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, características botânicas, Ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, colheita, beneficiamento, comercialização e melhoramento genético.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Culturas: Batata-doce, Inhame e Mandioca Para as três culturas serão abordados: 1.1. Importância socioeconômica; participação na economia mundial, do País, da Região e do Estado; situação na realidade nordestina; origem; histórico; classificação; classificação botânica e descrição morfológica da planta; caracterização de cultivares comerciais cultivadas no País, no Nordeste e em Pernambuco. 1.2. Crescimento e desenvolvimento da planta: etapas de desenvolvimento; produção, distribuição e acumulação de matéria seca na planta. 1.3. Ecologia: Ação dos fatores climáticos (radiação, fotoperíodo, temperatura, precipitação pluvial, umidade relativa) e das propriedades do solo sobre o desenvolvimento e crescimento da planta. Nutrição mineral (função, absorção, distribuição). 1.4. Nutrição mineral: quantidades de nutrientes retirados pela planta; função, absorção e distribuição dos principais nutrientes na planta. 1.5. Genética e melhoramento: fisiologia da reprodução da planta; estrutura anatômica dos órgãos florais; caracteres genéticos; principais métodos de melhoramento utilizados para a cultura. 1.6. Sanidade: principais pragas e doenças de importância econômica 1.7. Tecnologia da produção: Preparo e conservação do solo; plantio; controle de plantas daninhas; controle de pragas e doenças; irrigação. Colheita: maturação fisiológica, ponto de colheita, métodos de colheita. Secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. ALBUQUERQUE, M.; CARDOSO, E. M. R. A mandioca no trópico úmido . Brasília: Editerra, 1980.							

	2. MIRANDA, J. E. C. Et al. Batata-doce. Coleção Plantar. Brasília: Embrapa-SPI, 1995. 3. NETO, P. A. S. P. et al. Inhame – O nordeste fértil. Maceió: UFAL, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ANDRADE, G. P. Diagnóstico fitossanitário da cultura do inhame (<i>Discorea spp.</i>) em áreas produtoras do Nordeste do Brasil. Recife, 2007. xiii, 72 f. : Tese (doutorado em fitopatologia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 2. CEREDA, M. P. Cultivo de mandioca. Viçosa: CPT, 2003. 3. GOMES, J. C. Cultivo da mandioca. Brasília: SENAR, 2004. 4. RITSCHER, P. S. et al. Catálogo de germoplasma de batata-doce. Brasília: Embrapa Hortaliças Documento 23, 1999. 5. SILVA, V. A. C. Avaliação de genótipos de arroz de terras altas na zona da Mata de Pernambuco. Recife, 2007. 50f.: Dissertação (mestrado em agronomia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2007. 6. Revista Brasileira de Horticultura 7. Sites da Embrapa; IPA

Quadro 55 – Componente Curricular da Disciplina de Cultivo de Plantas Industriais I

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CULTIVO DE PLANTAS INDUSTRIAIS I				CÓDIGO		AGRO3016	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	7º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO DE SEMENTES A				CÓDIGO		AGRO 3011	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Estudo do desenvolvimento e estabelecimento de sistemas de produção adequados às peculiaridades das culturas algodão, amendoim, girassol e mamona. Relacionamento das características morfológicas das plantas com os fatores de produção. Ecofisiologia das culturas e técnicas, culturais adequadas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Culturas: algodão, mamona, amendoim e girassol 1.1. Importância sócio-econômica; participação na economia mundial, do País, da Região e do Estado; situação na realidade nordestina; origem; histórico; classificação; classificação botânica e descrição morfológica da planta; caracterização de cultivares comerciais cultivadas no País, no Nordeste e em Pernambuco. 1.2. Crescimento e desenvolvimento da planta: etapas de desenvolvimento; produção, distribuição e acumulação de matéria seca na planta. 1.3. Ecologia: Ação dos fatores climáticos (radiação, fotoperíodo, temperatura, precipitação pluvial, umidade relativa) e das propriedades do solo sobre o desenvolvimento e crescimento da planta. Nutrição mineral (função, absorção, distribuição). 1.4. Nutrição mineral: quantidades de nutrientes retirados pela planta; função, absorção e distribuição dos principais nutrientes na planta. 1.5. Genética e melhoramento: fisiologia da reprodução da planta; estrutura anatômica dos órgãos florais; caracteres genéticos; principais métodos de melhoramento utilizados para a cultura. 1.6. Sanidade: principais pragas e doenças de importância econômica 1.7. Tecnologia da produção: Preparo e conservação do solo; plantio; controle de plantas daninhas; controle de pragas e doenças; irrigação. Colheita: maturação fisiológica, ponto de colheita, métodos de colheita. Secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. AZEVEDO, D. M. P. de; LIMA, E. F. (Eds.). O agronegócio da mamona no Brasil . Embrapa Algodão (Campina Grande, PB). Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 2. BELTRÃO, N. E. M.; AZEVEDO, D. M. P. (Eds.) O agronegócio do algodão no Brasil . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 3. SANTOS, R. C. O agronegócio do amendoim no Brasil . Campina Grande							

	Embrapa Algodão, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R.T . (Ed.). Origem e evolução de plantas cultivadas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 2. FREIRE, E. C. Associação Brasileira dos Produtores de Algodão – ABRAPA. Algodão no cerrado do Brasil. Aparecida de Goiânia: Mundial Gráfica, 2011. 3. GILLER, K. E. Nitrogen fixation in tropical cropping systems. Wallingford: CAB International, 2006. 423p. 4. MOREIRA, R. J. Agricultura familiar: processos sociais e competitividade. Mauad Editora Ltda, 1999. 5. SAN MARTIN, P. Amendoim: uma planta da história no futuro brasileiro. São Paulo: Icone, 1987.

Quadro 56 – Componente curricular da disciplina de Fertilidade do Solo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FERTILIDADE DO SOLO				CÓDIGO		AGRO3017	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	7º odoPerí			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Existe	
PRÉ-REQUISITO		Gênese e Classificação do solo				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		Não Há				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução; Leis da fertilidade do solo; Disponibilidade de macro e micronutrientes no solo. Deficiência e excesso dos macro e micronutrientes. Correção da acidez e da alcalinidade dos solos, Fertilizantes orgânicos e inorgânicos. Análise química do solo para fins de recomendação de calagem e adubações. Absorção de elementos pelas raízes das plantas. Estudo das propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos relacionados com a nutrição das plantas. Matéria orgânica do solo.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. INTRODUÇÃO: 1.1. A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas. 1.2. A disciplina na formação do profissional. 2. GERAÇÃO DE CARGAS DE SUPERFÍCIE: 2.1. Colóides inorgânicos e orgânicos do solo. 2.2. Tipos de cargas de superfície. 2.3. Tipos de Adsorção de cátions e ânions. 3. TRANSFORMAÇÃO DE UNIDADES: 3.1. O Sistema Internacional de Unidades (SI). 3.2. Principais unidades utilizadas em Fertilidade do Solo. 3.3. Transformação de Unidades. 4. CONCEITOS BÁSICOS EM FERTILIDADE DO SOLO: 4.1. Elementos essenciais – critérios de essencialidade. 4.2. Fatores que afetam a produtividade das culturas. 4.3. Leis da fertilidade do solo. 4.4. Fases do solo e interação nutriente-solo. 4.5. Conceito de disponibilidade de nutrientes. 5. REAÇÃO DO SOLO: 5.1. Acidez e alcalinidade dos solos. 5.2. Fontes que geram acidez e a alcalinidade nos solos. 5.3. Reações de acidificação e alcalinização que ocorrem nos solos. 5.4. Reação do solo e disponibilidade de nutrientes. Melhoria do ambiente radicular e respostas das culturas à correção do solo. 6. CORREÇÃO DE SOLOS:							

	6.1. Importância da correção. 6.2. Métodos utilizados para a correção. 6.3. Produtos utilizados. 6.4. Qualidade do produto utilizado. 6.5. Quantidade do corretivo a aplicar. 6.6. Calagem e gessagem. 7. DINÂMICA, DISPONIBILIDADE E FONTES DE NUTRIENTES: 7.1. Nitrogênio, Potássio, Fósforo, Cálcio, Magnésio e Enxofre no solo. 7.2. Micronutrientes no solo. 8. MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO: 8.1. Compartimentos da matéria orgânica. 8.2. Importância da matéria orgânica do solo. 8.3. Dinâmica da matéria orgânica no solo. 8.4. Reações da matéria orgânica com os constituintes do solo. 8.5. Funções da Matéria Orgânica. 8.6. Produção de composto orgânico. 8.7. Práticas culturais para adicionar matéria orgânica ao solo. 9. RECOMENDAÇÃO DE FERTILIZANTES: 9.1. Amostragem de solo e planta. 9.2. Análise química de amostras de solo e planta. 9.3. Interpretação da análise de amostras de solo e planta. 9.4. Recomendação de adubação mineral e orgânica. 9.5. Formulação de misturas de adubos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. CAVALCANTE, F. J. de A. Recomendação de adubação para o estado de Pernambuco (2ª aproximação). 2ª ed. Ver., Recife: IPA, 1998. 2. RAIJ, B. Van. Fertilidade do solo e adubação . São Paulo: Ceres/Potafos, 1991. 3. MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Ceres, 1980. 4. MOREIRA, F. M.S. ; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo . Lavras: Editora da UFLA, 2002. 5. TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e Fertilidade do Solo . Andrei, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendação para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais . (5a Aproximação). Viçosa, 1999. 2. EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes . Brasília: Embrapa Solos/Embrapa Informática Agropecuária/Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. 3. FERREIRA, M. E; CRUZ, M. C. P. Micronutrientes na agricultura . Ed. Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1988. 4. NOVAIS, R. F.; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F.; et al. (Org.). Fertilidade do Solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 5. SANTOS. G. A.; CAMARGO, F. A. O. Fundamentos da matéria orgânica do solo; ecossistemas tropicais; subtropicais . Porto Alegre: Gênese, 1999.

Quadro 57 – Componente curricular da disciplina de Hidráulica Agrícola



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		HIDRÁULICA AGRÍCOLA				CÓDIGO		AGRI3006	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	6º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS				CÓDIGO		FISC3002	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Elementos de hidráulica. Hidrostática. Hidrodinâmica. Condução livre e forçada. Estação de bombeamento. Açudagem. Manejo de bacias hidrográficas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução 1.1. Conceito de Hidráulica e suas Subdivisões 1.2. Evolução da Hidráulica 1.3. Revisão sobre Sistemas de Unidades 1.4. Propriedades Fundamentais dos Fluidos 2. Hidrostática 2.1. Pressão Efetiva e Pressão Absoluta 2.2. Lei de Stevin e Lei de Pascal 2.3. Empuxo em Superfície Plana 2.4. Manometria estudo de manômetros 3. Hidrodinâmica 3.1. Fundamentos do Escoamento dos Fluidos 3.2. Categorias do Movimento e Regimes de Escoamento 3.3. Equação da Continuidade e Conceito de Vazão 3.4. Teorema de Bernoulli - extensão aos casos práticos 3.5. Perda de Carga Contínua e Localizada 4. Hidrometria 4.1. Medição de Vazão e Velocidade do escoamento 4.2. Principais Tipos Medidores – Equações 4.3. Cuidados nas Instalações dos Medidores 4.4. Orifício, venturímetro, medidor magnético, vertedor, calha WSC, flutuador, molinete 5. Captação e distribuição da água 5.1. Condutos Livres ou Canais Dimensionamento; 5.2. Condutos Forçados por Gravidade Dimensionamento; 5.3. Adução por Recalque (Bombeamento) Dimensionamento. 6. Instalações elevatórias – bombas 6.1. Instalação Elevatória Típica 6.2. Classificação das Bombas Hidráulicas							

	6.3. Escolha da Bomba 6.4. Potência necessária ao acionamento 6.5. Estudo do Aríete Hidráulico (Carneiro Hidráulico) 6.6. Perda de Carga Contínua e Localizada 7. Orifícios e bocais 7.1. Velocidade e Vazão 7.2. Coeficientes (Contração, Velocidade e Descarga) 7.3. Principais Tipos de Orifícios e Bocais Perda de Carga
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. AZEVEDO NETTO, J. M. et al. Manual de Hidráulica . São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 2. FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: projeto, dimensionamento e análise de circuitos . São Paulo: Érica, 2007. 3. BAPTISTA, M. B. Fundamentos de Engenharia Hidráulica .
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação . Viçosa: Editora UFV, 2005. 2. PORTO, R. M. Hidráulica básica . São Carlos: Editora São Carlos, 2004. 3. MATOS, A. T.; SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. Barragens de terra de pequeno porte . Viçosa: UFV, 2003. 4. LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. Pequenas Barragens de Terra: planejamento, dimensionamento e construção . Viçosa: aprenda fácil, 2005. 5. FILHO, R. R. G. et al. Hidráulica Aplicada às Ciências Agrárias . Goiânia: Editora UEG, 2012.

Quadro 58 – Componente curricular da disciplina de Manejo de Doenças de Plantas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS				CÓDIGO		AGRO3014	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	7º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		FUNDAMENTOS DE FITOPATOLOGIA				CÓDIGO		AGRO3010	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Abordagem sobre os principais grupos de doenças de plantas cultivadas, desenvolvendo características gerais do grupo, sintomas, sinais, agentes etiológicos, assim como condições ambientais favoráveis, disseminação, sobrevivência e os principais em todos de controle de doenças de plantas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Apresentação e introdução a disciplina 2. Princípios e Métodos de controle de doenças de plantas 3. Podridões de sementes e grãos e Damping off 4. Oídios e míldios 5. Ferrugens 6. Carvões e cáries 7. Antracnoses 8. Manchas foliares e de frutos 9. Podridões do colo e de raízes 10. Murchas e outras doenças sistêmicas causadas por fungos 11. Doenças causadas por bactérias 12. Doenças causadas por nematóides 13. Doenças causadas por vírus 14. Doenças pós-colheita 15. Estudos de caso							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. 2. KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. (Eds.) Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 3. MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia. Viçosa: Ed. UFV, 2006.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. AGRIOS, G. N. Plant pathology. 5th ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. 2. DHINGRA, O. D.; SINCLAIR, J. B. Basic plant pathology methods. 2. ed. Boca Ratom: Lewi Publishers, 1995. 3. FREITAS, L. G.; OLIVEIRA, R. D. L.; FERRAZ, S. Introdução à nematologia. Viçosa: EdUFV, 2001. 4. GAMA, M. A. S. (Ed.). Estado da arte em fitobacterioses tropicais. Recife: Editora Universitária da UFRPE, 2016.							

5. GNANAMANICKAM, S. S. (ed.). **Plant-associated bacteria**. Dordrecht: Springer, 2006.
6. MENEZES, M.; ASSIS, S. M. P. **Guia prático para fungos fitopatogênicos**. Recife: UFRPE, Imprensa Universitária, 2004.
7. OLIVEIRA, S. A. EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL. **Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
8. ROMEIRO, R. S. **Bactérias fitopatogenicas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995.
9. ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos**. Viçosa: EdUFV, 2007.
10. STRANGE, R. N. **Introduction to plant pathology**. Chichester: John Wiley & Sons, 2003.
11. WALLER, J. M.; LENNE, J. M.; WALLER, S. J. (Eds.). **Plant pathologists' pocketbook**. Wallingford: CABI, 2001.
12. ZERBINI Jr., F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. **Introdução a virologia vegetal**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2002.

Quadro 59 – Componente curricular da disciplina de Plantas Forrageiras e Pastagens



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		PLANTAS FORRAGEIRAS E PASTAGENS				CÓDIGO		AGRO0015	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA		7º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Existe	
PRÉ-REQUISITO		MICROBIOLOGIA GERAL A. FISILOGIA VEGETAL				CÓDIGO		MICR3002 BOTN3003	
EQUIVALÊNCIA(S)		Não existe				CÓDIGO			
EMENTA		Importância e conceitos da forragicultura. Aspectos morfofisiológicos e taxonomia das principais famílias de plantas forrageiras. Aspectos qualitativos das forragens. As principais espécies de plantas forrageiras e suas caracterizações. Conservação de forragens.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Importância e conceitos da forragicultura; 1.1. Aspectos econômicos e sócio ambientais das plantas forrageiras; 1.2. Conceitos e terminologia pertinentes à forragicultura; 2. Aspectos morfofisiológicos e taxonomia das principais famílias de plantas forrageiras; 2.1. Aspectos morfofisiológicos; 2.2. Taxonomia; 2.3. Características desejáveis nas plantas forrageiras; 3. Aspectos qualitativos das forragens; 3.1. Composição química; 3.2. Digestibilidade; 3.3. Fatores que interferem na composição química e na digestibilidade das forragens; 3.4. Fatores que interferem no consumo de forragem; 4. As principais espécies de plantas forrageiras e suas caracterizações; 4.1. Família Poaceae; 4.2. Família Fabaceae; 4.3. Outras famílias (Cactaceae, Euphorbiaceae etc.); 5. Conservação de forragens; 5.1. Produção de feno; a) Conceitos e importância; b) Aspectos agronômicos da produção de feno; c) Preparo de feno; d) Características de um bom feno; e) Valor nutritivo do feno; f) Perdas na fenação;							

	g) Planejamento da produção; 5.2. Produção de silagem; a) Conceitos e importância; b) Aspectos agronômicos da produção de silagem; c) Microbiologia e fermentações do material ensilado; d) Características de uma boa silagem; e) Valor nutritivo das silagens; f) Aditivos; g) Planejamento de produção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	- PIRES, Wagner. Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. - VILELA, Herbert. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. - SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE FORRAGENS CONSERVADAS { 2.: 2004: MARINGÁ, PR} 2., 2004, Maringá, PR.); CECATO, Ulysses. II Simpósio sobre produção e utilização de pastagens conservadas: anais. Maringá, PR: UEM, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	- ALCANTARA, P. B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: gramíneas E leguminosas. São Paulo: Nobel, 2004. - CRUZ, J. C.; PEREIRA-FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S.; FERREIRA, J. J. (Eds.). Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. - FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas forrageiras. Viçosa: Editora UFV, 2022. - LOPES, M. A. Conservação de forragens pelo método da fenação. Brasília: SENAR, 1999. - SANTOS, M. V. F.; CARVALHO, F. F. R.; FERREIRA, M. A. Palma forrageira: potencial e perspectivas. Recife: Suprema Gráfica, 2020.

Quadro 60 – Componente curricular da disciplina de Zootecnia Especial



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ZOOTECNIA ESPECIAL				CÓDIGO	AGRO0018		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA	7º PERÍODO				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA				CÓDIGO		ZOOT3009	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância Sócio-econômica dos bovinos, caprinos e ovinos, manejo geral da criação de bovinos de leite, de corte, caprinos e ovinos							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Cenário da Bovinocultura de Leite no Brasil – Planejamento Zootécnico 1.1. Conceitos 2. Principais raças de gado de leite e características produtivas 2.1. Seleção e Adaptação 3. Manejo Sanitário de Bovinos Leiteiros e Sistemas de produção de leite 4. Produção de leite à pasto 5. Instalações para Bovinos leiteiros 6. Cenário da produção de carne – Planejamento Zootécnico – Agronegócio e Mercado 7. Sustentabilidade na Bovinocultura de Corte 8. Manejo básico de bovinos de corte 9. Principais Raças de Caprinos e Ovinos, 9.1. Sistemas de Criação 9.2. Instalações e equipamentos para caprinos e ovinos 10. Manejo Reprodutivo 11. Manejo Sanitário							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. BARCELLOS, J. O. J. et al. Bovinocultura de corte cadeia produtiva sistemas de produção. Guaíba: Agrolivros, 2011. 2. OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. Bovinocultura de corte, desafios e tecnologias. Salvador: EDUFBA, 2007. 3. GUIMARÃES, M. P. S. L. M. P. Criação de cabras leiteiras instalações, raças e reprodução. Viçosa: CPT, 2005.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. SCHAFHAUSER-JR., J.; PEGORARO, L. M. C.; ZANELA, M. B. Tecnologias para sistemas de produção de leite. EMBRAPA: 2016. 2. SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M.; Franco, M. O.; Oliveira, A. S. Manejo e Administração na Bovinocultura Leiteira. Viçosa, 2014. 3. BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de Ruminantes. Jaboticabal: UNESP, 2011. 4. LANA, R. P. Nutrição e Alimentação Animal (mitos e realidades). Viçosa: UFV, 2005.							

- | | |
|--|---|
| | <p>5. NOGUEIRA-FILHO, A.; YAMAMOTO, A.; FIGUEIREDO-JÚNIOR, C. A. Merca-
do de carne, leite e pele de caprinos e ovinos no Nordeste. Fortaleza:
Banco do Nordeste do Brasil, 2010.</p> |
|--|---|

7.7.1.8. 8º período

Quadro 61 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas Alimentícias II



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CULTIVO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS II				CÓDIGO		AGRO3020	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	8º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		CULTIVO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS I				CÓDIGO		AGRO3015	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Estudo teórico e prático das seguintes culturas: feijão, milho, arroz, sorgo envolvendo aspectos de origem e importância econômica mundial, nacional e regional da cultura, suas características botânicas, ecofisiologia, nutrição e adubação, plantio, colheita, beneficiamento, comercialização e melhoramento genético.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Culturas: Feijão, milho, arroz e sorgo 1.1. Importância sócio-econômica; participação na economia mundial, do País, da Região e do Estado; situação na realidade nordestina; origem; histórico; classificação; classificação botânica e descrição morfológica da planta; caracterização de cultivares comerciais cultivadas no País, no Nordeste e em Pernambuco. 1.2. Crescimento e desenvolvimento da planta: etapas de desenvolvimento; produção, distribuição e acumulação de matéria seca na planta. 1.3. Ecologia: Ação dos fatores climáticos (radiação, fotoperíodo, temperatura, precipitação pluvial, umidade relativa) e das propriedades do solo sobre o desenvolvimento e crescimento da planta. Nutrição mineral (função, absorção, distribuição). 1.4. Nutrição mineral: quantidades de nutrientes retirados pela planta; função, absorção e distribuição dos principais nutrientes na planta. 1.5. Genética e melhoramento: fisiologia da reprodução da planta; estrutura anatômica dos órgãos florais; caracteres genéticos; principais métodos de melhoramento utilizados para a cultura. 1.6. Sanidade: principais pragas e doenças de importância econômica 1.7. Tecnologia da produção: Preparo e conservação do solo; plantio; controle de plantas daninhas; controle de pragas e doenças; irrigação. Colheita: maturação fisiológica, ponto de colheita, métodos de colheita. Secagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. CARNEIRO, J. E.; PAULA-JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015. 2. BORÉM, A.; RANGEL, P. H. N. Arroz: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.							

	3. BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALMEIDA, R. B.; SOBRAL, J. K. (Orient.). Promoção de crescimento vegetal por bactérias do gênero <i>Burkholderia</i> spp. em sorgo forrageiro. Garanhuns, PE, 2015. TCC (graduação em Zootecnia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, Local Garanhuns, Ano 2015. 2. FREIRE-FILHO, F. R.; LIMA, J. A. A.; RIBEIRO, V. Q. (Ed). Feijão-caupi: avanços tecnológicos. Brasília: EMBRAPA, 2005. 3. OLIVEIRA, L. A. A. Comportamento de genótipos de sorgo forrageiro (<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench.) sob estresse salino. Recife, 2004. 76 f. : Dissertação (mestrado em zootecnia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 4. SILVA, V. A. C. Avaliação de genótipos de arroz de terras altas na zona da Mata de Pernambuco. Recife, 2007. 50f. : Dissertação (mestrado em agronomia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2007. 5. SOUZA, B. M. Rendimento do milho cultivado sob adubação verde e composto orgânico. Garanhuns, PE, 2015. 47 f. Dissertação (Mestrado em Produção Agrícola) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, 2015. 6. Documentos da Embrapa; 7. IPA

Quadro 62 – Componente curricular da disciplina de Fruticultura



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FRUTICULTURA				CÓDIGO	AGRO3019		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	8º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		HORTICULTURA GERAL				CÓDIGO		AGRO3008	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância, definições e conceitos da fruticultura; classificação das plantas frutíferas; principais culturas de plantas frutíferas adaptadas a climas tropicais e subtropicais (origem, distribui geográfica, espécies botânicas e variedades, melhoramento, clima, solo, propagação, instala da cultura, tratos culturais, fitossanidade, colheita, beneficiamento, comercialização industrialização dos frutos.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Definições e divisão da fruticultura. Importância da fruticultura sob o ponto de vista econômico e social; valor das frutas na alimentação humana. - Classificação botânica das fruteiras. Classificação das fruteiras em relação ao clima, hábito vegetativo, origem e importância econômica. - Classificação de pomares. Planejamento de um pomar comercial. Escolha do terreno para o pomar comercial e instalação de pomares. - Poda das plantas frutíferas - Frutificação, partenocarpia e queda dos frutos. - Origem, distribuição geográfica, espécies botânicas e variedades de valor econômico, melhoramento, clima, solo, propagação, instalação da cultura, tratos culturais, pragas, doenças, colheita, beneficiamento, comercialização e industrialização dos frutos de: - Bananeira - Abacaxizeiro - Citros - Mamoeiro - Maracujazeiro - Coqueiro - Goiabeira - Cajueiro - Mangueira - Abacateiro - Videira - Aceroleira - Anonáceas - Spondias - Pomar classificação dos pomares; classificação de sementes de frutos.							

	8. Preparo de sementeira e plantio. 9. Métodos de propagação vegetativa de várias fruteiras e tipos de estacas, e enxertia. 10. Preparo de mudas em torrão e raiz nua, preparo de covas e plantio de mudas. 11. Escolha do terreno para um pomar comercial e marcação do pomar. 12. Problemas de improdutividade em fruteiras, esterilidade e frutificação. 13. Morfologia da bananeira, variedades, tipos de mudas, preparo das mudas, canteiro de ceva. 14. Plantio da bananeira, tratos culturais e colheita. 15. Morfologia do abacaxizeiro, variedades, tipos de mudas, manejo das mudas e tratamento das mudas. 16. Plantio, tratos culturais e colheita. 17. Tipos de poda em pomar. 18. Tratos culturais em pomar de fruteiras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 2. ALVES, É. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos agroindustriais. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1999. 3. CUNHA, G. A. P.; CABRAL, J. R. S.; SOUZA, F. S. O abacaxizeiro. Cultivo, agroindústria e economia. Brasília: Emb Comunicação para transferência de Tecnologia, 1999.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. SOARES, J. M.; LEÃO, P. C. de S. A vitivinicultura no semiárido brasileiro. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009. 2. REINHARDT, D. H. R. C.; SOUZA, L. F. S.; CABR, J. R. S.; EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA. Abacaxi: Produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 77 p. 3. ABACAXI irrigado em condições semiáridas. Cruz das Almas: EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura, Departamento de Informação e Documentação, 2001. 4. LIMA, A. A.; EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA. Maracujá: Produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 104 p. 5. MANICA, I. Maracujá-doce: tecnologia de produção, pós-colheita, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2005. 6. TRINDADE, A. V.; EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA. Mamão: produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2000. 7. LIMA, M. A. C.; EMBRAPA SEMI-ÁRIDO. Uva de mesa: colheita. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 8. LEÃO, P. C. S.; EMBRAPA SEMI-ÁRIDO. Uva de mesa: produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 9. KUHN, G. B.; EMBRAPA UVA E VINHO. Uva para processamento: produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 10. GUERRA, C. C.; EMBRAPA UVA E VINHO. Uva para processamento: colheita. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

Quadro 63 – Componente curricular da disciplina de Irrigação e Drenagem



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		IRRIGAÇÃO E DRENAGEM				CÓDIGO	AGRO0012		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA	8º PERÍODO				
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		HIDRÁULICA AGRÍCOLA				CÓDIGO		AGRI3006	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Tópicos de irrigação e drenagem agrícola. Necessidade de água para as plantas. Qualidade de água para a irrigação. Dimensionamento, operação e manutenção dos métodos de irrigação. A drenagem superficial e subterrânea. dimensionamento dos sistemas de drenagem agrícola. Relação solo-água-plantas e atmosfera. Manejo da irrigação e drenagem.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Agricultura irrigada caracterização e importância 1.1. Introdução; 1.2. Importância da irrigação; 1.3. Impactos ambientais da irrigação; 1.4. Introdução aos métodos de irrigação. 2. Solo, Água, Clima, Planta e suas interações com a irrigação 2.1. Introdução; 2.2. Água no solo; 2.3. Infiltração da água no solo; 2.4. Estações meteorológicas; 2.5. Evapotranspiração (ET); 2.6. Turno de rega e período de irrigação; 2.7. Precipitação; 2.8. Época de irrigação; 2.9. Qualidade da água. 3. Irrigação por aspersão 3.1. Componentes de um sistema de irrigação por aspersão; 3.2. Dimensionamento agrônomo e operacional; 3.3. Hidráulica e dimensionamento da linha principal, recalque e sucção; 3.4. Hidráulica e dimensionamento da linha lateral; 3.5. Cálculo hidráulico do conjunto motobomba; 3.6. Eficiência de irrigação na aspersão convencional; 3.7. Sistema de irrigação por aspersão tipo autopropelido; 3.8. Sistema de irrigação por aspersão do tipo pivô central; 3.9. Outros sistemas mecanizados. 4. Irrigação localizada 4.1. Introdução							

	4.2. Vantagens e desvantagens; 4.3. Componentes de um sistema de irrigação localizada; 4.4. Tipos de emissores de água; 4.5. Entupimento dos emissores e filtragem da água; 4.6. Quantidade de água necessária; 4.7. Lâmina e intervalo de irrigação; 4.8. Dimensionamento; 4.9. Avaliação do sistema. 5. Irrigação por superfície 5.1. Introdução; 5.2. Situação da irrigação por superfície; 5.3. Infiltração; 5.4. Irrigação por sulco; 5.5. Irrigação por faixa; 5.6. Irrigação por inundação; 5.7. Sistematização de terreno; 6. Manejo da irrigação 6.1. Introdução; 6.2. Conceituação do manejo da irrigação; 6.3. Manejo da irrigação no mundo; 6.4. Aspectos básicos do manejo; 6.5. Eficiência na aplicação da água; 7. Unidade VII Sistemas de drenagem do solo 7.1. Introdução; 7.2. Problemas de drenagem; 7.3. Efeitos da deficiência de drenagem sobre as culturas; 7.4. Condutividade hidráulica; 7.5. Métodos e sistemas de drenagem; 7.6. Delineamento de sistemas de drenagem do solo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. Viçosa: Editora UFV, 2006. 2. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação – Princípios e Métodos. Viçosa: Editora UFV, 2009. 3. DUARTE, S. N. et al. Fundamentos de Drenagem Agrícola.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. FRIZZONE, J. A. et al. Irrigação por Aspersão. Maringá: Ed. UEM, 2011. 2. FRIZZONE, J. A. et al. Microirrigação: gotejamento e microaspersão. Maringá: Ed. UEM, 2012. 3. SALOMÃO, L. C. et al, Manejo de Irrigação, um guia prático para o uso racional da água. FEPAF, Faculdade de Ciências Agrômicas, UNESP, 2009. 4. CRUCIANI, D. E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel, 1980. 5. LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z.; Oliveira, F. G. Irrigação por Aspersão Convencional. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

Quadro 64 – Componente curricular da disciplina de Manejo e Conservação do Solo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO				CÓDIGO		AGRI3021	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	8º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Estudo integrado de conservação dos recursos naturais de solo e água, e da erosão em relação a seus fatores condicionantes e do seu impacto no meio ambiente. Modelagem da erosão. Práticas conservacionistas. Conservação do solo em microbacias hidrográficas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. INTRODUÇÃO 1.1. Apresentação da disciplina. 1.2. Agendamento das atividades. 2. PRÁTICAS AGRÍCOLAS E CONSERVAÇÃO DO SOLO: 2.1. Histórico da agricultura; 2.2. Cultivo tradicional do solo; 2.3. Aplicação de corretivos; 2.4. Uso do fogo. 3. MANEJO E A CONSERVAÇÃO DO SOLO: 3.1. Definição; 3.2. Importância; 3.3. Conservação do solo no Brasil e no Nordeste; 3.4. Uso intensivo dos solos e consequências. 4. O INÍCIO DO PROCESSO EROSIVO: 4.1. Introdução; 4.2. Erosão por salpicamento; 4.3. Infiltração e formação de poças na superfície do solo; 4.4. Início do escoamento superficial. 5. FATORES QUE AFETAM A EROSÃO: 5.1. Chuva; 5.2. Infiltração; 5.3. Topografia; 5.4. Cobertura do solo; 5.5. Natureza do solo. 6. EROSÃO: 6.1. Erosão hídrica; 6.2. Erosão eólica.							

	7. EROSÃO, IMPACTOS AMBIENTAIS E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS: 7.1. Degradação dos solos; 7.2. Redução no estoque de carbono; 7.3. Efeitos no aquecimento global nos solos; 7.4. Problemas ambientais e emissão de gases do efeito estufa; 7.5. Estratégias de conservação dos solos . 8. PRINCIPAIS MODELOS PARA ESTIMAR AS PERDAS DE SOLO: 8.1. Histórico, tipos de modelos; 8.2. Equação universal de perdas de solo; 8.3. Fator erosividade da chuva; 8.4. Fator erodibilidade do solo; 8.5. Fator comprimento e declividade da encosta; 8.6. Fator uso e manejo do solo. 9. PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS: 9.1. Vegetativa; 9.2. Edáfica; 9.3. Mecânico; 9.4. Controle de voçorocas; 9.5. Controle de erosão eólica; 9.6. Sistemas de manejo do solo. 10. POLUIÇÃO, DESERTIFICAÇÃO E SALINIZAÇÃO DO SOLO: 10.1. Introdução; 10.2. Fontes de poluentes; 10.3. Consequências da poluição; 10.4. Despoluição de solos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. ALCÂNTARA, P. B. Plantas forrageiras: gramíneas & leguminosas. São Paulo: Nobel. São Paulo, 1999. 2. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 2008. 3. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 2. GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 3. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de textos, 2002. 4. PRUSKI, F. F. Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica. Viçosa: Editora UFV, 2006.

Quadro 65 – Componente Curricular da Disciplina de Olericultura



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		OLERICULTURA				CÓDIGO		AGRO0014	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	8º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(x) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não existe	
PRÉ-REQUISITO		HORTICULTURA GERAL.				CÓDIGO		AGRO3008	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Origem. Aspectos econômicos. Importância alimentar e industrial. Classificação botânica e comercial Variedades e cultivares. Exigências e épocas de plantio. Colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização das principais culturas olerícolas, adaptadas a climas tropicais e subtropicais.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Abordagens Iniciais 1.1. Conceitos de olericultura 1.2. Importância econômica, alimentar e social. 1.3. Classificação das hortaliças. 1.4. Crescimento e desenvolvimento de plantas olerícolas. 2. Manejo das olericulturas 2.1. Tratos culturais em olericultura. 2.2. Instalação de uma horta. 2.3. Tipos de explorações olerícolas. 3. Olerícolas 3.1. Cultura das Asteráceas 3.2. Cultura das Apiáceas 3.3. Cultura das Brassicáceas 3.4. Cultura das Solanáceas 3.5. Cultura das Cucurbitáceas 3.6. Cultura das Aliáceas							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de OLERICULTURA: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 2. FONTES P. C. R. Olericultura: Teoria e Prática. Viçosa: UFV, 2005 3. SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BORNE, H. R. Produção de mudas de hortaliças. Viçosa: Agropecuária, 1999. 2. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário. Lavras MG: UFLA, 2006. 3. FONTES, P. C. R. Cultura da cebola. Viçosa, 1998. 4. SILVA, J. B. C. da; GIORDANO, L. de B. Tomate para processamento indus-							

trial. Embrapa Hortaliças, 2000.

5. ZAMBOLIM et al. **Controle integrado das doenças de hortaliças.** Viçosa: UFV. 1997.

Quadro 66 – Componente curricular da disciplina de Tecnologia de Produtos Agropecuários

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS				CÓDIGO		AGRO0020	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	8º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		4	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO HÁ.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Estudos dos processos de conservação e beneficiamento de produtos de origem vegetal e animal. Alteração de alimentos. Embalagens e Análise sensorial.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Higiene na indústria de alimentos: conceitos, objetivos, aplicação 2. Boas Práticas de Fabricação (BPF) 3. Fatores que afetam o desenvolvimento dos microrganismos: conceito, princípios, fatores intrínsecos (pH, composição do meio, potencial de oxirredução, atividade de água), fatores extrínsecos (temperatura, umidade do meio, composição gasosa do meio), efeito combinado 4. Conservação pelo uso do calor: processos de pasteurização, esterilização, branqueamento, tindalização e apertização. Conceitos, aplicações e procedimento. Similaridades e diferenças entre a pasteurização e a esterilização 5. Conservação pelo uso do frio: refrigeração e congelamento. Conceitos, aplicações e procedimento. Similaridades e diferenças 6. Conservação pelo controle da umidade: secagem, desidratação, evaporação, desidratação osmótica. Conceitos, aplicações e procedimento. Similaridades e diferenças entre a secagem e a desidratação. Salga. 7. Análise sensorial: definição, aplicação, provadores e condições de análise, métodos analíticos, principais testes descritivos e discriminativos. 8. Aditivos e coadjuvantes: definição, classificação, aplicação e legislação. 9. Embalagens: definição, materiais, classificação, função e aplicação. 10. Alimentos minimamente processados: conceito, processamento e exemplos. 11. Tecnologia de Frutas e Hortaliças: secagem, desidratação, fermentação, doces e conservas, molhos e temperos e envasados. 12. Tecnologia de Cereais: pré-processamento de arroz, milho, trigo e cevada, processamento de farinhas. 13. Tecnologia de Carnes e derivados: composição química, salga, maturação, defumação, secagem e desidratação 14. Tecnologia de Leites e derivados: composição e característica físico-químicas, pasteurização e esterilização, processamento de queijos, maturação de queijo, fermentados, manteiga, especialidades lácteas.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed.							

	2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 3. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ABIA – Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação. Resolução da CNNPA 1978. Comissão Nacional de Regras e Padrões para Alimentos. www.abia.org.br 2. AGUIRRE, J. M.; GASPARINO FILHO, J. (Coordenadores) Desidratação de Frutas e Hortaliças. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), 2002. 3. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. www.anvisa.gov.br 4. CAMARGO, R. et al. Tecnologia dos Produtos Agropecuários – Alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 5. ORDOÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos, v. 1. Componentes dos alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 6. Periódicos 6.1. Food Technology 6.2. Journal of Food Science and Technology 6.3. Revista Ciência Rural 6.4. Revista da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos

7.7.1.9. 9º período

Quadro 67 – Componente curricular da disciplina de Administração e Planejamento Rural



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR										
COMPONENTE CURRICULAR		ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO RURAL				CÓDIGO		RURL3001		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	9º PERÍODO				
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60	
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS				
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.		
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO				
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO				
EMENTA		Fundamentos da administração rural. Agronegócio. O gerenciamento da empresa rural. O processo administrativo nas empresas rurais. Planejamento Estratégico e estratégias na produção agropecuária. As mudanças no ambiente das empresas e a competitividade. Tomada de decisão. Marketing. Custos gerenciais na produção pecuária. Medidas de resultados econômicos.								
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR										

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	1. UNIDADE I 1.1. GENERALIDADES a) Características da agropecuária e definição de Administração Rural b) Indicadores de eficiência produtiva na agropecuária 1.2. INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO a) Visão geral das escolas de administração: Taylor e Fayol b) Processo Administrativo, Planejamento, Organização, Direção e Controle. c) 2.3. Áreas Produção, Finanças, Recursos Humanos e Marketing. 1.3. O AGRONEGÓCIO e AGRICULTURA FAMILIAR a) Os sistemas agroindústrias b) Características e definições c) Coordenação de cadeias produtivas 2. UNIDADE II 2.1. O PLANEJAMENTO DA EMPRESA RURAL a) Aspectos gerais do Planejamento: conceitos e princípios. 2.2. O AMBIENTE DAS EMPRESAS, MUDANÇAS NO AGRONEGÓCIO E COMPETITIVIDADE a) O ambiente interno b) O ambiente externo c) Ambiente e competitividade 2.3. INSTRUMENTOS DE ANÁLISE a) Análise de Porter b) Matriz SWOT c) BCG, curva de aprendizagem 2.4. ESTRATÉGIAS BÁSICAS a) Diferenciação b) Diversificação c) Liderança em custos d) Integração Vertical total e por contrato e) Cooperativismo e Comércio Justo 3. UNIDADE III 3.1. CUSTOS a) Custos de produção: COE, COT e CT b) Depreciação, Capital Empatado e análises. c) Margem bruta, Margem líquida e Lucro 3.2. MARKETING a) Noções básicas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. São Paulo: Ed. Atlas, 1997. 2. CHIAVENATO, I. Administração teoria, processo e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 3. SILVA, R. A. G. da. Administração rural: teoria e prática. Curitiba: Juruá, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. LOPES, F. F.; NEVES, M. F. et al. Agroperformance: Um Método de Planejamento e Gestão Estratégica para Empreendimentos Agro Visando Alta Performance. São Paulo: Atlas, 2012. 2. SOBRAL, F.; PECI, A. Administração teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 3. ZUIN, L. F. S. Agronegócios Gestão e Inovação. São Paulo: Saraiva, 2006. 4. ZYLBERZTAJN, D.; NEVES, M. F. Economia & Gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, São Paulo, 2000. 5. MEGIDO, J. L. T. ; XAVIER, C. Marketing Agribusiness. São Paulo: Atlas, 1994. 6. NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. Marketing e estratégia em Agronegócios e

Quadro 68 – Componente curricular da disciplina de Construções Rurais



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CONSTRUÇÕES RURAIS				CÓDIGO		AGRO00004	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	9º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não existe	
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Reunir pré-requisitos para dimensionamento de estruturas básicas das propriedades rurais e vias de comunicações entre essas propriedades, visando difundir métodos tecnicamente viáveis e relevantes para a melhoria da qualidade de vida do homem rural.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Tecnologia de materiais de construção e técnicas construtivas 1.1. Agregados, aglomerantes, argamassas e concreto 1.2. Materiais cerâmicos, a madeira como material de construção, materiais metálicos e outros materiais 1.3. Técnicas construtivas 1.4. Orçamentos 2. Dimensionamento de estruturas 2.1. Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para construções rurais 3. Instalações para animais de produção 3.1. Projetos de instalações rurais							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. Bueno, C. F. H. Tecnologia de materiais de construção. Viçosa: UFV, 2002. 2. Bueno, C. F. H. Técnicas construtivas. Viçosa: UFV, 2002. 3. Baeta, F. C; Sartor, V. Resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas para construções rurais. Viçosa: UFV, 1999.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. Baeta, F. C; Sartor, V. Custos de construção. Viçosa: UFV, 1998. 2. Informações básicas de instalações para bovinos de corte – Apostila. 3. Informações básicas de instalações para bovinos de leite – Apostila 4. Informações básicas de instalações para aves de corte – Apostila 5. Informações básicas de instalações para aves de postura – Apostila							

Quadro 69 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas Industriais II



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CULTIVO DE PLANTAS INDUSTRIAIS II				CÓDIGO		AGRO3023	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	9º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO DE SEMENTES A				CÓDIGO		AGRO 3011	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Estudo do desenvolvimento e estabelecimento de sistemas de produção adequados às peculiaridades das culturas da cana-de-açúcar, café e soja. Relacionamento das características morfológicas das plantas com os fatores de produção. Ecofisiologia da cultura e técnicas culturais adequadas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Culturas 1.1. Algodão, mamona, amendoim e girassol a) Importância sócio-econômica; participação na economia mundial, do País, da Região e do Estado; situação na realidade nordestina; origem; histórico; classificação; classificação botânica e descrição morfológica da planta; caracterização de cultivares comerciais cultivadas no País, no Nordeste e em Pernambuco. b) Crescimento e desenvolvimento da planta: • Etapas de desenvolvimento; produção, distribuição e acumulação de matéria seca na planta. c) Ecologia: • Ação dos fatores climáticos (radiação, fotoperíodo, temperatura, precipitação pluvial, umidade relativa) e das propriedades do solo sobre o desenvolvimento e crescimento da planta. Nutrição mineral (função, absorção, distribuição). d) Nutrição mineral: • Quantidades de nutrientes retirados pela planta; função, absorção e distribuição dos principais nutrientes na planta. e) Genética e melhoramento: • Fisiologia da reprodução da planta; estrutura anatômica dos órgãos florais; caracteres genéticos; principais métodos de melhoramento utilizados para a cultura. f) Sanidade: • Principais pragas e doenças de importância econômica g) Tecnologia da produção: • Preparo e conservação do solo; plantio; controle de plantas daninhas; controle de pragas e doenças; irrigação. Colheita: maturação fisiológica, ponto de colheita, métodos de colheita. Se-							

	cagem, beneficiamento, armazenamento e comercialização.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BORÉM, A. et al. Soja: do plantio à colheita. Editora Oficina de Textos, 2022. 2. CARVALHO, C. H. S. Cultivares de café: origem, características e recomendações. Brasília: Embrapa Café, 2008. 3. MATSUMOTO, S. N. Arborização de cafezais no Brasil. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2004. 4. SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-Açúcar do Plantio à Colheita. Viçosa: Editora UFV, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. FLOSS, E. L. Fisiologia de plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê. Passo Fundo: UPF, 2004. 2. GILLER, K. E. Nitrogen fixation in tropical cropping systems. Wallingford: CAB International, 2006. 3. MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002. 4. MOREIRA, R. J. Agricultura familiar: processos sociais e competitividade. Mauad Editora Ltda, 1999. 5. PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais. Piracicaba: Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz. FEALQ, 2002.

Quadro 70 – Componente curricular da disciplina de Economia Rural



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR					ECONOMIA RURAL		CÓDIGO		RURL 3002
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	9º			
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA		CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(x) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não existe	
PRÉ-REQUISITO		HORTICULTURA GERAL.				CÓDIGO		AGRO3008	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução ao estudo da Ciência Econômica. Preços e mercados. Produção e custos. O sistema econômico capitalista e as medidas de atividade econômica. Noções de teoria monetária, crédito, sistema financeiro. A inflação. O comércio internacional. Noções de desenvolvimento e subdesenvolvimento. Política Agrícola.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA CIÊNCIA ECONÔMICA 1.1. Definições básicas sobre a Economia e seu objetivo de estudo: necessidades, escassez e valor econômico; 1.2. A teoria econômica e a política econômica: a Macroeconomia e a Microeconomia e os objetivos da Política Econômica; 1.3. Os problemas econômicos. curva das possibilidades de produção, custo de oportunidade; capacidade ociosa e pleno emprego dos recursos. 2. PREÇO E MERCADO 2.1. Demanda de Mercado; 2.2. Oferta de Mercado; 2.3. Equilíbrio de Mercado (demanda e oferta conjugada); 2.4. Conceito de Elasticidade; 2.5. Classificação dos mercados: Concorrência Perfeita, Oligopólio, Monopólio e Concorrência Monopolística. 2.6. Formação de Preços na Agricultura; 3. PRODUÇÃO E CUSTOS: NOÇÕES ELEMENTARES 3.1. A organização da produção: os fatores de produção, o problema da escala, escolha da tecnologia, eficiência técnica e eficiência econômica, e externalidades; 3.2. A função da produção e a lei dos rendimentos decrescentes; 3.3. Custos de curto prazo e Custos de longo prazo; 3.4. Classificação dos custos: fixos e variáveis; 3.5. Receita e lucro. 4. INTRODUÇÃO À MACROECONOMIA 4.1. Equilíbrios parcial e geral; 4.2. Fluxo circular de renda (produto e renda); 4.3. Objetivos da política macroeconômica (nível de emprego, estabilidade de preços e distribuição equitativa de renda); 4.4. Instrumentos de política macroeconômica (política fiscal, política monetária, política cambial e comercial e política de rendas);							

	4.5. Política fiscal e seus efeitos sobre a renda e emprego. 5. TEORIA MONETÁRIA, CRÉDITO E SISTEMA FINANCEIRO 5.1. Conceito, funções e tipos de moeda; 5.2. Oferta e demanda de moeda; 5.3. O papel da taxa de juros; 5.4. Moeda, nível de atividade e inflação; 5.5. Sistema Financeiro; 5.6. Segmentos do Sistema Financeiro (Mercado Monetário, Mercado de Crédito, Mercado de Capitais, Mercado Cambial, entre outros). 6. INFLAÇÃO 6.1. Inflação de demanda; 6.2. Inflação de custos; 6.3. Inflação inercial; 6.4. Efeitos provocados por taxas elevadas de inflação. 7. COMÉRCIO INTERNACIONAL 7.1. Taxa de câmbio: noções básicas; 7.2. Balanço de pagamentos; 7.3. A teoria das vantagens comparativas; 7.4. Globalização, regionalização do comércio internacional e os países em desenvolvimento. 8. POLÍTICA AGRÍCOLA 8.1. Preços mínimos; 8.2. Crédito rural; 8.3. Seguro rural; 8.4. Pesquisa e extensão agropecuária;
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BACHA; C. J. C. Economia e política agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004. 2. VASCONCELOS, M. A.; GARCIA, M. E. Fundamentos de Economia. São Paulo: Saraiva, 2005. 3. VASCONCELOS, M. A.; PINHO, D. B. Manual de Economia. São Paulo: Saraiva, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ARBAGE, A. P. Fundamento de economia rural. Chapecó: Argos, 2006. 2. BATALHA, M. Gestão agroindustrial. GEPAI – Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. São Paulo: Atlas, Volume 1. 3. BATALHA, M. Gestão agroindustrial. GEPAI – Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. São Paulo: Atlas. Volume 2.

Quadro 71 – Componente curricular da disciplina de Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FLORICULTURA, PLANTAS ORNAMENTAIS E PAISAGISMO				CÓDIGO		AGRO3018	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	9º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		() Semestral (X) Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não existe	
PRÉ-REQUISITO		HORTICULTURA GERAL				CÓDIGO		AGRO3008	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Fornecer conhecimentos básicos, teórico e prático dos principais aspectos para a elaboração de projetos de paisagismo. Estudar tópicos mais relevantes no planejamento, propagação, condução e comercialização de culturas de flores e plantas ornamentais. Implementar a produção e assessoria em plantas ornamentais adaptadas aos climas tropical, subtropicais e temperadas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução a Paisagismo 1.1. História do Paisagismo 1.2. Importância do paisagismo 1.3. A evolução dos jardins 2. Paisagismo: Arte e Ciência 2.1. Arte: cores, forma, textura, composição e classificação. 2.2. Ciência: estudo do solo, clima, topografia e água. 2.3. Fatores condicionantes na elaboração de um projeto de paisagismo 3. Projetos de paisagismo 3.1. Levantamento planialtimétrico 3.2. Elaboração de Anteprojeto 3.3. Projeto executivo (planta, construções, projeto e memorial botânico, manual de implantação e manutenção). 4. Elementos Paisagísticos: Naturais 4.1. Água, rochas 4.2. Vegetação 4.3. Cercas vivas 4.4. Arbustos 4.5. Árvores 4.6. Plantas palustres 4.7. Plantas anuais e perenes 4.8. Palmeiras 4.9. Trepadeiras, 4.10. Gramados e bambus 5. Elemento Paisagísticos: Estruturais							

	5.1. Pisos 5.2. Piscinas 5.3. Sistema de irrigação 5.4. Vasos e canteiros 5.5. Móveis 5.6. Caramanchões 5.7. Pergolados 5.8. Obras de arte 6. Micropaisagismo 6.1. Jardins caseiros 6.2. Fachadas 6.3. Quintais. 7. Macropaisagismo 7.1. Praças 7.2. Shopping 7.3. Arborização urbana 7.4. Arborização de rodovias 8. Técnicas em jardinagem 8.1. Manutenção do Jardim 8.2. Multiplicação sexuada e assexuada das plantas 8.3. Aspectos Fitossanitários: pragas e doenças das plantas 9. Implantação e manutenção de gramados 10. Introdução à Floricultura 10.1. Importância da Floricultura 10.2. História e perspectiva 10.3. Aspectos Econômicos da Floricultura 11. Produção de Flores 11.1. Cultivo 11.2. Manejo 11.3. Propagação 11.4. Colheita 11.5. Pós-colheita 11.6. Armazenamento 12. Cultivo de Flores Temperadas 12.1. Rosas 12.2. Crisântemos 12.3. Gladiólo 12.4. Outras 13. Cultivo de Flores tropicais. 13.1. Helicônias 13.2. Zingiberáceas 13.3. Antúrio 13.4. Outras
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BARBOSA, A. C. S. Paisagismo, jardinagem e plantas ornamentais. 6. ed. São Paulo: Igiu, 2000. 2. DEMATTÊ, M. E. S. P. Princípios de paisagismo. São Paulo: Funep, 1999. 3. KAMPF, A. N. Produção comercial de plantas ornamentais. Guaíba: agropecuária, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ABBUD, B. Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística. 3. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007. 2. BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. Propagação de Plantas Ornamentais. Viçosa: ED. UFV, 2007. 3. BIONDI, D. Paisagismo. Recife: UFRPE, 1990.

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4. CORREA, M. P. Dicionário de Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. RJ. Imprensa Nacional. 1974.5. DELPHIM, C. F. M. Intervenções em jardins históricos: manual. Brasília: IPHAN, 2005. |
|--|--|

Quadro 72 – Componente curricular da disciplina de Silvicultura

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR		SILVICULTURA				CÓDIGO		FLOR3001					
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	9º PERÍODO							
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45				
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS							
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.					
PRÉ-REQUISITO		TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES				CÓDIGO		AGRO3011					
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO							
EMENTA		Silvicultura, características específicas e importância no setor produtivo brasileiro. Bases biológicas de crescimento das árvores e dos povoamentos da flora. Formação, tratos, manejo e regeneração dos povoamentos florestais para fins econômicos. Produtos florestais no agronegócio nacional de árvores.											
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR													
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução – Conceito, Histórico e importância da Silvicultura. 2. Classificação das espécies florestais 3. Produção de sementes de espécies florestais nativas 4. Produção de mudas de sementes florestais melhoradas. 5. Implantação de povoamento: seleção de espécies 6. Bases biológicas de crescimento das árvores 7. Formação de Viveiros e produção de mudas Florestais 8. Produtos florestais no agronegócio nacional 9. Dendrologia: Estudo fenológico.											
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Editora Plantarum. V1, v2 v3, 2009. 2. LORENZI, H., SOUZA, H. M., TORRES, M. A. V. Árvores exóticas no Brasil. 2003. 3. MARCHIORI, J. N. C. Elementos de dendrologia. 2a Santa Maria: ED UFSM, 2004. 4. PAULA, J. E. 897 Madeiras nativas do Brasil: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção-uso. Porto Alegre, 2007. 5. RICHARD, P.; RODRIGUES, T. M. As árvores gigantes. Aventuras num ecossistema inexplorado. 2008.											
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BARROS, E. et al. ÁRVORES PARA CIDADES. 2009. 2. EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisas de Florestas. Disponível em http://www.cnpf.embrapa.br/ 3. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais. Disponível em: http://www.ipef.br/ 4. Periódicos da CAPES – www.periodicos.capes.gov.br 5. Sociedade Brasileira de Silvicultura. Disponível em http://www.sbs.org.br/ 6. WALZALAWICK, L. INOWE, N. T. Estudos florestais e ambientais. Irati. Pr. Unicentro. 2003.											

- 
7. WENDLING, I.; GATTO, A. **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas**. 2002.
 8. OLIVEIRA, M. et al. **Manual de viveiro e produção de mudas: espécies arbóreas nativas do Cerrado**. Editora Rede de Sementes do Cerrado, 2016.

7.7.1.10. 10º período

Quadro 73 – Componente curricular da disciplina de Estágio Obrigatório



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ESTÁGIO OBRIGATÓRIO				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA		10º PERÍODO			
CH TEÓRICA	0	CH PRÁTICA	210	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	210
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		14	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		2640 h (80% da CH de aulas)	
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conhecimentos práticos adquiridos em todo o curso de Agronomia.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Prática do Estágio e Acompanhamento das atividades 2. Orientação do ESO							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes. Manual de Estágio Supervisionado. 3ª edição. Sao Paulo, 2008							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR									

Quadro 74 – Componente curricular da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO				CÓDIGO		UAG0066	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA					
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		02	
MODALIDADE DE OFERTA		() Semestral (X) Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não há	
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		REALIZAÇÃO DE MONOGRAFIA DE PESQUISA OU DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS. APRESENTAÇÃO ESCRITA DO TRABALHO E DEFESA PÚBLICA.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Trabalhos científicos – Normas técnicas, referenciais e partes que o compõem 2. Como escrever o título, afiliação e palavras-chave; 3. Como escrever um resumo; 4. Como escrever Introdução; 5. Como escrever Metodologia; 6. Como escrever Resultados; 7. Como escrever discussão; 8. Como escrever Considerações finais; 9. Referências 10. Apresentação de trabalhos científicos							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. MORAES, Ilmara Fátima de. Guia para preparação de trabalhos científicos de conclusão de curso e de monografias. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2008. 2. OLIVEIRA, Maria Marly de. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses. 5. ed. ampl. ataul. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008. 3. SALOMON, Dêlcio Vieira. Como fazer uma monografia. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425p							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BOOTH, Wayne C; COLOMB, Gregory G; WILLIAMS, Joseph M. A arte da pesquisa. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 2. FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade; BORGES, Stella Maris. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 3. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 4. MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010..							

- | | |
|--|---|
| | 5. RODRIGUES, Auro de Jesus. Metodologia científica: completo e essencial para a vida universitária . São Paulo, SP: Avercamp, 2006. |
|--|---|

Quadro 75 – Componente curricular da disciplina Educação Física A



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		EDUCAÇÃO FÍSICA A				CÓDIGO		EDUF3001	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA		A PARTIR DO 2º PERÍODO			
CH TEÓRICA	0	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		(X) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		2	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO(S)			
EQUIVALÊNCIA(S)		EDUCAÇÃO FÍSICA A				CÓDIGO		EDUF3001	
EMENTA		Proporcionar aos acadêmicos condições para a prática desportiva que venha estimular suas atividades físicas, sociais e psicológicas, como tentativa para desenvolver o hábito de praticá-las de forma regular, buscando manter e/ou melhorar a qualidade de vida.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. ESPORTE E MEIO SOCIAL 2. ERGONOMIA E ATIVIDADES LABORAIS 3. TIPOS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS 4. DIRETRIZES DO ESPORTE 5. CONHECIMENTOS SOBRE DANÇA 6. LUTAS 7. ENUMERAÇÃO DE JOGOS DE TABULEIRO 8. SAÚDE E EXERCÍCIO FÍSICO 9. ALIMENTAÇÃO E EXERCÍCIO							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino da Educação Física. São Paulo. Cortez 1992. 2. MCARDLE, Willian, et al. Fisiologia do Exercício – Energia, Nutrição e Desempenho Humano. Guanabara Koogan, 2003. 3. TUBINO, Manoel José Gomes. Dimensões Sociais do Esporte. São Paulo Cortez, 2011.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. ALBERTE, H. e ROTHEMBERG, L. Ensino de Jogos Esportivos. Rio de Janeiro Ao Livro Técnico, 1984. 2. CARNAVAL, Paulo Eduardo. Cinesiologia da Musculação. Rio de Janeiro Sprint, 2001. 3. COSTA, Marcelo Gomes da. Ginástica Localizada. 2ed. Rio de Janeiro Sprint, 1998. 4. MCARDLE, William, et al. Fisiologia do Exercício - Energia, Nutrição e Desempenho humano. Guanabara Koogan, 2003.							

7.7.2 Ementas dos componentes curriculares optativos

Quadro 76 – Componente curricular da disciplina de Microbiologia e Bioquímica do solo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DO SOLO				CÓDIGO		UAG00165	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MICROBIOLOGIA GERAL A				CÓDIGO		MICR3002	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceitos básicos em Microbiologia. Conceitos básicos sobre célula. O estado da arte em microbiologia do solo. Composição e diversidade de micro-organismos no solo. Dinâmica populacional de micro-organismos no solo. Ecologia microbiana. Rizosfera. Saúde do solo. Microbioma. Interações entre micro-organismos no solo. Interações entre micro-organismos do solo e plantas. Micro-organismos do solo patogênicos a plantas. Intervenções contra micro-organismos deletérios no solo. Utilização de micro-organismos benéficos no solo (bactérias fixadoras de Nitrogênio, solubilizadores de P, Micorrizas, Trichoderma spp.). Enzimas do solo.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. CONTEÚDO TEÓRICO (45 Horas) 1.1. Introdução a Microbiologia 1.2. O estado da arte em microbiologia do solo 1.3. Endofíticos e promoção do crescimento de plantas 1.4. Rizosfera 1.5. Fixação biológica de Nitrogênio 1.6. Micorrizas 1.7. Fitopatógenos habitantes do solo 1.8. Indicadores biológicos da qualidade do solo 1.9. Enzimologia 1.10. Desafio Startup 2. CONTEÚDO PRÁTICO (15 horas) 2.1. Como fazer um projeto de uma Startup na área de Microbiologia e bioquímica do solo 2.2. Como fazer um bom CANVAS 2.3. Como fazer um PITH							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. MADIGAN, M. T. et al. Microbiologia de Brock.14a Edição. Artmed Editora, 2016. 2. PELCZAR JUNIOR, M.J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. In: Microbiologia: conceitos e aplicações. 1997.							

	3. TORTORA, G. J.; CASE, C. L.; FUNKE, B. R. Microbiologia . 12a Edição. Art-med Editora, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ARAUJO, R. S.; HUNGRIA, M. Microrganismos de importância agrícola . Embrapa Arroz e Feijão-Documents (INFOTEC-A-E), 1994. 2. CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTE, F. D. Microbiologia do solo . 2a Edição. Piracicaba/SP ESALQ, 2016. 3. PINTON, R.; VARANINI, Z.; NANNIPIERI, P. The rhizosphere: biochemistry and organic substances at the soil- plant interface . CRC press, 2007. 4. SANTOS, C. E. R. S.; STAMFORD, N. P. Biotechnologia aplicada à agricultura: textos de apoio e protocolos experimentais . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 5. Revistas científicas: Nature, Applied soil ecology, Brazilian Journal of Microbiology; Fungal Ecology; Archives of Microbiology, entre outras.

Quadro 77 – Componente curricular da disciplina de Doenças das Hortaliças



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		DOENÇAS DAS HORTALIÇAS				CÓDIGO		AGRO3038	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS.				CÓDIGO		AGRO3014	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância das doenças em hortaliças. Etiologia, sintomatologia, epidemiologia, diagnose e manejo integrado das principais doenças do tomateiro, batateira, solanáceas, cenoura, quiabeiro, inhame da costa, cucurbitáceas, crucíferas, alface e alho e cebola.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Apresentação da Disciplina 2. Importância das Doenças em hortaliças 3. Doenças das solanáceas 4. Doenças da cenoura e quiabeiro 5. Doenças das cucurbitáceas 6. Doenças das Crucíferas 7. Doenças da alface 8. Doenças do alho e cebola							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. V.2. 4 ed. São Paulo: Ceres, 2005. 2. ZAMBOLIM, L. et al. Manejo Integrado de doenças e pragas de hortaliças. Minas Gerais: Embrapa Hortaliças, 2007. 3. LOPES, C. A. QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças – Diagnose e Controle. Brasília: Serviço de Produção e Informação. Embrapa, 1997..							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. LOPES, C. A.; QUEZADO-DUVAL, A. M., REIS, A. Doenças da alface. 1 ed. Brasília: Embrapa hortaliças, 2010. 2. ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia. Viçosa. Ed UFV, 2007, 382p. 3. CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 4. ZAMBOLIM, L. JESUS JUNIOR, W. C. PEREIRA, O. I. O essencial da Fitopatologia: agentes causais. v. 1. Viçosa, MG: UFV, 2012. 5. ZAMBOLIM, L. JESUS JUNIOR, W. C. PEREIRA, O. I. O essencial da Fitopatologia: agentes causais. v. 2. Viçosa, MG: UFV, 2012. 6. LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: Embrapa – CNPH, 1997.							

Quadro 78 – Componente curricular da disciplina de Doenças das Grandes Culturas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		DOENÇAS DAS GRANDES CULTURAS				CÓDIGO	AGRO3037		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS.				CÓDIGO		AGRO3014	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância das doenças em grandes culturas. Etiologia, sintomatologia, epidemiologia, diagnose e manejo integrado das principais doenças.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Apresentação da Disciplina 2. Manejo Integrado de Doenças da Soja 3. Manejo Integrado de Doenças do Algodão 4. Manejo Integrado de Doenças da Cana-de-açúcar 5. Manejo Integrado de Doenças do Milho e Sorgo 6. Manejo Integrado de Doenças do Café 7. Manejo Integrado de Doenças do Feijoeiro							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . V. 2. 4 ed. São Paulo: Ceres, 2005. 2. REIS, E. M.; CASA, R. T. Manual de identificação de doenças do milho . Passo Fundo: Aldeia Norte, 1996. 3. SARTORATO, A.; RAVA, C. A. (Eds) Principais doenças do feijoeiro comum e seu controle . Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia . Viçosa: Ed UFV, 2007. 2. CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário . Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 3. ZAMBOLIM, L. JESUS JUNIOR, W. C. PEREIRA, O. I. O essencial da Fitopatologia: agentes causais . v. 1. Viçosa, MG: UFV, DFP, 2012. 4. ZAMBOLIM, L. JESUS JUNIOR, W. C. PEREIRA, O. I. O essencial da Fitopatologia: agentes causais . v. 2. Viçosa, MG: UFV, DFP, 2012, 5. Revisão Anual de Patologia de Plantas , Ed. LUZ, W.C. da, Passo Fundo							

Quadro 79 – Componente curricular da disciplina de Defesa Fitossanitária



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		DEFESA FITOSSANITÁRIA				CÓDIGO		UAG000002	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS.				CÓDIGO		AGRO3014	
		MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS				CÓDIGO		AGRO3013	
		CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS				CÓDIGO		BOTN 3006	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância das doenças em grandes culturas. Etiologia, sintomatologia, epidemiologia, diagnose e manejo integrado das principais doenças.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução à defesa fitossanitária 2. Produtos fitossanitários: importância, características, classificação. 3. Classe toxicológica (Tipos e classificações). 4. Formulações, rótulo e bula. Reconhecimento e detalhamento dos rótulos de diferentes agrotóxicos. 5. Legislação dos agrotóxicos no Brasil. 6. Análise de risco de pragas, pragas quarentenárias. 7. Vigilância fitossanitária. 8. Armazenamento e Descarte de Embalagens Vazias. 9. Uso Correto de equipamentos de proteção individual e produtos fitossanitários. 10. Receituário Agrônomo. 11. Certificado Fitossanitário. 12. Inspeção e defesa sanitária 13. Desenvolvimento de molécula de produto fitossanitário e registro para produção comercial.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 9 ed. São Paulo: Andrei, 2013. 2. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba, FEALQ. 2002. 3. ZAMBOLIM, L.; SILVA, A. A.; PICANÇO, M. C. O que os Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de Produtos Fitossanitários. 4. ed. São Paulo: ANDEF, 2014.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v.1, 704p. 2. KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultiva-							

das. V. 2. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.

3. ZAMBOLIM, L. et al. **Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas).** 1. ed. Viçosa: Departamento de Fitopatologia, 2008. v. 1. 652p.

Quadro 80 – Componente curricular da disciplina de Ornitologia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ORNITOLOGIA				CÓDIGO		ZOOT3034	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA					
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não Há.	
PRÉ-REQUISITO		Não Existe				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Biologia e sistemática das aves silvestres. Tópicos relativos à ornitologia geral. Princípios gerais da biologia de aves através da abordagem de assuntos ligados à biogeografia e sistemática, fisiologia e anatomia, comportamento, mecanismos de canto, territorialidade, nidificação, comportamento social, migração e voos e ecologia. Introdução aos métodos de campo ligados à ornitologia, tais como identificação de aves, captura com redes, anilhamento, censo e observação. Métodos de interpretação da vocalização das aves através de sonogramas. Coleções Científicas e didáticas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução; origem e evolução de aves; 2. Método científico; uso de hipóteses; 3. Morfologia, esqueleto e penas; 4. Ecologia de aves; ambientes e adaptações para o voo; 5. Comportamento; 6. Sistemas sociais; 7. Reprodução; 8. Forrageamento; 9. Biogeografia; 10. Migração; 11. Conservação; 12. Coleções Taxonômicas e Taxidermia; 13. Identificação taxonômica; 14. Taxonomia e filogenia; 15. Métodos de inventariamento ornitológico; 16. Princípios Básicos do Anilhamento; 17. Primeiros socorros em aves silvestres; 18. Manifestações sonoras.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. GILL, F. B. Ornithology. 3rd ed. New York: W.H. Freeman and Company, 2007. 2. LYRA NEVES, R. M.; TELINO JUNIOR, W. R. As aves da Fazenda Tamanduá. Vinhedo, SP: Avis Brasilis Editora, 2010. 3. NEOTROPICAL birds: ecology and conservation. Chicago [Estados							

	Unidos]: The University of Chicago Press, 1996. 4. PROCTOR, N. S. Manual of ornithology: avian structure e function. New Haven, Conn: Yale University Press, 1993. 5. SICK, H.; PACHECO, J. F. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALCOCK, J. Animal behavior: an evolutionary approach. 3. ed. Sunderland: Sinauer Associates, 1984. 2. CENTRO DE PESQUISAS PARA CONSERVAÇÃO DAS AVES SILVESTRES; IBAMA. Manual de anilhamento de aves silvestres. 2.ed., rev. e ampl. Brasília: IBAMA, 1994. 3. DAJOZ, R. Princípios de ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2005. 4. HAFFER, J. Ornithology, evolution and philosophy: the life and science of ernst mayr 1904-2005. Berlin: Springer, 2008. 5. HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 6. PASSOS FILHO, P. B. Fauna ilustrada da Fazenda Tamanduá. 1. ed. Vinhedo, SP: Avisbrasilis, 2015. 7. TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L.; BEGON, M. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Quadro 81 – Componente curricular da disciplina de Cultivo Orgânico de Plantas Alimentícias



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CULTIVO ORGÂNICO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS				CÓDIGO		AGRO3050	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	10º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		AGROECOLOGIA E FITOGEOGRAFIA				CÓDIGO		BOTN3005	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceito e evolução da agricultura orgânica. Princípios básicos. Legislação vigente. Produção orgânica. Manejo e tratos culturais. Nutrição no sistema de agricultura orgânica. Conversão. Controle de plantas espontâneas, pragas e doenças. Agronegócios na agricultura orgânica. Sistemas de produção e certificação de produtos orgânicos.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Conceito e definição de agricultura orgânica 2. Evolução e situação atual da agricultura orgânica no mundo, Brasil e região Nordeste 3. Fundamentos e princípios básicos da agricultura orgânica 4. Legislação sobre o tema 5. Produção orgânica vegetal 6. Manejo e tratos culturais 7. Nutrição das plantas no sistema orgânico 8. Adubação verde, compostagem, minhocultura, biofertilizantes 9. Controle de plantas espontâneas, pragas e doenças 10. Inovações tecnológicas no sistema orgânico 11. Conversão do sistema convencional para o orgânico 12. Certificação da produção orgânica e selo de qualidade 13. Agronegócio na agricultura orgânica							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, D.F.: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 2. FORNARI, E. Manual prático de agroecologia. São Paulo: Aquariana, 2002. 3. SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. D'ANDRÉA, P. A.; AMPARO, A. Cultivo orgânico de citros. Viçosa, MG: CPT, 2004. 2. MIYASAKA, S.; NAGAI, K.; MIYASAKA, N. S. Agricultura natural. Vicos							

	MG: CPT, 2004. 3. SANTOS, L. G. C. Cultivo orgânico de hortaliças em estufa. Viçosa, MG: CPT, 2001. 4. SOUZA, J. L. Cultivo orgânico de tomate, pimentão, abóbora e pepino. Viçosa, MG: CPT, 2001. 5. VALLE, J. C. V.; VALLE, C. R. P. Como tornar sua fazenda orgânica. Viçosa, MG: CPT, 2002.
--	--

Quadro 82 – Componente curricular da disciplina de Controle Biológico de Pragas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS				CÓDIGO		AGRO3013	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução; Histórico; Conceitos e fundamentos do Controle biológico; Aspectos biológicos e ecológicos do controle biológico; Principais grupos de agentes de controle biológico: predadores, parasitóides e patógenos; Tipos de controle biológico: clássico, aplicado e conservativo; Método e técnica de criação de agentes de controle biológico; Programa de controle biológico de pragas; Controle biológico e o manejo integrado de pragas; Casos de sucesso de controle biológico.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Controle Biológico 1.1. Introdução; 1.2. Histórico; 1.3. Conceitos e fundamentos; 2. Aspectos biológicos e ecológicos 2.1. Relações de dependência e independência da densidade da praga; 2.2. Resposta funcional e numérica; 3. Principais grupos de agentes de controle biológico 3.1. Predadores; 3.2. Parasitóides; 3.3. Patógenos; 4. Tipos de controle biológico 4.1. Controle biológico clássico; 4.2. Controle biológico aplicado; 4.3. Controle biológico conservativo; 5. Método e técnica de criação de agentes de controle biológico 5.1. Estruturação e operação; 5.2. Criação de hospedeiros; 5.3. Criação de agentes de controle; 5.4. Controle de qualidade; 6. Programa de controle biológico de pragas. 6.1. Fatores ambientais; 6.2. Análises;							

	7. Controle Biológico e o Manejo Integrado de Pragas 8. Sucesso do Controle Biológico 8.1. Casos de sucesso; 8.2. Tendências; 8.3. Perspectivas;
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. ALVES, S. B. (ed.). Controle microbiano de insetos. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. 2. BUENO, V. H. P. (ed.). Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. 2. ed. Lavras: UFLA, 2003. 3. GALLO, D. et al. (Eds.). Entomologia Agrícola. V. 10. Piracicaba, FEALQ, 2002. 4. GARCIA, Fl. R. M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas. 3. ed. Porto Alegre: Rigel, 2008. 5. PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. Bioecologia e nutrição de insetos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. N. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ed. Holos, 2003. 2. BARBOSA P. Conservation Biological Control. Academic Press, New York, 1998. 396p. 3. BASSO, C.; GRILLE, G. Relaciones entre organismos em los sistemas hospederos-parasitoides simbiotes. Montevideo: CSIC, 2009. 4. BELLOWES T. S. & FISHER T. W. Handbook of Biological Control. Academic Press, New York, 1999. 5. BORTOLI, S. A.; BOIÇA JÚNIOR, A. L.; OLIVEIRA, J. E. M. Agentes de controle biológico. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 6. DENT, D. Insect pest management. Cambridge: CABI Publishing, 2000. 7. HUFFAKER, C. B. & MESSENGER, P. S. Theory and Practice of Biological Control. Academic Press, New York, 1976. 8. LEITE, L. G.; FILHO, A. B.; ALMEIDA, J. E. M.; ALVES, S. B. Produção de fungos entomopatogênicos. Piracicaba: Divisão de Biblioteca e Documentação – ESALQ/USP, 2003. 9. PARRA, J. R. P. Técnicas de criação de insetos para programas de controle biológico. Piracicaba: FEALQ, 2000. 10. PARRA, J. R. P. et al. Controle biológico no Brasil. Parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 11. SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N. A. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 12. VAN DRIESCHE, R. G. & BELLOWES, T. S. JR. Biological Control. Kluwer Academic Publishers, Boston, 1996.

Quadro 83 – Componente curricular da disciplina de Introdução à Informática



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		Não Existe				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução ao processamento de dados. Gerações de computadores. Noções básicas sobre a arquitetura de microcomputadores. Periféricos de entrada e saída. Relação Software x Hardware. Softwares básicos e aplicativos. Noções básicas sobre o sistema operacional Windows. Comandos básicos dos aplicativos Office (Word, Excel, PowerPoint e Outlook). Introdução à rede de computadores. Noções básicas de Internet, Intranet e Extranet e utilização das ferramentas de acesso à Internet.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução à informática 2. Softwares de escritório e Internet 3. Introdução à Programação 4. Planilhas eletrônicas.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. CAPRON, H. L., JOHNSON, J. A. Introdução à Informática . São Paulo Pearson/Prentice Hall, 2004. 2. VELLOSO, F. C. Informática Conceitos Básicos . Elsevier, 2004. 3. MARÇULA, M. Informática conceitos e aplicações . São Paulo: Erica, 2005.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR									

Quadro 84 – Componente curricular da disciplina de Relação Solo-Água-Planta-Atmosfera



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		RELAÇÃO SOLO-ÁGUA-PLANTA-ATMOSFERA				CÓDIGO		UAG00046	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	10º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		AGROMETEOROLOGIA				CÓDIGO		AGRO3003	
		FISIOLOGIA VEGETAL				CÓDIGO		BOTN3003	
		FÍSICA DO SOLO				CÓDIGO		AGRO3012	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceituação e importância do sistema-solo-planta-atmosfera; Caracterização da Água no Solo; Caracterização da Água na Planta; Métodos de Determinação de Estresse Hídrico em Plantas; Transporte de Água na Atmosfera; Métodos de Determinação da Evapotranspiração (real, potencial, de referência e da cultura); Transpiração, Evapotranspiração e Eficiência no Uso da Água; Estresse Hídrico e Produtividade Vegetal; Mudanças Climáticas Globais e Efeitos na Produtividade Vegetal.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. TEÓRICO 1.1. Conceituação e importância do sistema-solo-planta-atmosfera; 1.2. Caracterização da Água no Solo; 1.3. Caracterização da Água na Planta; 1.4. Métodos de Determinação de Estresse Hídrico em Plantas; 1.5. Métodos de Determinação da Evapotranspiração (real, potencial, de referência e da cultura); 1.6. Transpiração, Evapotranspiração e Eficiência no Uso da Água; 1.7. Estresse Hídrico e Produtividade Vegetal; 1.8. Mudanças Climáticas Globais e Efeitos na Produtividade Vegetal.							
		2. PRÁTICO 2.1. Determinação da umidade do solo por meio de sensores eletrônicos e TDR. 2.2. Determinação do potencial hídrico foliar de culturas por Câmara de Scholander; 2.3. Determinação da condutância estomática por Porometria; 2.4. Montagem e Programação de Estações Agrometeorológicas 2.5. Determinação da evapotranspiração de referência por Estações Agrometeorológicas; 2.6. Determinação da evapotranspiração real e de culturas pelas metodologias do Balanço Hídrico, de Energia e da Correlação dos Turbilhões.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo . São Paulo: EDUSP, 2005.							

	2. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004. 3. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4a ed. Artmed, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALLEN, R. G. et al. Crop evapotranspiration: Guidelines for Computing Crop Water Requirements. FAO, Rome, Italy. (FAO Irrigation and Drainage Paper, 56). 1998. 2. ANGELOCCI, L. R. Água na Planta e Trocas Gasosas/Energéticas com a Atmosfera: Introdução ao Tratamento Biofísico. Piracicaba: Edição do Autor. 2002. 3. PIMENTEL, C. A relação da planta com a água. Ed. Pimentel, C. Editora Edur. 2004. 4. PRIMAVESI, O.; ARZABE, C.; PEDREIRA, M. S. (ed.). Aquecimento global e mudanças climáticas: uma visão integrada tropical. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2007. 5. TAIZ, L. et al. (org.). Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6a ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Quadro 85 – Componente curricular da disciplina de Projeto de Irrigação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR																			
COMPONENTE CURRICULAR					PROJETO DE IRRIGAÇÃO			CÓDIGO		AGRI5016									
NÚCLEO DE CONHECIMENTO			PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA		8º PERÍODO											
CH TEÓRICA		30		CH PRÁTICA		30		CH EAD		0		CH PCC		0		CH TOTAL		60	
CARÁTER DA DISCIPLINA				() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA						NÚMERO DE CRÉDITOS									
MODALIDADE DE OFERTA				(X) Semestral () Anual						REQUISITO DE CARGA HORÁRIA				NÃO EXISTE.					
PRÉ-REQUISITO				IRRIGAÇÃO E DRENAGEM A						CÓDIGO				AGRI3010					
EQUIVALÊNCIA(S)				NÃO EXISTE.						CÓDIGO									
EMENTA				O conhecimento dos projetos de irrigação e drenagem é um conteúdo de fundamental importância nos dias atuais, é adquirido na presente disciplina. Onde serão vistos: Balanço hídrico anual Evapotranspiração Critérios de dimensionamento agrônomo, Critérios de dimensionamento hidráulico, uso de planilhas eletrônicas Manejo de irrigação, Avaliação e parametrização dos sistemas de irrigação, Sistema de bombeamento.															
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR																			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				1. Introdução 1.1. Critérios e normas para elaboração de projetos; 1.2. Projeto Agrônomo; 1.3. Balanço Hídrico; 1.4. Evapotranspiração de cultivo. 1.5. Qualidade da água para irrigação e outorga; 2. Projetos de irrigação; 2.1. Irrigação por superfície; 2.2. Irrigação por aspersão; 2.3. Irrigação localizada; 2.4. Critérios de dimensionamento dos sistemas de irrigação. 2.5. Uso de planilhas eletrônica; 2.6. Especificação de componentes, materiais e orçamento; 2.7. Técnicas de avaliação dos sistemas 8 Sistemas de bombeamento, cavitação.															
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				1. AZEVEDO NETTO, J. M. et al. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blucher, 8ed., 1998. 2. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 8a. Edição, Viçosa: Editora UFV, 2006. 3. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação – Princípios e Métodos. Viçosa: Editora UFV, 3a. Edição, 2009.															
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				1. FRIZZONE, J. A.; et al. Irrigação por Aspersão. Maringá: Ed. UEM, 2011. 2. FRIZZONE, J. A. et al. Microirrigação: gotejamento e microaspersão. Maringá: Ed. UEM, 2012.															

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">3. SALOMÃO, L. C. et al, Manejo de Irrigação, um guia prático para o uso racional da água. São Paulo: FEPAF, 2009.4. CRUCIANI, D. E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel, 1980. |
|--|--|

Quadro 86 – Componente curricular da disciplina de Análise de Sementes



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ANÁLISE DE SEMENTES				CÓDIGO		AGRO3045	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	10º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		4	
MODALIDADE DE OFERTA		() Semestral (X) Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES				CÓDIGO		AGRO3011	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Histórico. Objetivos da análise de sementes. Regras para análise de sementes. Obtenção de amostras. Análise de pureza física. Identificação de sementes. Testes de viabilidade: germinação e tetrazólio. Determinação do grau de umidade. Determinações adicionais. Testes para avaliação rápida da qualidade de sementes. Testes de vigor. Tolerâncias. Pesquisa em análise de sementes.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Histórico e objetivos da análise de sementes 2. Finalidades da análise de sementes 3. Regras para análise de sementes 4. Princípios da amostragem 5. Análise de pureza física 6. Exame de sementes silvestres nocivas 7. Teste de germinação 8. Testes de vigor 8.1. Generalidade 8.2. Testes físicos e fisiológicos 9. Determinação do grau de umidade 10. Determinações adicionais em análise de sementes 11. Testes rápidos para avaliação da qualidade de sementes 12. Pesquisa em Análise de Sementes.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. BARROSO, G. M et al. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: UFV, 1999. 2. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para Análises de sementes/Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. Disponível em: www.bs.cca.ufsc.br/publicacoes/regras%20analise%20sementes.pdf. 3. FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: ARTMED, 2004.							

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

1. Revista Brasileira de Sementes. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=0101-3122&script=sci_serial
2. <http://www.abrates.org.br/informativo.php>
3. Seed Science and Technology. ISSN 0251-0952 (Print); ISSN 1819-5717 (Online).
4. <https://www.ingentaconnect.com/content/ista/sst/2023/00000051/00000003>

Quadro 87 – Componente curricular da disciplina de Pesquisa na Agronomia



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		PESQUISA NA AGRONOMIA				CÓDIGO		AGRO3030	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		ESTATÍSTICA APLICADA À AGRICULTURA				CÓDIGO		PRBE3005	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Técnicas Experimentais. Pesquisa bibliográfica. Análise de dados. Elaboração de tabelas e figuras. Escrita científica.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Conceitos básicos de estatística e experimentação. 2. Planejamento de experimentos agrícolas. 3. Princípios básicos da experimentação. 4. Delineamentos experimentais. 5. Delineamentos de tratamentos. 6. Fundamentos e aplicações de testes de hipóteses. 7. Testes de comparações múltiplas. 8. Diagnósticos e medidas corretivas na análise de variância. 9. Análise conjunta de uma série de experimentos. 10. Fundamentos e aplicações de regressão linear e não linear. 11. Fundamentos e aplicações de Modelos Lineares Generalizados em Experimentação Agrônômica. 12. Fundamentos e aplicações de estatística experimental não paramétrica.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas; 2008. 2. PIMENTEL-GOMES, Fr.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplo orientações para uso de aplicativos. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 3. STORCK, L. Experimentação vegetal. Santa Maria, RS: UFSM, 2000.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. CRUZ, C. D. Programa GENES: análise multivariada e simulação. Viçosa,: Ed. UFV, 2006. 2. CRUZ, C. D. Programa GENES: estatística experimental e matrizes. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 3. CRUZ, C. D. Programa GENES: biometria. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 4. FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. Vicosa: Editora UFV, 1999.							

- | | |
|--|--|
| | 5. KEMPTHORNE, O. The design and analysis of experiments. Huntington:
Robert E. Krieger, 1973. |
|--|--|

Quadro 88 – Componente curricular da disciplina de Toxicologia de Pesticidas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		TOXICOLOGIA DE PESTICIDAS				CÓDIGO		AGRO3040	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS				CÓDIGO		AGRO3013	
		MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS						AGRO3014	
		CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS						BOTN3006	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Introdução, conceitos e escopo. Principais classes de poluentes na agricultura; Avaliação toxicológica. Veiculação. Classificação e características. Mecanismos de ação. Absorção e penetração. Metabolismo. Movimento e transformação. Limitações do uso. Efeito de poluentes sob indivíduos. Efeito de poluentes sob populações e comunidades. Biomonitoração. Legislação disciplinadora.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Unidade I – Base conceitual 1.1. Histórico da toxicologia; 1.2. Importância da toxicologia; 1.3. Princípios da toxicologia: conceitos, finalidades, aspectos e condições de exposição; 1.4. Áreas de atuação da toxicologia. 2. Unidade II – Avaliação Toxicológica 2.1. Conceitos, testes e parâmetros; 2.2. Análise de resíduo; 3. Unidade III – Veiculação 3.1. Formulações; 3.2. Métodos de aplicações associados às formulações. 4. Unidade IV – Classificação dos principais grupos ou classe de pesticidas 5. Unidade V – Características dos principais grupos ou classe de pesticidas 6. Unidade VI – Mecanismos de ação 7. Unidade VII – Absorção e penetração 8. Unidade VIII – Metabolismo 9. Unidade XI – Movimento e transformação. 9.1. Pesticidas no ambiente; 9.2. Alterações de resíduos de pesticidas no ambiente; 9.3. Pesticidas em plantas; 10. Unidade X – Limitações do uso de pesticidas							

	10.1. Desenvolvimento de resistência; 10.2. Efeitos sobre o manejo de pragas; 10.3. Contaminação humana; 10.4. Efeitos na vida silvestre; 11. Unidade XI – Efeito de poluentes sob indivíduos, populações e comunidades 12. Unidade XII – Biomonitoração 13. Unidade XIII – Legislação disciplinadora e manuseio seguro e descarte de embalagens.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais . Passo Fundo: Aldeia Norte; Botucatu: FEPAF, 2011. 2. MACHADO NETO, J. G. Segurança no trabalho com agrotóxicos em cultura de eucalipto . Jaboticabal: Funep, 2001. 3. KLAASSEN, C. D. Casarett & Doull's Toxicology - The Basic Science of Poisons . 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2004. 4. ZAMBOLIM, L. et al. Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas) . 1. ed. Viçosa: Departamento de Fitopatologia, 2008. v. 1.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ANDEF – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. Manual de Tecnologia de Aplicação . Campinas, São Paulo: Línea Creativa, 2004. 2. ZAMBOLIM, L.; SILVA, A. A.; PICANÇO, M. C. O que os Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de Produtos Fitossanitários . 4. ed. São Paulo: ANDEF, 2014. 3. ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola . 9 ed. São Paulo: Andrei, 2013.

Quadro 89 – Componente curricular da disciplina de Viticultura



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		VITICULTURA				CÓDIGO		AGRO3035	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	10º PERÍODO			
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	30
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		FRUTICULTURA				CÓDIGO		AGRO3019	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Importância socioeconômica da viticultura. Situação da viticultura no mundo, no Brasil e na Região Nordeste. Centro de origem e distribuição geográfica e histórico da videira. Morfologia e botânica. Principais variedades. Melhoramento genético da videira. Propagação. Exigências edafoclimáticas. Implantação do pomar. Tratos culturais da videira. Pragas e Doenças. Colheita, pós-colheita e beneficiamento. Comercialização.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Origem; 2. Distribuição geográfica; 3. Espécies botânicas e variedades de valor econômico; 4. Melhoramento; 5. Clima e solo; 6. Propagação; 7. Instalação da cultura; 8. Tratos culturais; 9. Pragas e doenças; 10. Colheita e beneficiamento; 11. Comercialização e industrialização dos frutos.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. LEÃO, P. C. S.; SOARES, J. M. A viticultura no semi-árido brasileiro. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 2. LEÃO, P. C. S.; EMBRAPA SEMI-ÁRIDO. Uva de mesa: produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 3. LIMA, M. A. C.; EMBRAPA SEMI-ÁRIDO. Uva de mesa: pós-colheita. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. FAJARDO, T. V. M. Uva para processamento: fitossanidade. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 2. GUERRA, C. C.; EMBRAPA UVA E VINHO. Uva para processamento pós-colheita. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 3. KUHN, G. B.; EMBRAPA UVA E VINHO. Uva para processamento produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 4. POMMER, C.V. Uva – Tecnologia de produção, pós-colheita. Ed. Cinco							

Continentes. 2003.

5. SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998.
6. SOUSA, J. S. I. **Uvas para o Brasil**. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 1996.
7. Revista Scientia Agrícola
8. Links: www.cnpuv.embrapa.br
9. www.ibraf.org.br

Quadro 90 – Componente curricular da disciplina de Processamento Digital de Imagens de Satélites



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS DE SATÉLITES				CÓDIGO		UAG00311	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	45	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		DESENHO TÉCNICO A				CÓDIGO		DPRJ6102	
		TOPOGRAFIA				CÓDIGO		AGRI3001	
		CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO				CÓDIGO		GEOC3003	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Iniciação aos dados de sensoriamento remoto. Fontes de erro e correção de imagens de satélite. Histograma, contraste e equalização. Transformações espectrais e modelos de mistura espectral. Operações aritméticas. Filtragem no domínio espacial e no domínio das frequências. Classificação não supervisionada. Classificação supervisionada. Segmentação de imagens.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Iniciação aos dados de sensoriamento remoto: 1.1. Princípios físicos do sensoriamento remoto; 1.2. Comportamento espectral dos alvos; 1.3. Sistemas de sensoriamento remoto; 1.4. Imagem digital. 2. Fontes de erro e correção de imagens de satélite: 2.1. Calibração radiométrica; 2.2. Correção atmosférica; 2.3. Correção geométricas. 3. Histograma, contraste e equalização: 3.1. Histograma; 3.2. Operações de realce em imagens digitais. 4. Transformações espectrais e modelos de mistura espectral: 4.1. Transformação RGB; 4.2. Modelos de mistura espectral. 5. Operações aritméticas: 5.1. Adição; 5.2. Subtração; 5.3. Multiplicação; 5.4. Divisão.							

	6. Filtragem no domínio espacial e no domínio das frequências: 6.1. Filtragem no domínio espacial; 6.2. Filtragem no domínio das frequências. 7. Classificação não supervisionada: 7.1. Considerações iniciais; 7.2. Análise de agrupamento (clusters). 8. Classificação supervisionada: 8.1. Considerações iniciais; 8.2. Tipos de classificadores; 8.3. Treinamento; 8.4. Teste; 8.5. Validação. 9. Segmentação de imagens: 9.1. Considerações iniciais; 9.2. Extração de atributos das regiões; 9.3. Considerações sobre a segmentação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. STEIN, R. T. Cartografia digital e Sensoriamento Remoto [recurso eletrônico] Ronei Tiago Stein...[et al.]; revisão técnica Alexandre Appio. Porto Alegre SAGAH, 2020 2. LÖBLE, C. A. et al. Geoprocessamento [recurso eletrônico] / Carlos Alberto Löble... [et al.]; [revisão técnica Rute Henrique da Silva Ferreira]. Porto Alegre SAGAH, 2019. 3. TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Geodésia e Cartografia [recurso eletrônico] / Marcelo Tuler, Sérgio Saraiva. Porto Alegre: Bookman, 2016. 4. DUARTE, P. A. Fundamentos de cartografia. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. 5. MANSO, J. A. O ABC do GPS. 2. ed. rev. e ampl. Recife: Bagaço, 2005. 6. MARTINELLI, M. Cartografia temática: caderno de mapas. São Paulo, SP: Edusp, 2003.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ZANOTTA, D.; ZORTEA, M.; FERREIRA, M. P Processamento digital de imagens de satélite. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. 2. QUEIROZ, D. M; et al. Agricultura Digital. 1. Ed. – Viçosa, MG: Suprema Gráfica Editora, 2020. 3. BAPTISTA, G. M. M. Sensoriamento remoto hiperespectral: o novo paradigma nos estudos de solos tropicais. 2. Ed. – Rio de Janeiro: Interciência, 2019. 4. MENESES, P. R.; ALMEIDA, T.; BAPTISTA, G. M. M. Reflectância dos materiais terrestres: análise e interpretação. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. 5. MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. Agricultura de Precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 6. PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. Sensoriamento remoto da vegetação. 2. ed. atualizada e ampliada. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 7. BOSSLE, R. C. QGIS do ABC ao XYZ. São José dos Pinhais: Edição do autor, 288.

Quadro 91 – Componente curricular da disciplina de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		MANEJO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	9º PERÍODO			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		(x) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		Agroecologia e Fitogeografia				CÓDIGO		BOTN3005	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Aspectos legais, conceituação, caracterização e avaliação de áreas degradadas. Causas, fontes e efeitos da degradação de áreas. Tipos de degradação. Técnicas, estratégias e métodos de restauração / recuperação. Monitoramento e avaliação de processos de restauração / recuperação de áreas degradadas.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Bases conceituais para restauração e recuperação de áreas degradadas; 2. Introdução a restauração e recuperação de áreas degradadas: conceitos e bases ecológicas que fundamentam a área; 3. Técnicas de restauração ecológica sem auxílio da regeneração natural; 4. Recuperação de Taludes e voçorocas; 5. Técnicas de restauração ecológica com auxílio da regeneração natural; 6. Manejo e conservação de áreas produtivas; 7. Corredores ecológicos -o que são e como funcionam. 8. Monitoramento de áreas em processo de restauração; 9. Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD)							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. MANEJO ambiental e restauração de áreas degradadas. Sao Paulo: Fundação Cargill, 2007. 2. FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS et al. Processos erosivos no centro-oeste brasileiro. Brasília: FINATEC, 2006. 3. MATAS ciliares: conservação e recuperação. 2.ed. São Paulo: Ed. da USP, 2009. 4. ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. O código florestal e a ciência: contribuições para o diálogo. 2. ed. São Paulo: SBPC, 2012.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. Artigos, teses e dissertações. http://www.lerf.eco.br/capa.asp?pi=publicacoes 2. Protocolo de monitoramento para programas e projetos de restauração florestal. Disponível em: http://cepan.org.br/publicacoes/ 3. NBL – Engenharia Ambiental Ltda e The Nature Conservancy (TNC). 2013. Manual de Restauração Florestal: Um Instrumento de Apoio à Adequação Ambiental de Propriedades Rurais do Pará. The Nature Conservancy, Belém, PA. 128 páginas. Disponível em:							

<https://www.nature.org/media/brasil/manual-de-restauracao-florestal.pdf>

4. Manejo de fragmentos florestais degradados / Organizadoras Laís Santos de Assis, Marina Campos, Vanessa Jó Girão. – Campinas (SP): The Nature Conservancy, 2019.172 p. Disponível em: www.nature.org.br
5. RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. **Pacto pela Restauração da Mata Atlântica: Referencial dos Conceitos e Ações de Restauração Florestal**. São Paulo: ERF/ESALQ, 2009. Disponível em: <https://www.pactomataatlantica.org.br/publicações>.

Quadro 92 – Componente curricular da disciplina de Direito Ambiental



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		DIREITO AMBIENTAL				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL		PERÍODO DE OFERTA					
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Estruturação do Direito Ambiental internacional e nacional conceitos, histórico, princípios. Bens ambientais e Política Pública de Meio Ambiente nos âmbitos nacional e internacional; Sistema Nacional de Meio Ambiente ? SISNAMA e sua organização nos Estados e Municípios; Legislação e principais instrumentos de gestão ambiental; Agendas; Relatórios ambientais EIA/RIMA, RCA, PCA e atuação em laudos e pareceres. Responsabilidade e esferas administrativa, civil e criminal em questões ambientais.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Autonomia científica e didática do Direito Ambiental. 2. A crise ambiental e a formação do Direito Ambiental internacional e nacional. 3. Princípios informadores e norteadores do Direito Ambiental brasileiro. 4. Proteção do meio ambiente na Constituição Federal. 5. Direito ambiental na constituição e o sistema de competências administrativas e legislativas em matéria ambiental. 6. Repartição de competências em matéria ambiental. 7. Política Nacional do Meio Ambiente. Instrumentos de Política Ambiental. 8. Política Nacional de Biodiversidade. 9. Responsabilidade civil ambiental. 10. Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC e o Código Florestal. 11. Infrações administrativas e crimes ambientais. 12. Responsabilidades administrativa, civil e criminal em matéria ambiental.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. Constituição Brasileira de 1988, Estatuto da Terra, Código Florestal. 2. BESSA, P. A. Direito Ambiental . 14a ed. São Paulo: Atlas, 2008. 3. CUREAU, S. e LEUZINGER, M. Direito Ambiental . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 4. GORDILHO, H. Direito Ambiental Pós-Moderno . Curitiba: Juruá. 2009.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. ALBUQUERQUE, M. P. O Direito Agrário na Constituição . Forense Rio de Janeiro, 2005. 2. PEREIRA, D. M. D. de B. Os fundamentos jurídicos da titulação das terras de Quilombos . In Quilombos a hora e a vez dos sobreviventes. São							

Paulo Comissão Pró-Índio, 2001.

3. PEREIRA, D. M. D. de B. **O estado pluriétnico. In Além da tutela bases para uma nova política indigenista III.** Rio de Janeiro: Laced, 2002.
4. SHIRAISH NETO, J. **Direito dos povos e das comunidades tradicionais Brasil declarações, convenções internacionais e dispositivos jurídicos definidores de uma política nacional.** Joaquim Shiraishi.

Quadro 93 – Componente curricular da disciplina de Cultivo de Plantas em Ambiente Protegido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CULTIVO DE PLANTAS EM AMBIENTE PROTEGIDO				CÓDIGO		UAG0312	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	5º PERÍODO			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		04	
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não existe	
PRÉ-REQUISITO		Horticultura Geral				CÓDIGO		AGRO3008	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Histórico, conceitos e definições da produção em ambiente protegido. Estrutura física. Sistemas de cultivos. Noções de agrometeorologia e climatologia. Fisiologia de plantas cultivadas em ambiente protegido. Controle do ambiente. Manejo da irrigação. Manejo da adubação e nutrição mineral de plantas. Manejo de pragas em cultivo protegido. Manejo de doenças em cultivo protegido. Cultivo protegido de mudas de espécies florestais e de frutíferas. Cultivo protegido de plantas ornamentais e Cultivo protegido de hortaliças.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Histórico, conceitos e definições da produção em ambiente protegido. - Estrutura física: - Túneis de cultivo forçado - Estufas - Plásticos utilizados - Uso de “mulching” - Telados. - Sistemas de cultivos: - Cultivo no solo - Cultivo em substrato - Cultivo hidropônico. - Noções de Agrometeorologia e Climatologia - Fisiologia de plantas cultivadas em ambiente protegido. - Controle do ambiente: - ventilação e resfriamento - sistemas de aquecimento e fontes de energia; mudanças da intensidade de radiação, qualidade, alteração no espectro. - Manejo da irrigação em Ambiente Protegido. - Manejo da adubação e nutrição mineral de plantas: - Adubação no solo							

	8.2. Fertirrigação para cultivo no solo 8.3. Cuidados para se evitar a salinização do solo 8.4. Fertirrigação para cultivo em substrato 8.5. Solarização do solo e/ou substrato 8.6. Manejo de soluções nutritivas em cultivos hidropônicos. 9. Manejo de pragas em cultivo protegido. 10. Manejo de doenças em cultivo protegido. 11. Uso de CO ₂ em cultivo protegido. 12. Cultivo protegido de mudas de espécies florestais e de frutíferas. 13. Cultivo protegido de plantas ornamentais. 14. Cultivo protegido de hortaliças.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BORNE, H. R. Produção de mudas de hortaliças . Viçosa: Agropecuária, 1999. 2. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de Fisiologia vegetal: teoria e prática . Piracicaba: Agronômica Ceres, 2005. 3. FACHINELLO, J. C; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas . Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 4. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ANDRIOLO, J. L. Fisiologia das culturas protegidas . Santa Maria: Editora UFSM, 1999. 2. SAÚCO, V. G. Cultivo de frutas em ambiente protegido . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2002. 3. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 4. Revista brasileira de Horticultura 5. Revista Brasileira de Fruticultura. 6. Boletins técnicos e informes agropecuários da área.

Quadro 94 – Componente curricular da disciplina de Formação e Manejo de Pastagens



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FORMAÇÃO E MANEJO DE PASTAGENS				CÓDIGO		UAG00168	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	-			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		03	
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não existe	
PRÉ-REQUISITO		PLANTAS FORRAGEIRAS E PASTAGENS				CÓDIGO		ZOOT 3010	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		O ecossistema das pastagens. Os fatores ambientais e a estacionalidade da produção de forragens. Aspectos morfofisiológicos das plantas forrageiras relacionados ao manejo de pastagens. Formação de pastagens. Manejo de pastagens: métodos de pastejo, o uso do fogo no manejo de pastagens, importância das leguminosas forrageiras, correção do solo e adubação de pastagens.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Ecologia de pastagens; - O sistema solo, planta e animal; - Os fatores ambientais e a estacionalidade da produção de forragens; - Aspectos morfofisiológicos das plantas forrageiras relacionados ao manejo de pastagens: hábito de crescimento, índice da área foliar, meristemas apicais e reservas orgânicas; - Aspectos relacionados à formação de pastagens - Escolha da espécie; - Preparo da área; - Qualidade da semente; - Métodos de plantio e taxa de semeadura; - Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta; - Início de utilização da pastagem - Manejo de pastagens - Conceitos, importância e terminologias - Métodos de pastejo - O uso do fogo no manejo das pastagens - Importância das leguminosas forrageiras - Ciclagem de nutrientes, correção do solo e adubação de pastagens							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		- SANTOS, M. R.; FONSECA, D. M. Adubação de pastagens em sistemas de produção animal. Viçosa: UFV, 2016. - SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 21., 2004, Piracicaba;							

	PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. (Coord). Anais[...] Fertilidade do solo para pastagens produtivas. Piracicaba, SP: FEALQ, 2004. 3. PIRES, W. Manual de pastagem – Formação, manejo e recuperação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 2. LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RiMa, 2004. 3. REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. (Ed.) Forragicultura: Ciência, Tecnologia e Gestão dos Recursos Forrageiros. Jaboticabal: Gráfica e Editora Multipress, 2013. 4. VILELA, H. Pastagem: Seleção de plantas forrageiras implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

Quadro 95 – Componente curricular da disciplina de Língua Brasileira de Sinais



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	-			
CH TEÓRICA	15	CH PRÁTICA	35	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		03	
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não há	
PRÉ-REQUISITO		Não Existe				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Abordagem social e linguística da Surdez e do mundo dos Surdos com ênfase nas estruturas linguísticas e gramaticais da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Comunidade, cultura, identidade Surda. Especificidades na aquisição da língua de sinais pela criança surda. Decreto n. 5.626 de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta a Lei de LIBRAS. O tradutor e o intérprete de língua de sinais: atuação, ética e mitos. Especificidades estruturais e gramaticais da LIBRAS.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Unidade Teórica: - Aspectos sócio históricos dos Surdos e da sua língua; - Crenças e preconceitos relacionados ao Surdo e à sua língua pela sociedade; - Cultura e identidades Surdas; - Direitos dos Surdos. - O tradutor e intérprete de Língua de Sinais. - Unidade Prática: - Especificidades estruturais e gramaticais; - Alfabeto Manual; - Números; - Aspectos fonológicos da Libras; - Saudações e Cumprimentos; - Clima e Advérbios de tempo; - Dias da semana e meses do ano; - Alimentos e bebidas; - Animais; - Tipos de frases; - Profissões; - Verbo; - Meios de transporte; - Cidades e lugares do Agreste Meridional.							

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua de Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm 2. DORZIAT, A. (org.). Estudos surdos: diferentes olhares. Porto Alegre: Mediação, 2011 3. GESSER, A. LIBRAS? que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 4. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm 2. LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. (org.). Tenho um aluno surdo, e agora?: introdução à libra e educação de surdos. 1. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2013. 3. NEVES, G. V.; NEVES, B. C.; SILVA, S. G. L. (Orgs.). Fundamentos teórico-metodológicos da educação de surdos. São Paulo: Parábola, 2024.

Quadro 96 – Componente curricular da disciplina de Empreendedorismo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		EMPREENDEDORISMO				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA		-		
CH Teórica	30	CH Prática	15	CH EAD	0	CH PCC		CH Total	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		03	
MODALIDADE DE OFERTA		☒ Semestral ☐ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		Não há	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Apresentar características e conceitos de empreendedorismo e inovação. Explorar possibilidades de atuação profissional com visão das profissões do futuro. Promoção de conexão entre a pesquisa, inovação e empreendedorismo por meio da trilha de construção de soluções inovadoras. Desenvolver a habilidade de pensar soluções inovadoras e verificar a viabilidade inicial para transformá-las em empreendimentos sustentáveis.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Empreendedorismo 1.1. Ciência e empreendedorismo: habilidades que formam o cerne de um empreendedor durante a formação para pesquisa científica. 1.2. Empreendedorismo como alternativa de carreira. Importância e Contribuição Econômica e Social do Empreendedorismo. 1.3. Perspectivas do Empreendedorismo: Econômica, Administrativa e Psicológica. 1.4. Características do Comportamento Empreendedor – CCEs / Profissionais do futuro ou profissões do futuro. 2. Inovação 2.1. Introdução à inovação e seus tipos. 2.2. Boas práticas de inovação: o case do Manifesto Google Inovação ou similar. 2.3. Introdução a Startups. 2.4. Contextualização da trilha do processo inovador. 3. Ferramentas e trilha de inovação. 3.1. Definição do Problema 3.2. Técnicas de geração de idéias: Brainstorming, Funil de Idéias, SCAMPER e outras. 3.3. The Design Thinking Process: Empathise, Define (the problem), Ideate, Prototype, and Test. 4. Modelos de negócios 4.1. Lean Canvas, Matriz CSD. 4.2. Pesquisas, mentorias, validações, pivotadas.							

	4.3. MVP - introdução ao MVP 4.4. Prototipação. 5. “Pitches” - teoria e prática. 5.1. Introdução a Pitches, estrutura, exemplos. 5.2. Storytelling e apresentação de impacto. 6. Ambientes de Inovação 6.1. Ecossistema de inovação; Tríplice-hélice e outros. 6.2. Tipos de fomento à inovação, Editais; Investimento “anjo”.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Alta Books, 2020. 2. EMMENDOERFER, M. L. Inovação e empreendedorismo no setor público. 2019. 3. JOHNSON, K. D. A mente do empreendedor. Astral Cultural, 2019. 4. KI, S.; SALVO A. Empreendedorismo para leigos. Alta Books Editora, 2019.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. DOLABELA, F. O segredo de Luísa. Rio de Janeiro: Sextante, 2023. 2. DORNELES, J. Empreendedorismo transformando ideias em negócios. Empreende, 8ª edição, 2021. 3. HOLOHAN, C.; BROWNE, A. L. Design thinking for practice-based intervention: Co-producing the change points toolkit to unlock (un) sustainable practices. <i>Design Studies</i>, v. 67, p. 102-132, 2020. 4. MZZUCATO, M. O estado empreendedor. Portfolio-Penguin 1ª edição, 2014. 5. OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation: inovação em modelos de negócios. Alta Books, 2020. 6. Sites recomendados: 6.1. https://tudosobrestartups.com.br/tipos-de-mvp-e-prototipos/ 6.2. https://cientistasdenegocios.com.br/ 6.3. http://www.cientistaempreendedor.com.br/ 6.4. https://www.globalinnovation.fund/who-we-are/about-us/

Quadro 97 – Componente curricular da disciplina Manejo e Conservação do Meio Ambiente

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		MANEJO E CONSERVAÇÃO DE MEIO AMBIENTE				CÓDIGO			
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		A conservação do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais. Princípios e conceitos ecológicos aplicados ao planejamento e desenvolvimento agropecuário.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Âmbito e objetivo da ciência ambiental 2. Conceitos preliminares da ecologia 3. Problemática ambiental, sustentabilidade e aquecimento global: como a agropecuária entra nesses contextos 4. Disponibilidade e distribuição de recursos naturais 5. Serviços ecossistêmicos e pagamentos por serviços ambientais 6. Bases teóricas da recuperação e manejo de ecossistemas 7. Técnicas de recuperação de ecossistemas agrários 8. Manejo de ecossistemas							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. NEME, F. J. P. Campanhas ecológicas para um mundo melhor. São Paulo: CONE, 2010. 2. MILLER, G. T. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 3. ODUM, E. P. Ecologia. São Paulo: Pioneira, 1977. 4. PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JUNIOR, A. Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos. 2. ed. Signus, 2002. 5. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Artmed: 2000.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. NBL – Engenharia Ambiental Ltda e The Nature Conservancy (TNC). 2013. Manual de Restauração Florestal: Um Instrumento de Apoio à Adequação Ambiental de Propriedades Rurais do Pará. The Nature Conservancy, Belém, PA. 128 páginas. Disponível em: https://www.nature.org/media/brasil/manual-de-restauracao-florestal.pdf 2. RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. Pacto pela Restauração da Mata Atlântica: Referencial dos Conceitos e Ações de Restauração Florestal.vSão Paulo:vERF/ESALQ, 2009. Disponível em: https://www.pactomataatlantica.org.br/publicações.							

Quadro 98 – Componente curricular da disciplina Educação das Relações Étnico-Raciais



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
 Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
 CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS				CÓDIGO		EDUC3092	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		4	
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Formação das identidades brasileiras: elementos históricos. Relações sociais e étnico-raciais. A' frica e Brasil, semelhanças e diferenças em suas formações. Interações Brasil-A' frica na contemporaneidade. Preconceito, estereótipo, etnia, interculturalidade. A educação indígena no Brasil, historicidade e perspectivas teórico-metodológicas. Ensino e aprendizagem na perspectiva da pluralidade cultural. Pluralidade étnica do nordeste e de Pernambuco: especificidades e situação sócio-educacional. Multiculturalismo e transculturalismo crítico.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Formação das identidades brasileiras: elementos históricos. 2. Relações sociais e étnico-raciais. 3. África e Brasil, semelhanças e diferenças em suas formações. 4. Interações Brasil-África na contemporaneidade. 5. Preconceito, estereótipo, etnia, interculturalidade. 6. A educação indígena no Brasil, historicidade e perspectivas teórico- metodológicas. 7. Ensino e aprendizagem na perspectiva da pluralidade cultural. 8. Pluralidade étnica do nordeste e de Pernambuco: especificidades e situação sócio-educacional. 9. Multiculturalismo e transculturalismo crítico.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. RATTTS, ALECSANDRO J. P.; EDILEUZA PENHA DE SOUZA, KÊNIA GONÇALVES COSTA (Eds). Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais. Brasília: SECAD - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e diversidade, 2006. 256 p.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR									

Quadro 99 – Componente curricular da disciplina Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ASSOCIATIVISMO, COOPERATIVISMO E ECONOMIA SOLIDÁRIA				CÓDIGO		ADMT3014	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO		PERÍODO DE OFERTA					
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Preparar os discentes para atuação transformadora na gestão em Empreendimentos solidários, cooperativos e associativos visando a aplicação de competências e habilidades adquiridas em prol do desenvolvimento local e rural sustentável, na perspectiva dos contextos populares							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Aspectos conceituais e históricos de empreendimentos solidários. 2. Associativismo, cooperativismo e tecnologias sociais. 3. Políticas públicas e desenvolvimento sustentável em diálogo com a economia solidária. 4. Experiências empíricas acerca das temáticas associativismo, cooperativismo e economia solidária.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. ABREU, Janaina (coord.); INSTITUTO PAULO FREIRE. Desafios da economia solidária . 1. ed. Sao Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008. 2. RIGO, Ariádne Scalfoni; CANÇADO, Airton Cardoso; SILVA JÚNIOR, Jeová Torres (org.). Casos de ensino: cooperativismo e associativismo . Petrolina, PE: Gráfica Franciscana, 2011. 3. SANTOS, Maria Salett Tauk; CALLOU, Angelo Brás Fernandes. Associativismo e desenvolvimento local . Recife: Bagaço, 2006. 254 p							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. DUBEUX et al. A construção de conhecimentos em economia solidária: sistematização de experiências no chão de trabalho e da vida no Nordeste . Recife: F&A Gráfica e Editora, 2012. 2. LAPORTE, Ana Luzia. Encantar a vida com as finanças solidárias . Porto Alegre : EDIPUCRS, 2017. 52 p. (Série Trilhas Educativas; caderno 3). 3. LAPORTE, Ana Luzia. Encantar a vida com as redes de colaboração solidárias . Porto Alegre: EDIPUCRS, 2017. 52 p. (Série Trilhas Educativas; caderno 4). 4. SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.). Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. 5. SINGER, Paul. Introdução à economia solidária . São Paulo: Ed. Perseu Abramo, 2002.							

Quadro 100 – Componente curricular da disciplina Manejo de Plantas Forrageiras no Semiárido

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		MANEJO DE PLANTAS FORRAGEIRAS NO SEMIÁRIDO				CÓDIGO		UAG00078	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		FORRAGICULTURA II				CÓDIGO		ZOOT3046	
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Caracterização de pastagens nativas do Semiárido quanto aos aspectos qualitativos e quantitativos; potencialidades, possibilidades de manejo e utilização sustentável para a produção animal. Uso potencial de Lavoura Xerófila no Semiárido brasileiro no enfoque da produção de forragem.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Fatores Ambientais: climáticos, fisiográficos, edáficos e bióticos e abióticos 2. Caracterização da vegetação nativas, Famílias botânicas mais frequentes na Caatinga, Plantas com potencial forrageiro, Ecofisiologia da produção vegetal nas condições do Semiárido brasileiro; 3. Influência dos pulsos de precipitação sobre o crescimento, desenvolvimento e produção de fitomassa; 4. Aspectos e atributos qualitativos e quantitativos de pastagens nativas; 5. Conceituação e enfoque de Lavouras Xerófilas. 6. Estratégias para a produção e conservação de forragem no Semiárido.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. ALBUQUERQUE, U. P. et al. Caatinga Biodiversidade e Qualidade de Vida . Recife, PE: UFRPE, 2010. 2. ARAÚJO FILHO, J. A. Manejo de pastagem nativa . Recife, PE. Projeto Dom Helder Camara. 204p. 3. DUQUE, J. G. O Nordeste e as lavouras xerófilas . 4. ed. Fortaleza-CE: Banco do Nordeste do Brasil-BNB. 2004, 330p.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. ANDRADE, A.P.; SOUSA, E.S.; SILVA, D.S.; SILVA, I.F.; LIMA, J.R.S. Produção Animal no Bioma Caatinga: Paradigmas dos 'Pulsos - Reservas'. Revista Brasileira de Zootecnia , João Pessoa, v. 35, n. Suplemento, p. 138-155, 2006. 2. ANDRADE, A.P.; COSTA, R.G.; SANTOS, E.M.; SILVA, D.S. Produção animal no semiárido: o desafio de disponibilizar forragem, em quantidade e com qualidade, na estação seca. Tecnologia & Ciência Agropecuária , João Pessoa, v. 4, n. 4, p. 1-14, dez. 2010. 3. REIS, R.A., DA SILVA, S.C. Consumo de forragens . IN: Berchielli, T.T., Pires, A.V., Oliveira, S.G. Nutrição de Ruminantes. FUNEP, Jaboticabal, 2006. 4. MORAIS, D.A.E.F. Alternativas para incrementar a oferta de nutrientes no Semiárido brasileiro. Revista Verde , v.2, n.1, p. 01-24, 2007.							

Quadro 101 – Componente curricular da disciplina Interações Simbióticas
Microorganismos-Planta



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		INTERAÇÕES SIMBIÓTICAS MICROORGANISMOS-PLANTA				CÓDIGO		AGRO3042	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA				
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		☐ OBRIGATÓRIA ☒ OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		☐ Semestral ☒ Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Origem e evolução das principais simbioses mutualistas. Respostas das plantas à infecção microbiana. Microrganismos promotores de crescimento de plantas. Interações leguminosa-<i>Rhizobium</i>. Eco-fisiologia dos microrganismos endofíticos. Eco-fisiologia de micorrizas. Métodos moleculares para detecção dos microrganismos no ambiente e em associação com o hospedeiro. Genômica de microrganismos simbiotes de plantas. Aplicação biotecnológica de simbioses entre microrganismos e plantas na agricultura.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		- Os microrganismos e sua importância para a agricultura; - Origem e evolução das principais simbioses mutualistas; - A matéria orgânica e a transformações do carbono do solo; - Interações no microbiana da rizosfera e a planta (gramíneas e leguminosas); - Nichos de colonização dos microrganismos na planta; - Potencial biotecnológico de microrganismos promotores de crescimento de planta; - Bactérias fixadoras de nitrogênio atmosférico em gramíneas e leguminosas; - Fungos micorrízicos; - Manejo da biologia do solo e uso de produtos na agricultura; - Análises moleculares do microbioma solo e do microbioma associado ao vegetal, e suas aplicações; - Aplicação biotecnológica de simbioses entre microrganismos e plantas na agricultura; - Perspectivas e estudos avançados em microbiologia do solo.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		- CARDOSO, E.J.B.N.; TSAI, S.M.; NEVER, M.C.P. Microbiologia do solo. Campinas: SBCS, 1992 360 p. - Periódicos - Acta Scientiarum - Agronomy, Acta Scientiarum Animal Sciences - Brazilian Journal of Biology Pesquisa Agropecuária Brasileira Revista Ceres - Brazilian Journal of Biology							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		- CARDOSO, E.J.B.N.; TSAI, S.M.; NEVER, M.C.P. Microbiologia do solo. Campinas: SBCS, 1992 360 p. - MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. - Lavras:UFLA. 2002.							

Quadro 102 – Componente curricular da disciplina Metodologia Científica



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		METODOLOGIA CIENTÍFICA				CÓDIGO		CIEN3006	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	Optativa			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	45
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)						CÓDIGO			
EMENTA		Princípios gerais de metodologia científica. Procedimentos de leitura e edição de textos técnico-científicos. Estudo, planejamento e produção de gêneros acadêmicos: resumo, resenha, artigo científico, projeto de pesquisa. Técnicas de pesquisa em base de dados e bibliotecas virtuais. Técnicas de apresentação de trabalhos acadêmicos. Estudo e uso de algumas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Introdução a metodologia de pesquisa; 2. Produção de conhecimento - Ciência e Pesquisa; 3. Especificidades de experimentação com animais; 4. Produção de Projeto de pesquisa; 5. Elaboração de resumo acadêmico; 6. Produção de texto acadêmico; 7. A construção de trabalho de conclusão de curso.							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		8. ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1997. 9. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 10. RUIZ, João A' lvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. BJÖ RN, Gustavii. Como escrever e ilustrar um artigo científico. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. 2. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lílían Santos (Orgs.). Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005. 3. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lílían Santos (orgs.). Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. 4. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lílían Santos (orgs.). Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. 5. MOTTA-ROTH, Désirée. ; HENDGES; Gabriela Rabuske. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.							

Quadro 103 – Componente curricular da disciplina Álgebra Linear



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ÁLGEBRA LINEAR					CÓDIGO		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	Optativa			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		GEOMETRIA ANALÍTICA.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)						CÓDIGO			
EMENTA		Espaços e subespaços vetoriais. Base e dimensão. Espaços com produto interno. Transformações lineares e operadores. A matriz de uma transformação linear. Vetores próprios e valores próprios. Diagonalização de operadores.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Espaços vetoriais 1.1. Definição e propriedades de um espaço vetorial 1.2. Subespaços vetoriais 1.3. Combinação linear 1.4. Espaços vetoriais finitamente gerados 1.5. Dependência e independência linear 1.6. Base e dimensão 1.7. Espaços vetoriais isomorfos 2. Espaços vetoriais com produto interno 2.1. Produto interno em espaços vetoriais 2.2. Espaço vetorial euclidiano 2.3. Módulo, distância e propriedades do módulo de um vetor 2.4. Ângulo de dois vetores e vetores ortogonais 2.5. Conjunto ortogonal de vetores e base ortogonal 2.6. Base ortogonal e o processo de ortogonalização de Gram-Schmidt 2.7. Conjuntos ortogonais e complemento ortogonal 3. Transformações lineares 3.1. Definição e propriedades 3.2. Núcleo e imagem. Propriedades. 3.3. Teorema do núcleo e da imagem 3.4. Matriz de uma transformação linear 3.5. Operações com transformações 3.6. Transformações lineares planas e espaciais 4. Operadores lineares 4.1. Definição e propriedades, operadores inversíveis 4.2. Mudança de base 4.3. Matrizes semelhantes e propriedades 4.4. Operadores ortogonais e operadores simétricos							

	5. Vetores próprios e valores próprios 5.1. Definição e propriedades 5.2. Polinômio característico e equação característica 5.3. Diagonalização de operadores
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear . 2. Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 2. BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980. 3. HOWARD, A.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. LANG, S. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 2. COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um Curso de Álgebra Linear . 2. ed. São Paulo: Editora da USP, 2005. 3. POOLE, D. Álgebra Linear . São Paulo: Cengage Learning, 2004. 4. LAWSON, T. Álgebra Linear . São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 5. KOLMAN, B. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 1999. 6. LIMA, E. L. Álgebra Linear . 6. ed. Rio de Janeiro: Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2003.

Quadro 104 – Componente curricular da disciplina Geometria Analítica



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE

CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		GEOMETRIA ANALÍTICA					CÓDIGO		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	Optativa			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA					NÚMERO DE CRÉDITOS		3
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual					REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.					CÓDIGO		
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.					CÓDIGO		
EMENTA		Conjuntos numéricos e operações. Módulo de um número real e propriedades do módulo. Produtos notáveis e racionalização de denominadores. Equações do 1º e 2º graus. Círculo trigonométrico, razões trigonométricas. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Vetores no plano e no espaço. Produtos interno, vetorial e misto. Retas e planos. Distâncias. Cônicas. Cilindros e superfícies quádricas.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Os conjuntos numéricos e operações 1.1. Os conjuntos N, Z, Q e R. O conjunto dos números irracionais. 1.2. Operações: Reunião,intersecção, diferença e complemento 1.3. A reta real, coordenadas na reta 1.4. Intervalos na reta real e operações 2. Os números reais 2.1. Operações, racionalização de numeradores 2.2. Módulo de um número real e propriedades 2.3. Produtos notáveis 2.4. Equações e inequações do 1º e 2º graus 3. Trigonometria 3.1. Razões trigonométricas, suas definições no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica. Relação fundamental da trigonometria 3.2. Outras relações trigonométricas. Soma e diferença de arcos nas relações trigonométricas 4. Matrizes, determinantes e sistemas lineares 4.1. Definição de matriz, classificação, igualdade e operações com matrizes 4.2. Inversão de matrizes 4.3. Determinantes e suas propriedades 4.4. Resolução de sistemas lineares homogêneos e não homogêneos 5. Vetores no plano e no espaço 5.1. Coordenadas no plano e no espaço. Vetor 5.2. Igualdade e operações, produto interno 5.3. Módulo de um vetor e suas propriedades 5.4. Paralelismo e ortogonalidade 5.5. Ângulo entre dois vetores 5.6. Produto vetorial, produto misto e aplicações							

	6. Reta e plano 6.1. As equações da reta no plano e no espaço 6.2. Ângulo e posições relativas de duas retas no espaço 6.3. A equação geral do plano 6.4. Determinação de um plano, ângulo e posições relativas de dois planos 6.5. Distâncias: entre dois pontos, ponto e reta, reta e plano, duas retas, ponto e plano e dois planos 7. Cônicas 7.1. Elipse: definição, elementos e equação 7.2. Hipérbole: definição, elementos e equação 7.3. Parábola: definição, elementos e equação 8. Cilindros e superfícies quádricas 8.1. Cilindros: definição, elementos e equação 8.2. Cones: definição, elementos e equação 8.3. Quádricas: definição e equação
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 2. IEZZI, G. et al. Matemática Elementar v.1. São Paulo: Atual, 1985. 3. IEZZI, G. et al. Matemática Elementar v.4. São Paulo: Atual, 1985. 4. BOULOS, P. CAMARGO, I. Geometria Analítica um Tratamento Vetorial. 5. STEWART, J. Cálculo Volume 2. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. REIS, G. L.; SILVA, V. V. Geometria Analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 2. MACHADO, A. S. Álgebra Linear e Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Atual, 1982. 3. LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio V.1. Rio de Janeiro: EdSBM, 2006. 4. IEZZI, G. et al. Matemática Elementar v.9. São Paulo: Atual, 1985. 5. IEZZI, G. et al. Matemática Elementar v.10. São Paulo: Atual, 1985. 6. LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. 9 ed. São Paulo: Globo, 1998. 7. STEWART, J. REDLIN, L. WATSON, S. Precalculus. Belmont: Cengage, 2012. 8. LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

Quadro 105 – Componente curricular da disciplina Direito das Águas

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		DIREITO DAS ÁGUAS					CÓDIGO		
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	Optativa			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA					NÚMERO DE CRÉDITOS		3
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual					REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.					CÓDIGO		
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.					CÓDIGO		
EMENTA		Estudo dos conceitos sobre água e recursos hídricos, como se apresenta e como se aplica os regimes jurídicos de águas. Desenrolar histórico da disciplina constitucional das águas. A Natureza das Águas. Noção de Direito de Águas. Princípios Aplicáveis à Água e instrumentos de gestão de recursos hídricos. Desafios e avanços da Política Nacional de Recursos Hídricos e no Sistema Nacional e Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Água no mundo. 2. O Direito de Águas e suas fontes, Aspectos constitucionais. 3. Os bens públicos no direito brasileiro, a classificação e o domínio das águas. 4. Os critérios técnicos para a definição do domínio dos cursos d'água 5. Os aspectos jurídicos do uso das águas públicas, a forma de manifestação da administração pública. 6. As formas jurídicas de anuência do poder público. 7. O Código de Águas. Lei nº 9.433/97 (PNRH),as Legislações Estaduais. 8. O planejamento ambiental de bacias hidrográficas. 9. A Outorga e Cobrança do Uso da Água. O passivo ambiental de recursos hídricos							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. AMORIM, J. A. A. Direito das águas: o regime jurídico da água doce. São Paulo: Ed. Lex Magister. 2009. 2. BRASIL. Lei nº 9.433/97 (PNRH). Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e Amazônia Legal, Brasília, 1997. 35p. 3. BRASIL. Recursos Hídricos (Conjunto de Normais Legais). 3ªed. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos, Brasília, 2004. 243p. 4. KURTZ, F. C. Valoração econômica e ambiental pelo uso da água como instrumento de gestão de recursos hídricos. Santa Maria: Tese de Doutorado do PPGEA/UFSM-RS, 2004, 173p. 5. POMPEU, C. T. Direito de águas no Brasil. 2ª. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2010. 6. MILARÉ, É. Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco. Doutrina, jurisprudência, glossário. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. ROCHA, J. S. M.; GARCIA, S. M.; ATAIDES, P. R. V. Manual de Avaliações de Impactos e Passivos Ambientais. 1. ed. Santa Maria: Ed. Palloti, 2003. 2. SILVA, J. A. Direito ambiental constitucional. 9.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.							

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">3. Atlas, 2003.4. LIMA, V. L. A.; CHAVES, L. H. G. Qualidade da água. Campina Grande: Gráfica Agenda, 2008.5. PINTO, A. L. T. Legislação de Direito Ambiental. 3ªed. São Paulo: Saraiva, 2010.6. SOUZA, L. C. Águas subterrâneas e a legislação brasileira. Curitiba: Juruá Editora, 2009.7. GRANZIERA, M. L. M. Direito de águas e meio ambiente. 2ª ed. São Paulo: Editora. |
|--|---|

Quadro 106 – Componente curricular da disciplina Anatomia e Fisiologia Animal

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL				CÓDIGO		UAG 00047	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	Optativa			
CH TEÓRICA	30	CH PRÁTICA	30	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS		3	
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Conceito, divisão e termos anatômicos. Osteologia. Artrologia. Miologia. Sistema cardiorrespiratório. Sistema digestivo dos animais domésticos. Sistema urinário. Sistema genital masculino e feminino. Esplancnologia das aves. Fisiologia do sistema nervoso e muscular. Fisiologia cardiorrespiratória: coração, circulação sistêmica e regulação da pressão arterial. Digestão e absorção em animais unicavitários e pluricavitários. Estudo da ruminação. Digestão nas aves. Fisiologia renal: filtração glomerular, reabsorção e secreção tubular, concentração de urina, micção. Fisiologia respiratória: mecânica, física e regulação da respiração.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. ANATOMIA 1.1. Definição e divisão da anatomia. Terminologia anatômica. Planos de construção do corpo. 1.2. Sistema locomotor a) Osteologia: composição dos ossos, tipos de ossos, ossos da cabeça, vertebral, costelas e esterno, ossos dos membros torácicos e pélvicos. b) Artrologia: Classificação por tecido interposto, tipos de articulações; c) Miologia: tipos de músculos e sua composição. 1.3. Sistema respiratório. 1.4. Sistema circulatório. 1.5. Sistema digestório dos monocavitários e ruminantes. 1.6. Sistema urogenital. 1.7. Esplancnologia das aves. 1.8. Sistema nervoso central e periférico. 2. FISILOGIA 2.1. Noções Gerais de Osteologia (Estrutura dos ossos, cartilagens, crescimento dos ossos longos e chatos). 2.2. Noções Gerais de Artrologia. 2.3. Noções Gerais de Miologia (Funções dos músculos, contração, muscular, princípio do tudo e do nada. resposta graduada do músculo, esquelético, transmissão na neuromuscular. 2.4. Sistema Cardiorrespiratório (noções gerais sobre circulação sanguínea pulmonar, circulação sistêmica, circulação fetal). Inspiração e expiração, transporte e recuperação de gases, respiração nas aves. 2.5. Sistema digestório (digestão: considerações preliminares, apreensão, mas-							

	tigação e deglutição, digestão no estômago dos monocavitários, digestão no estômago dos pluricavitários digestão no intestino delgado, digestão no intestino grosso, movimentos intestinais, absorção e excreção, digestão das aves). 2.6. Sistema urogenital (mecanismo da secreção renal, excreção e reabsorção, equilíbrio acidobásico, urina nas aves). Espermatogênese, ereção e ejaculação. ciclo estral, gestação, parto, lactação, leite. 2.7. Sistema Nervoso periférico (atividade do nervo periférico, medula e ação reflexa, sistema nervoso autônomo). 3. Classe Mammalia 3.1. InfraClasse Metatheria a) Ordem Didelphimorphia 3.2. InfraClasse Eutheria a) Ordem Cingulata (Tatús) b) Ordem Pilosa (Bicho-preguiça, tamanduás) c) Ordem Primates d) Ordem Lagomorpha (coelhos, lebres) e) Ordem Rodentia (roedores) f) Ordem Carnivora – Famílias: Canidae, Felidae, Procyonidae g) Ordem Artiodactyla (cervos, veados)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. 3ªed. São Paulo: Elsevier, 2004. 2. KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H-G. Anatomia dos animais domésticos texto e atlas colorido. 2V. Porto Alegre: Artmed, 2002. 3. REECE, W. O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogna, 2020. 4. SCANES, C. G. Avian Physiology. Elsevier, 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	5. SISSON, S.; GROSSMAN, J. A. Getty Anatomia dos animais domésticos. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.

Quadro 107 – Componente curricular da disciplina Fruticultura II

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE CNPJ: 35.872.812/0001-01									
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		FRUTICULTURA II					CÓDIGO		UAG 00047
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		PROFISSIONAL			PERÍODO DE OFERTA	Optativa			
CH TEÓRICA	45	CH PRÁTICA	15	CH EAD	0	CH PCC	0	CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA					NÚMERO DE CRÉDITOS		3
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual					REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.
PRÉ-REQUISITO		NÃO EXISTE.					CÓDIGO		
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.					CÓDIGO		
EMENTA		Origem. Importância social, econômica e alimentar. Botânica. Melhoramento, clima e solo. Propagação. Instalação e condução dos pomares. Pragas e doenças. Colheita, pós-colheita e comercialização das seguintes frutíferas: goiabeira, citros, coqueiro, anonáceas e as com potencialidades econômicas. Apresentação de seminários.							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Características e importância econômica da fruticultura 2. Planejamento e instalação de pomares 3. Propagação de plantas frutíferas 4. Cultura da goiabeira 5. Cultura do coqueiro 6. Anonáceas 7. Citros 8. Culturas com potencialidades econômicas							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		1. SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura . Piracicaba: FEALQ, 1998. 2. FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura, Fundamentos e Práticas . Pelotas: UFPel, 1996. 3. FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. Propagação de Plantas Frutíferas . Brasília: Embrapa, 2005.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		1. CHITARRA, M. J. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e manuseio . Laras: ESAL\FAEPE, 1990. 2. MATTOS JUNIOR, D. NEGRI, J. D.; PIO, R. M.; POMPEU JUNIOR, J. Citros . Campinas: Instituto Agrônomo e Fundag, 2005. 3. NATALE, W. et al. Cultura da goiaba do plantio a comercialização . Jaboticabal: FCAV, CAPES, CNPq, FAPESP, Fundunesp, SBF, 2009. 4. SOARES, J. M.; LEÃO, P. C. S. A vitivinicultura no semiárido brasileiro . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009. 5. LIMA, M. A. C.; EMBRAPA SEMIÁRIDO. Uva de mesa: Pós-Colheita . 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.							

Quadro 108 – Componente curricular da disciplina Climatologia Aplicada



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Av. Bom Pastor, S/N. - Boa Vista – CEP 55292-270 – Garanhuns – PE
CNPJ: 35.872.812/0001-01

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR									
COMPONENTE CURRICULAR		CLIMATOLOGIA APLICADA				CÓDIGO		UAG00020	
NÚCLEO DE CONHECIMENTO		BÁSICO			PERÍODO DE OFERTA	3º PERÍODO			
CH TEÓRICA	60	CH PRÁTICA	0	CH EAD	0	CH PCC		CH TOTAL	60
CARÁTER DA DISCIPLINA		() OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA				NÚMERO DE CRÉDITOS			
MODALIDADE DE OFERTA		(X) Semestral () Anual				REQUISITO DE CARGA HORÁRIA		NÃO EXISTE.	
PRÉ-REQUISITO		Agrometeorologia				CÓDIGO			
		Estatística				CÓDIGO			
						CÓDIGO			
EQUIVALÊNCIA(S)		NÃO EXISTE.				CÓDIGO			
EMENTA		Aspectos básicos da climatologia. Sistema de coleta e armazenamento de dados climatológicos. Balanço hídrico climatológico. Variabilidade climática. Mudança climática global e impactos sobre o meio. Desastres naturais associados ao tempo e clima. Análise de séries temporais.							
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		1. Aspectos básicos da climatologia 1.1. Aplicações da Climatologia; 1.2. Conceitos básicos. 2. Sistema de coleta e armazenamento de dados climatológicos 2.1. Dados meteorológicos e climatológicos; 2.2. Estações Agrometeorológicas e climatológicas automáticas; 2.3. Coleta e armazenamentos dos dados; 2.4. Disponibilização das informações meteorológicas. 3. Balanço hídrico climatológico 3.1. Conceito e Estimativa do balanço hídrico; 3.2. Métodos de Estimativa do Balanço Hídrico; 3.3. Evaporação: conceito, unidade e instrumentos de medida; 3.4. Evapotranspiração. Instrumentos de medida. Evapotranspiração potencial. Exercícios; 3.5. Estimativa do balanço hídrico para diferentes capacidades de armazenamento de água pelo solo. 4. Variabilidade climática 4.1. Conceitos básicos; 4.2. Variabilidades do clima intrasazonal, intra-anual inter-anual e decadal; 4.3. El Niño, La Niña e Dipolo do Atlântico e impactos sobre o meio. 5. Mudança climática global e impactos sobre o meio							

	5.1. Aspectos conceituais; 5.2. Efeito estufa e camada de ozônio; 5.3. Mudança do clima natural; 5.4. Mudança do clima antropogênica; 5.5. Impactos das mudanças climáticas sobre o meio. 6. Desastres naturais associados ao tempo e clima 6.1. Diferenças entre Fenômeno Natural e Desastre Natural; 6.2. Tipos de desastres; 6.3. Riscos aos desastres naturais; 6.4. Vulnerabilidades; 6.5. Gestão de risco a desastres. 7. Análise de séries temporais 7.1. Séries temporais; 7.2. Interpretação dos dados.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. ASSAD, E. e PINTO, H. S. Aquecimento Global e Cenários Futuros da Agricultura Brasileira. (Embrapa /Unicamp. São Paulo – Agosto de 2008, 84p. Versão Digital. 2. https://www.agritempo.gov.br/climaeagricultura/CLIMA_E_AGRICULTURA_BRASIL_300908_FINAL.pdf 3. GALVINCIO, J. D. (Org.) ; SOUZA, W.M. (Org.) . MUDANÇAS CLIMÁTICAS E BIODIVERSIDADE. 23. ed. Recife: Editora Universitária, 2013. v. 1. 393p. 4. MARENGO, JOSÉ A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI / Brasília: MMA, 2006. 212 p. Versão Digital. https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/14_2_bio_Parte%201.pdf
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. WEB-SITES: 1.1. http://www.apac.gov.pe.br 1.2. http://www.inmet.gov.br 1.3. http://www.dsa.inpe.br 1.4. http://www.dsa.inpe.br 1.5. http://www.mar.mil.br 1.6. http://www.funceme.br 2. BERLATO, M, FONTANA, D. C. 2003. El Niño e La Niña: impactos no clima, na vegetação e na agricultura do Rio Grande do Sul; aplicações de previsões climáticas na agricultura. Editorial UFRGS. Porto Alegre, RS. 110 pp. 3. GREENPEACE, 2006: Mudanças de clima, mudanças de vida: como o aquecimento global já afeta o Brasil. 64 pp. Preparado pelo Greenpeace-Brasil, São Paulo. www.greenpeace.org.br 4. MARENGO, J., SILVA DIAS, P., 2006: Mudanças climáticas globais e seus impactos nos recursos hídricos. Capítulo 3 em Águas Doces do Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação, pp.63-109. Eds. A. Rebouças, B., Braga e J. Tundisi. Editora Escrituras, SP 5. VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia. 28 ed. INEMET. Brasília. 2001. http://www.ler.esalq.usp.br/aulas/lce5702/Meteorologia_e_Climatologia_VD2_Mar_2006.pdf 6. http://ufape.edu.br/br/biblioteca-ariano-suassuna

7.8. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Na UFAPE o estágio curricular é regulamentado pela Resolução CONSEPE/UFAPE Nº 004/2023, sendo definido como “um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa ao desenvolvimento profissional dos educandos que estejam frequentando o ensino regular em Instituições de Ensino Superior (IES)”, sendo atividade essencial para a formação do estudante, possibilitando sua integração ao mercado de trabalho.

Tendo em vista o perfil de egresso pretendido pelo curso, o estágio deverá estimular diversas habilidades nos estudantes, tais como capacidade de adaptação às diversas funções na área, capacidade de tomada de decisão técnica e administrativa, compreensão multidisciplinar dos processos agropecuários, compreensão da realidade histórica, política e social, sendo capaz de atuar como agente de modificação, habilidade de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, capacidade de valorizar e respeitar o meio ambiente e estimular o espírito empreendedor, senso ético e capacidade para trabalhar em equipe. Ainda de acordo com a Resolução Nº 004/2023, o estágio curricular se divide em duas categorias: estágio obrigatório (EO) e não obrigatório (ENO). Portanto, o curso de Agronomia está contemplado com ambas modalidades, conforme descrito nas seções a seguir.

7.8.1. Estágio obrigatório (EO)

O Estágio Obrigatório (EO) é um componente curricular obrigatório do currículo pleno do Curso de Agronomia, oferecido ao nível de graduação, pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE), conforme estabelece Lei nº 11.788 de 26/09/08 da Presidência da República e a Resolução CONSEPE/UFAPE Nº 004/2023.

De acordo com as diretrizes nacionais curriculares do curso de Agronomia (MEC/CNE 01/2006), “Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas”. Dessa forma, visam assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

A duração do EO do Curso de Agronomia da UFAPE será de 210 (duzentas e dez) horas. O discente somente poderá matricular-se na disciplina EO após ter cumprido 80% (oitenta por cento) da carga horária de aulas (CHA) do Curso.

O EO poderá ser realizado com jornada diária de 8 (oito) horas, desde que o estudante não possua vínculo empregatício e não esteja cursando disciplinas teóricas presenciais no mesmo semestre. Caso o discente esteja cursando componente curricular obrigatório, a jornada diária do EO poderá ser de até 6 horas por dia ou 30 horas semanais, desde que o local do estágio seja no mesmo município da Instituição (UFAPE). O EO só poderá ser realizado em uma única etapa.

O discente será acompanhado durante o EO por um docente orientador e um supervisor (nível superior). A figura do Docente Orientador do EO é obrigatória e deverá ser desempenhada por um Docente do Curso de Agronomia. Já o supervisor, deverá ser um profissional atuante na área das Ciências Agrárias, conforme definição da CAPES. O EO será realizado em Instituições públicas ou privadas, organizações não governamentais, cooperativas, fazendas, agroindústrias, empresas representantes de produtos agropecuários, máquinas e implementos, projetos de desenvolvimento rural ou comunidades organizadas, escolhidas por iniciativa do discente.

Para isto, o estudante deverá apresentar um Plano de Trabalho detalhando as atividades previstas a serem desenvolvidas durante o estágio, elaborado pelo docente Orientador em comum acordo com o Supervisor externo. Neste caso, o docente Orientador será o responsável acadêmico pelo estudante, enquanto o Supervisor externo do estágio deverá ser um profissional de nível superior, preferencialmente, um Engenheiro(a) Agrônomo(a), Agrícola, Florestal ou Zootecnista, registrado em conselho de classe, que será responsável pelo acompanhamento do estagiário no local de realização e pela avaliação dessas atividades in loco.

A avaliação do estágio pelo Supervisor será realizada através do preenchimento de uma ficha de avaliação de desempenho durante o período de estágio (Anexo 1). A avaliação do orientador será finalizada mediante a entrega do relatório final do estágio supervisionado pelo discente, cujo template está disponível na página da biblioteca através do endereço: (<http://ufape.edu.br/deposito-trabalhos-academicos-artigos-dissertacoes-eso-monografias>). Para finalizar o EO, compete ao docente orientador proceder a avaliação final do estágio, atribuindo a nota alcançada pelo estudante nesta disciplina. A avaliação será baseada no resultado da Ficha de Avaliação de Desempenho, durante o período de estágio, através de um ofício encaminhado à coordenação do curso (Anexo 2) e no relatório de estágio apresentado pelo discente. Será considerada a nota mínima de 7,0 (sete) para aprovação no EO.

7.8.2. Estágio obrigatório (EO) realizado na Instituição

No caso da realização do EO na UFAPE, o Docente Orientador será concomitantemente o mesmo Supervisor do estágio. Para isto, o discente deverá apresentar um Plano de Trabalho detalhando as atividades a serem desenvolvidas durante o estágio, elaborado pelo Docente Orientador, que terá as atribuições cumulativas orientar e supervisionar as atividades do discente.

A Avaliação do estágio interno pelo Docente Orientador ocorrerá mediante o preenchimento da mesma Ficha de Avaliação de Desempenho Durante o Período de Estágio. Ao final do estágio o estudante deverá apresentar um Relatório de Estágio, uma cópia do Plano de Trabalho e demais atividades avaliativas solicitadas pelo Docente Orientador. O Relatório de Estágio deverá conter uma descrição detalhada das atividades realizadas conforme o Plano de Trabalho, incluindo complementações ou a justificativa para a substituição das atividades planejadas. Este relatório poderá ser elaborado em formato livre.

Na modalidade de estágio externo, compete ao Docente Orientador do EO validar a

Ficha de Avaliação de Desempenho durante o Período de Estágio entregue pelo Supervisor externo. No caso da modalidade de estágio interno à UFAPE, a Ficha de Avaliação será preenchida e validada pelo próprio Docente Orientador.

Para concluir o EO, compete ao Docente Orientador proceder com a avaliação final do estágio e atribuir a nota ao discente nesta disciplina com base no resultado da Ficha de Avaliação de Desempenho durante o Período de Estágio e no Relatório de Estágio apresentado pelo discente. Será considerada a nota mínima de 7,0 (sete) para aprovação no EO.

7.8.3. Estágio Supervisionado não obrigatório (ENO)

O ENO deverá seguir a mesma dinâmica do Estágio obrigatório realizado na instituição. No entanto, o discente só poderá matricular-se na disciplina ENO após ter cumprido 50% (Cinquenta por cento) da carga horária de aulas (CHA) do Curso. Sendo assim o ENO poderá ser realizado a partir do 6º período, exercendo as atividades profissionais na área agrária, acompanhamento, fiscalização de campo, gestão de campo e etc.

O acompanhamento do ENO é de inteira responsabilidade do órgão ou instituição que ofereceu o serviço. O discente que executar o ENO poderá solicitar aproveitamento de carga horária nas ACCs do curso de Agronomia, desde que apresente a documentação comprovando sua estadia no setor (declaração). Sendo assim é de grande valia a realização do ENO pelo discente do curso devido à importância de aperfeiçoar ainda mais a relação teoria e prática ao futuro profissional das áreas agrárias.

7.8.4. Equiparação de estágio

As atividades desenvolvidas em Programas de iniciação Científica (PIBIC, PIVC), de educação tutorial (PET), de iniciação Tecnológica e Inovação (PIBITI, PIVITI), de iniciação em Empreendedorismo e Startups (PIBEMS, PIVEMS), de iniciação em Extensão (PIBEX) ou em projetos de pesquisa ou de extensão, devidamente registradas na Instituição, poderão ser equiparadas ao EO (Resolução 004/2023 – CONSEPE/UFAPE). Neste caso, ainda conforme a resolução 425, o discente deverá entregar a solicitação de equiparação à Coordenação do Curso no período anterior à matrícula no EO, que procederá a avaliação conforme disposto na Resolução 004/2023 – CONSEPE/UFAPE.

O discente poderá solicitar a coordenação, quando encontrar-se em situações excepcionais onde as atividades de Extensão, Iniciação científica ou de Intercambio no exterior por ele desenvolvida possa ser utilizada parcialmente ou totalmente, para completar a carga horária do estágio obrigatório como estabelece a Lei Nº 14.913, de 3 de julho de 2024.

As orientações e modelos para a apresentação do relatório serão definidos para o curso em norma complementar expedida pela coordenação do Curso de Agronomia.

7.8.5. Aproveitamento de atividades laborais

O aproveitamento de atividades laborais, parcial ou total, para fins de Estágio Obrigatório dos cursos de graduação da UFAPE está previsto na Resolução Nº 009/23. Esse

aproveitamento é destinado aos discentes que estão desenvolvendo atividades laborais em sua área de formação, conforme definida pelas DCN e Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

A carga horária da(s) atividade(s) realizada(s) deve ser igual ou superior à carga horária do estágio a ser dispensada, e os documentos utilizados para este fim não podem ser utilizados para outro propósito na UFAPE. Além disso, a atuação profissional realizada em formação técnica ou de nível médio da educação básica não se enquadra como atividade laboral passível de ser aproveitada.

As orientações e modelos para apresentação do relatório de práticas das atividades profissionais deverão obedecer à resolução nº009/2023 CONSEPE/UFAPE e serão definidas para o curso em norma complementar expedida pela coordenação do Curso de Agronomia.

7.9. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O TCC é uma produção acadêmica individual obrigatória para os discentes do Curso de Agronomia da UFAPE. Seus objetivos incluem proporcionar treinamento em metodologia científica, desenvolver habilidades de pesquisa e inovação, extensão e empreendedorismo, e aprimorar a capacidade de análise crítica e resolução de problemas relacionados à Agricultura e seus serviços ecossistêmicos. Realizado a partir do penúltimo período, o TCC é um componente curricular que se baseia em uma área específica teórico-prática ou de formação profissional, servindo como uma atividade de síntese e de integração de conhecimentos.

O TCC do curso de Agronomia é um documento que pode ser apresentado em diversas modalidades de documentos produzidos na atividade agrônoma, tais como: monografia, planos de negócio, estudos de caso, produtos passíveis de proteção de propriedade intelectual, dentre outros. Independentemente da modalidade adotada, todos os documentos devem incluir uma revisão de literatura, referencial teórico, ou texto equivalente. A redação deve obedecer rigorosamente ao padrão culto da língua portuguesa e os termos técnicos adequados adotados em cada área.

A monografia pode ser elaborada em duas modalidades distintas: monografia de pesquisa ou monografia de revisão bibliográfica. Na primeira modalidade, o discente investiga um tema novo ou pouco explorado, conduzindo uma pesquisa original que contribui para o avanço do conhecimento na área. Nesse contexto, é fundamental que o discente esteja ciente do estado da arte e seja capaz de oferecer uma contribuição inovadora ao tema abordado. Nessa modalidade, encontra-se a produção de um artigo científico, sendo, nesse caso, necessário que o discente seja o primeiro autor e que o artigo seja aceito para publicação em uma revista com fator de impacto nas ciências agrárias I e afins.

Por outro lado, na modalidade de monografia de revisão bibliográfica, o estudante seleciona um tema de interesse e realiza uma análise crítica e atualizada da bibliografia existente sobre o assunto. É fundamental abordar diferentes perspectivas e expor uma opinião fundamentada após uma revisão atualizada da literatura pertinente. Essa modalidade inclui também os estudos de caso e relatórios técnicos, ou seja, relatos de casos ou expe-

riências precedidos e embasados por referencial teórico sobre o tema. Em ambas as modalidades, a monografia requer um esforço significativo de pesquisa e redação, bem como a habilidade de sintetizar e interpretar informações de forma clara e coerente.

Entre os produtos passíveis de proteção de propriedade, podem ser apresentadas propostas de patentes de invenção, de modelos de utilidade, marcas, desenhos industriais, e de indicações geográficas. Serão considerados TCC também ativos de Proteção *sui generis*, não contempladas nas anteriores, como cultivares, conhecimentos tradicionais, acesso ao patrimônio genético e *know how*. Nessa modalidade, comprovada a autoria do discente, os documentos deverão ser apresentados em suas versões depositadas no INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial, conforme as orientações do Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo (NITE) da UFAPE.

Para a realização do TCC, o discente deve selecionar um Docente Orientador (a) e, em conjunto com este, elaborar um projeto em uma das áreas de atuação da Agronomia, de preferência aquelas voltadas para o desenvolvimento agrícola ou agropecuário do Semiárido Brasileiro.

Após a definição do trabalho, o discente deve submeter um projeto de TCC ao Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Agronomia (CCD), que procederá à avaliação do mérito, considerando sua adequação às áreas de formação do curso. O CCD pode aprovar, reprovar ou sugerir correções, mediante parecer de um de seus conselheiros. Com base no parecer, o discente pode corrigir o projeto e submetê-lo novamente ou elaborar outro projeto.

A submissão do projeto ao CCD deve ocorrer, no máximo, no período letivo anterior àquele previsto para a defesa, em data a ser definida semestralmente pelo CCD do Curso.

Após a conclusão do trabalho, o orientador (a) deve encaminhar a versão de defesa da monografia ao CCD, solicitando o agendamento da defesa e sugerindo a composição da banca avaliadora. Tanto o Projeto de TCC quanto o TCC em si devem ser redigidos conforme os modelos estabelecidos pelo Curso ou por resolução da UFAPE.

A avaliação do TCC será registrada em ata durante a sessão de defesa, sendo avaliada apenas no momento da entrega da versão definitiva. Esta versão deve ser entregue em formato digital, conforme as normas internas da UFAPE, em até 30 dias após a defesa.

As orientações e modelos de apresentação do TCC deverão obedecer às políticas de Ensino e de divulgação da UFAPE, sendo definidas para o curso em norma complementar expedida pela coordenação do Curso de Agronomia. Haverá a confecção de materiais de apoio com o intuito de ajudar na elaboração do trabalho (TCC) a ser realizado pelo discente, além do suporte de um docente encarregado da disciplina TCC para esclarecer dúvidas que surgirem. O TCC após sua elaboração, e passado todo o processo para sua finalização, ficará depositado no acervo da biblioteca para eventuais consultas.

7.9.1. Formatação do TCC

A formatação do TCC deverá seguir a normatização da ABNT. A monografia deve ter no mínimo 15 páginas de elementos textuais e respeitar as seguintes normas gráficas: pa-

pel formato A4 (210x297 mm); espaço entre parágrafos 1,5; Fonte: *Times New Roman* ou Arial, em tamanho 12; margens superior e esquerda 3,0 cm, inferior e direita 2,0 cm e de rodapé 2,5 cm; a numeração de páginas deve ser adicionada no canto superior direito da folha; o espaçamento entre linhas deverá ser de 1,5 cm, com exceção das notas e das citações com mais de 3 linhas, que devem estar em espaçamento simples, fonte 10 e recuo de 4 cm.

A versão para avaliação da banca examinadora deve ser entregue em três cópias impressas ou digitais, sendo uma para cada integrante, e a versão final avaliada deve ser entregue em uma cópia em formato digital para a coordenação.

7.9.2. Procedimentos de formalização de orientação

Para realizar a formalização de orientação acadêmica junto à Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia, é de responsabilidade do discente preencher, assinar e recolher a assinatura do orientador em formulário adequado, elaborado pela coordenação do curso e disponibilizado na página do curso no site da UFAPE.

O docente orientador do trabalho do graduando irá auxiliá-lo na superação das dificuldades metodológicas que possam surgir durante o desempenho de suas atividades, além de certificar-se de que o trabalho em orientação está concluído para defesa pública.

O discente poderá escolher o docente orientador, considerando a linha de pesquisa do docente de acordo com a proposta de pesquisa do discente e a disponibilidade para orientação. O discente deve informar ao seu orientador o andamento do trabalho, apresentando as correções requisitadas, e comparecer de forma pontual às reuniões com o orientador quando forem agendadas.

Discente e orientador podem entrar em acordo quanto à necessidade de inclusão de um co-orientador para auxiliar na condução do trabalho, desde que o trabalho envolva uma área diferente da especialidade do orientador.

7.9.3. Prazos para defesa e entrega da versão final do TCC

O discente tem até o final do 9º período para definir seu orientador e entregar à coordenação e ao orientador a documentação necessária referente a orientação. A monografia deve ser entregue à banca examinadora com, no mínimo, 15 dias de antecedência à defesa, podendo esse prazo ser alterado se o orientador juntamente com a banca ver necessidade.

A defesa ocorrerá dentro do prazo estipulado pelo calendário acadêmico da universidade, de forma a garantir que a colação de grau do discente ocorra no semestre vigente. O depósito da versão final será realizado 30 dias após a defesa, e o descumprimento dos prazos acarretará reprovação do discente no componente curricular TCC.

7.9.4. Critérios de avaliação do TCC

A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora composta pelo docente orientador e por dois membros titulares e um suplente, ambos com formação superi-

or na área do TCC, preferencialmente engenheiros(as) Agrônomo(as), Mestres ou Doutores. Pelo menos um dos membros titulares da banca deverá ser docente da UFAPE. A escolha dos membros da banca é de inteira responsabilidade do docente orientador, que, em acordo com o orientando, realizará os convites. O membro externo a ser convidado deve ter graduação, especialização, mestrado ou doutorado na área da pesquisa da monografia ou lecionar em instituição de ensino superior.

A aprovação do discente será baseada na obtenção da média igual ou superior a 7,0 (sete), sendo em uma escala de 0 (zero) a 10,0 (dez), a média aritmética das notas atribuídas pelos integrantes da banca examinadora, de acordo com os critérios a seguir da ficha de avaliação que se divide em duas partes Avaliação da Apresentação e Avaliação do Trabalho (Anexo 3).

A Avaliação da Apresentação deve observar os seguintes critérios:

- Conteúdo;
- Objetividade e clareza;
- Domínio do assunto/ Habilidade em responder perguntas;
- Linguagem e postura;
- Tempo / Organização da apresentação.

Por outro lado, a Avaliação do trabalho, da produção textual, deve avaliar os itens a seguir:

- Adequação do título
- Coerência teórico-metodológica
- Qualidade da análise/discussão e tratamento dos dados
- Uso da modalidade escrita formal da língua portuguesa e da linguagem acadêmica. (prevalência de linguagem científica, clareza, concisão e impessoalidade)
- Referências utilizadas (atualização e qualidade dos artigos científicos de periódicos nacionais e internacionais, livros e capítulos de livro).

O discente orientado tem o tempo mínimo de 20 minutos e máximo de 40 minutos para apresentar o TCC. Após sua apresentação, os membros da banca examinadora terão 15 minutos para realizar as arguições, sugestões a serem consideradas. A reprovação devido à nota implicará na reprovação do componente curricular TCC no semestre correspondente, frisando que a banca é soberana na atribuição da nota. As documentações referentes à ata de defesa, declaração de cumprimento de carga horária do EO/TCC, juntamente com o termo de autorização para a publicação da monografia encontram-se nos (Anexos 4 e 5).

7.10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES CURRICULARES

Segundo a Resolução Nº 01 de 02 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação/CNE/CES, Art. 9º, as atividades complementares são componentes curriculares que possibi-

litam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do discente, inclusive aquelas adquiridas fora do ambiente acadêmico. Essas atividades podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científicas, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino. As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando, sem que se confundam com o estágio supervisionado.

Os discentes deverão cumprir 60 horas de atividades complementares. As atividades complementares serão elencadas e computadas conforme Resolução 362/2011 do CEPE/UFRPE, dividindo-se em ensino, pesquisa e extensão. As atividades serão convertidas em carga horária mediante encaminhamento à Coordenação do Curso das cópias com os comprovantes: certificados, declarações, artigos ou resumos na íntegra e demais documentos que comprovem as atividades conforme Resolução 362/2011 do CEPE/UFRPE. Posterior à aprovação das atividades complementares pelo Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do curso, o relatório das atividades complementares por discente será enviado ao Departamento de Registro e Controle Acadêmico da UFAPE.

As orientações e modelos de apresentação das ACC deverão obedecer às políticas de Ensino da UFAPE e serão definidas para o curso em norma complementar expedida pela coordenação do Curso de Agronomia.

O discente deverá cumprir duas naturezas distintas para cômputo das ACC, como exemplo:

- Pesquisa / ensino;
- Ensino / Extensão;
- Pesquisa/ extensão.

Totalizando as 60 horas determinadas pelo curso, salientando que, no mínimo, cada natureza 15 horas e no máximo 45 horas, sendo assim a natureza de (pesquisa e inovação) a serem consideradas conforme a Resolução 015/2020 – CEPE/UFAPE, será:

- Iniciação à pesquisa (PIBIC, PIVIC);
- iniciação à inovação tecnológica (PIBITI/PIVITI);
- Publicações técnico-científicas (Capítulo de livro, Resumos / Artigos em eventos científicos, Artigos publicados em periódicos).

Já para a natureza (ensino), será considerada conforme a Resolução 015/2020 – CEPE/UFAPE, as seguintes atividades.

- BIA;
- Programa de tutoria e monitoria.

Em relação à natureza (extensão), serão consideradas as seguintes atividades, con-

forme a Resolução 015/2020 – CEPE/UFAPE:

- Iniciação à Extensão (PIBEX);
- Projetos de extensão;
- Cursos de extensão;
- Eventos de extensão.

Em relação à natureza administração universitária, serão consideradas as seguintes, conforme a Resolução 015/2020 – CEPE/UFAPE:

- Participação como membro efetivo da direção de diretórios acadêmicos, entidades de classe/ movimento estudantil;
- Participação como membro efetivo de conselhos, Comissões, Sessões, Colegiados da UFAPE;
- Representação de turma e outras atividades institucionais ligadas à gestão universitária da UFAPE.

Em relação ao caráter interdisciplinar, serão consideradas as seguintes atividades, conforme a Resolução 015/2020 – CEPE/UFAPE:

- Grupos de estudos;
- PAVI;
- PET;
- Estágio não obrigatório;
- Residência pedagógica;
- Vínculo de trabalho formal desenvolvido na área de formação do docente.

7.11. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

De acordo com a Resolução nº 07/2018 (CNE), que estabelece as diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira e a Resolução PREC nº 07/2022 – UFAPE, que dispõe sobre a integralização das atividades de extensão como componente nos cursos, o discente do curso de Bacharelado em Agronomia deve cumprir uma carga horária de 420 horas em Atividades curriculares de extensão (ACEX). Essa carga horária será distribuída em quatro ações:

- Programa 1 - Acex A (eventos e projetos);
- Programa 2 - Acex B (comunidades);
- Programa 3 - Acex C (empreendedorismo);
- Programa 4 - Acex D (consultoria / assessoria).

A coordenação de cada programa será rotativa, com os Docentes elegendo semestralmente ou anualmente um coordenador para cada programa, enquanto os demais atuam

como colaboradores. Cada programa poderá ter um ou mais projetos dentro do seu eixo temático.

As atividades curriculares de extensão (ACEX) são componentes curriculares que possibilitam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do discente, inclusive aquelas adquiridas fora do ambiente acadêmico.

A cada quinquênio, no máximo, os programas ACEX serão avaliadas pelo CCD, e, se for o caso, redefinidas. As normas e modelos de apresentação das ACEX deverão obedecer às políticas de Extensão da UFAPE e serão definidas em norma complementar expedida pela coordenação do Curso de Agronomia.

8. CONCEPÇÃO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

8.1. METODOLOGIAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

A metodologia de ensino e aprendizagem do curso de Agronomia baseia-se em diversas abordagens. São adotados, predominantemente, os métodos expositivo/explicativo para conteúdos técnicos e científicos, por meio de exposições, demonstrações, exercícios e exemplificações em sala de aula, campo e laboratório. Além disso, utilizamos o método de elaboração conjunta para conteúdos mais aplicados e relacionados ao conhecimento tradicional, como práticas artesanais, agrícolas e hábitos alimentares de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais. Esses dois métodos são aplicados em todos os ambientes de ensino, priorizando a abordagem dedutiva, variando conforme o conteúdo, a componente curricular e a oportunidade, como a safra de alguma lavoura, visita técnica ou visita de um profissional, pesquisador, empreendedor ou extensionista com expertise em um tema específico, por exemplo.

No contexto do curso, contamos com docentes que adotam, nas disciplinas e/ou em conteúdos específicos, métodos como a aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, seminários, debates e fóruns. Além disso, oportunamente, são utilizadas plataformas digitais como o “Google Classroom” e o “Moodle” como ambientes de apoio e ampliação do processo de aprendizagem.

Em relação a discentes que venham carecer de alguma forma de acessibilidade, essa será trabalhada junto com a secretaria de acessibilidade da IES, e o docente da disciplina irá realizar o trabalho de acordo com a acessibilidade metodológica mencionada no item 11.1.2.

Considerando a política de acessibilidade da UFAPE e a lei 13.146, de junho de 2015, que garante o currículo e as atividades como também as avaliações que sejam adaptadas de acordo com a especificidade de cada discente, conforme disposto no Art.28 da Lei Brasileira da Inclusão (LBI), todo o processo educativo, desde o acesso à informação, realização de atividades até o processo avaliativo, deve contemplar as necessidades dos estudantes com deficiência como forma de garantia da equidade de oportunidades de aprendizagem e formação acadêmica pessoal.

9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A verificação de aprendizagem (VA) é estabelecida pela Resolução nº 494/2010 do CEPE. Em linhas gerais, aos discentes serão aplicadas três VA's:

- A 1ª VA corresponde a 50% do conteúdo inicial da disciplina;
- A 2ª VA corresponde aos 50% restantes do conteúdo.
- A 3ª VA, que tem o caráter de segunda chamada das outras VAs, engloba todo o conteúdo ministrado na disciplina.

Será considerado “aprovado por média” o discente que obtiver média maior ou igual a sete ($\geq 7,0$), considerando as duas maiores notas obtidas nas três avaliações aplicadas; a menor nota obtida é desconsiderada para cálculo da média.

O discente que não atingir a média exigida para aprovação nas três verificações aplicadas terá direito à realização de uma VA Final, abrangendo todo o conteúdo ministrado na disciplina. O discente que realizar a VA Final será considerado “aprovado” se a média entre a nota da VA Final e a média obtida nas três verificações anteriores (excluída a menor nota) for maior ou igual a cinco ($\geq 5,0$). Se ele não obtiver a média maior ou igual a cinco ($\geq 5,0$), após a realização da VA Final, será considerado “reprovado por média”. Também será considerado reprovado o discente que não comparecer ao mínimo de setenta e cinco por (75%) das aulas ministradas (teóricas e práticas), ressalvados os casos previstos em lei (Artigo 2º da Resolução Nº 05/90 do CEPE).

De maneira geral, as avaliações dos discentes são realizadas através de: (i) provas formais escritas, com questões dissertativas e/ou objetivas e (ii) preparação e apresentação de trabalhos (escritos e/ou orais), resultantes de pesquisas bibliográficas, trabalhos de campo, relacionados à pesquisa ou extensão. A metodologia de avaliação e o peso atribuído a cada atividade serão definidos pelo docente responsável, bem como o peso que representará na respectiva VA.

O plano de ensino de cada disciplina, constando as datas e formas de avaliação, deverá ser apresentado previamente ao CCD/UFAPE para aprovação, seguindo o modelo, normas e prazos definidos pela Resolução nº 597/2009 do CEPE.

10. INTEGRAÇÃO ENTRE AS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Curso de Agronomia da UFAPE tem como objetivo promover uma formação completa e integrada, abrangendo ensino, pesquisa e extensão. A participação ativa de discentes e docentes em projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão será incentivada através de programas como PIBIC, PIVIT, PIBIT e PET. A submissão de projetos que integrem as três áreas será estimulada, proporcionando uma visão holística da agronomia.

Na Quadro 96 a seguir, estão alguns dos projetos aprovados pelos professores que compõem o curso de Bacharelado em Agronomia no último ano de 2023/2024 na UFAPE, seguindo as áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão:

Quadro 109 – Projetos aprovados nas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão

Área de Ensino	
Título do Projeto	Coordenador docente responsável
Grupo de Estudos em Geotecnologias do Agreste – UFAPEGEO. Objetivo geral: <i>Consolidar as atividades do grupo de estudos proposto, no sentido da constituição de um espaço para debates sobre temas relevantes sobre o uso de geotecnologias.</i>	Anderson Santos da Silva e Anthony Wellington Almeida Gomes
Grupo de estudos com abelhas e polinização – GEAP Objetivo geral: <i>Desenvolver atividades correlatas às áreas de ensino, pesquisa e extensão tanto na universidade quanto na sociedade externa.</i>	Marcelo de Oliveira Milfont
Semana de Ensino, Pesquisa, Extensão, Cultura e Inovação – SAPIENS Objetivo geral: <i>Agregar a divulgação das atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão, Cultura e Inovação da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, promovendo a interação, discussão e debates nos diversos eixos do conhecimento entre o público acadêmico e não acadêmico.</i>	Cibele Cardoso de Castro
Área de Pesquisa	
Título do Projeto	Coordenador (a) docente responsável
Avaliação de espécies forrageiras no Semiárido.	Alberício Pereira de Andrade
Análise dos eventos extremos e dos desastres naturais em bacias hidrográficas de Pernambuco.	Werônica Meira de Souza
Manejo integrado de nutrientes de plantas em agroecossistemas do semiárido.	Marcelo Metri Corrêa
Análise do comportamento ecofisiológico de sementes e mudas de espécies florestais frente às mudanças climáticas.	Edilma Pereira Gonçalves
Uso de resíduos agroindustriais para produção de culturas de interesse econômica para o agreste meridional.	Jeandson Silva Viana
Resposta comportamental guiado pelo olfato em insetos, induzido por óleos essenciais e extratos de plantas da caatinga.	César Auguste Badji
Desempenho do sorgo forrageiro e atributos bioló-	João Tiago Correia Oliveira

gicos de solos afetados por sais tratados com condicionadores minerais e orgânicos.	
Cultivo de girassol ornamental no Agreste Meridional de Pernambuco.	Josabete Salgueiro Bezerra de Carvalho
Cultivo de plantas medicinais como alternativa para agricultura familiar.	Josabete Salgueiro Bezerra de Carvalho
Influência do terroir sobre diferentes uvas viníferas na mesorregião de Garanhuns.	Gustavo Pereira Duda
Cianobactérias: monitoramento ambiental,ecofisiologia da produção de toxinas e ecologia de espécies terrestres.	Renato José Reis Molica
Pesquisa e Desenvolvimento tecnológico da viticultura em regiões não tradicionais do Nordeste.	Mairon Moura da Silva
Produção, caracterização química e avaliação do potencial terapêutico e industrial do extrato da própolis produzida na Microrregião de Garanhuns, PE.	Marcelo de Oliveira Milfont
Desempenho produtivo e nutricional do Cultivar Miranda IPA 207 (<i>Vigna unguicula.</i>) sob o uso de dose de efluente líquido de laticínio e composto orgânico.	Mácio Farias de Moura
BINSAH: Blochar e o Nexus Segurança Alimentar e Hídrica.	José Romualdo de Sousa Lima
Prospecção de compostos antimicrobianos de erva (<i>Schinus terebinthifolius Raddi</i>).	Pedro Gregório Vieira Aquino
Área de Extensão	
Título do Projeto	Coordenador (a) e Vice Coordenador (a) docentes responsáveis
Planejamento agrícola com uso do geoprocessamento em propriedades rurais no município de Bom Conselho-PE. Objetivo geral: <i>Auxiliar o produtor rural aplicando técnicas do geoprocessamento em seu planejamento agrícola, subsidiando-o nas tomadas de decisões assertivas, através de mapa temáticos, para o melhor aproveitamento do uso das suas terras.</i>	Anderson Santos da Silva e Anthony Wellington Almeida Gomes
Cultivo de girassol ornamental como alternativa para agricultura familiar. Objetivo geral: <i>Evidenciar e mostrar que o cultivo de flores pode ser uma alternativa promissora de geração de renda para os pequenos agricultores.</i>	Josabete Salgueiro Bezerra de Carvalho
Centro de Exposição Permanente de Solos do Semiárido - CEPES: espaço de popularização da ciência e de desenvolvimento sustentável da	Alexandre Tavares da Rocha e Marcelo Metri Corrêa

UFAPE. Objetivo geral: <i>Popularização da ciência por meio da reativação e ampliação do Centro de Exposição Permanente de Solos do Semiárido - CEPES, Espaço temático de Ciência e Tecnologia da UFAPE, parte da Estrutura vinculada aos laboratórios de Solos que atendem a Pesquisa e o Ensino da Ciência do Solo na Graduação e Pós-graduação da Universidade.</i>	
No parque com as abelhas: educando para a conservação. Objetivo geral: <i>Apresentar e informar à visitantes do Parque Ruber Van Der Linden e a estudantes e professores da rede pública e privada de Garanhuns-PE a importância das abelhas sem ferrão, seja na polinização da flora nativa e/ou das culturas agrícolas, na manutenção da biodiversidade e na geração de diversos produtos, proporcionado assim capacita-los quanto a sua preservação.</i>	Marcelo de Oliveira Milfont
Ciência em comunicação: desenvolvimento de ações de difusão científica através de conteúdos digitais. Objetivo geral: <i>Desenvolvimento de ações de difusão científica através da elaboração de materiais audiovisuais sobre as atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação realizadas pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco – UFAPE.</i>	Alberto Einstein Pereira de Araújo
Agricultura familiar: cultivo de oleaginosas como alternativa produtiva. Objetivo geral: <i>Demonstrar sistemas de produção com cultivares de oleaginosas em condições de campo, próximo a área de cultivo da cultura tradicional e em condição de sequeiro, para incentivar o policultivo e o surgimento de novas cadeias produtivas, como produção de grãos, óleo, biomassa, farelo, fibra textil, forragem e outros.</i>	Jeandson Silva Viana e Edilma Pereira Gonçalves
Produção de mudas de espécies nativas como ferramenta para a sensibilização, conservação e preservação da biodiversidade do agreste de Pernambuco. Objetivo geral:	Edilma Pereira Gonçalves e Jeandson Silva Viana

<i>A produção de mudas surge como ferramentas iniciais para garantir a reprodução e variabilidade genética das espécies visando disponibilizar para a sociedade regional mudas de espécies florestais nativas e contribuir com ações de sensibilização sobre o valor ambiental, social e econômico das florestas tanto para os discentes do curso de agronomia, escolas do município e comunidades.</i>	
Ampliando a presença digital na rede de associações de agricultura urbana. Objetivo geral: <i>Contribuir com as atividades de organizações que buscam melhorar a qualidade de vida do seu entorno através de um conjunto de ações que associam o direito à saúde e a promoção da agroecologia.</i>	Mariel José Pimentel de Andrade
Automatização de irrigação de áreas produtivas de pequenos produtores rurais. Objetivo geral: <i>Desenvolver um protótipo computacional para automatizar a irrigação de áreas produtivas de pequenos produtores rurais, baseado nos conhecimentos em Computação, auxiliado de ferramentas como sensores, microcontroladores e/ou microprocessadores de baixo custo que terão a tarefa de dosar e gerir corretamente a distribuição destes recursos de forma automatizada.</i>	José Romualdo de Souza Lima
Inclusão do idoso na extensão universitária da UFAPE. Objetivo geral: <i>Estimular à participação ativa do idoso, valorizando suas potencialidades e talentos, contribuir com a melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas e seu empoderamento, e comprometer a comunidade acadêmica da UFAPE que podem participar ativamente da realização de cursos, palestras e visitas culturais que facilitem a aquisição de novos conhecimentos por intervenções grupais com os idosos.</i>	Betânia Araújo Cosme dos Santos
Mulheres na engenharia: desenvolvimento de ações para incentivo ao ingresso em cursos de engenharia destinadas a estudantes de escolas públicas de Garanhuns. Objetivo geral: <i>Estimular o interesse de meninas e mulheres pelas ciências exatas e tecnologias (mais especificamente engenharias) e incentivar a busca por profissões e carreiras científicas.</i>	Isis Gabriella de Arruda Quinteiro Silva
CINECLUBE: EXPLORANDO A SÉTIMA ARTE	Gilmara Mabel Santos

(CINE7) Objetivo geral: <i>Promover o acesso à cultura cinematográfica para estudantes, professores da UFAPE e comunidade em geral, formando um público com visão crítica, a fim de fortalecer identidades culturais e proporcionar o ensino e experiência do cinema na linguagem audiovisual.</i>	
GAIOLAS ABERTAS: ARTE E EDUCAÇÃO PELA LIBERDADE Objetivo geral: <i>Sensibilizar pessoas, através da ressignificação pela arte, de que a privação da liberdade de aves engaioladas é uma forma de violência.</i>	Gilmara Mabel Santos

Em relação aos projetos de pesquisas mencionado no quadro acima, foram listados apenas os Projetos de Pesquisas aprovados do processo seletivo 2023/2024 do PIBIC, PIVIC, PIBIC-EM, PIBIC-Af e PIVIC-Af da UFAPE em parceria com o CNPq, sabendo que a partir deles foram distribuídos os planos de trabalhos dos discentes bolsistas e voluntários.

Além disso, são realizados eventos como as Feiras das Profissões e o SAPIENS para integrar a comunidade acadêmica, escolas da região e a comunidade externa, divulgando as atividades realizadas no curso. Exemplos e iniciativas de sucesso de outras instituições, como a UFV e a Universidade de Cornell-USA, são considerados para o desenvolvimento de projetos que unam academia e comunidade em pesquisas aplicadas e soluções para desafios agrícolas.

Em outubro, uma semana dedicada ao mundo agro, em alusão ao Dia do Agrônomo, SAAPE criado em meados de 2008/2009, comemorado no dia 12 de outubro, é promovida com palestras, atividades práticas e apresentações de pesquisas, incentivando a participação ativa dos alunos. Além disso, o projeto INTEGRAAGRO foi expandido para envolver os novos discentes desde o início, por meio de visitas, parcerias com produtores locais e ações de conscientização ambiental.

Essas iniciativas, aliadas à cultura institucional de valorização da integração entre ensino, pesquisa e extensão, garantem uma formação de excelência aos estudantes de Agronomia da UFAPE, preparando-os para atuarem de forma eficaz no campo e contribuírem para o desenvolvimento sustentável da região

11. APOIO AO DISCENTE

As ações de apoio ao discente, desenvolvidas na UFAPE, estão estruturadas em duas dimensões: apoio acadêmico e apoio psicossocial.

O apoio acadêmico é realizado pela coordenação do curso, através de atendimento específico aos estudantes, orientando os mesmos acerca de sua vida acadêmica, observando e acompanhando-os ao longo do curso, especialmente, aqueles que apresentam histórico

de reprovação, retenção nos períodos a fim de prestar esclarecimentos e auxiliar o estudante em seu percurso formativo.

As atividades Acadêmicas Integradas Discentes (AAID) são parte integrante da política de ensino da UFAPE, visando acolher e integrar os ingressantes por meio de atividades lúdicas, esportivas e pedagógicas.

O Curso de Ambientação Acadêmica (CAA) também está inserido na política de ensino, buscando engajar os futuros discentes dos cursos de graduação da UFAPE nas atividades acadêmicas, promovendo uma formação acadêmica mais ampla e contribuindo para reduzir a taxa de insucesso e evasão precoce no ensino superior.

Ambos (AAI) e (CAA) são realizados no início do período de cada semestre letivo de acordo com o calendário acadêmico da IES.

O Encontro com os Egressos da UFAPE, onde se destinam passar um pouco da experiência vivenciada pelo egresso no campo de trabalho em que ele se encontra, e o acompanhamento dos egressos, consta na política de ensino da UFAPE, que tem como objetivo estabelecer mecanismo de autoavaliação da instituição quanto à formação desses profissionais, consolidando sua relação com a sociedade.

Há também a Coordenadoria de Orientação Pedagógica, onde é realizado o acompanhamento individualizado dos discentes e, dependendo do caso, poderá ser encaminhado para o acompanhamento psicológico.

No que se refere às atividades de apoio psicossocial, os estudantes são atendidos pela COGEST- Coordenadoria de Gestão Estudantil, composta pelos seguintes profissionais:

- Diego Guedes Rodrigues dos Santos – Psicólogo;
- Jesiel Rodrigues de Lima - Técnico em Assuntos Educacionais;
- Ozias Henrique dos Santos – Assistente em Administração;
- Emanuelle Chaves Pinto - Assistente Social;
- Fabiana Maria da Costa - Assistente Social;
- Joselya Claudino de Araújo - Assistente Social.

A Coordenadoria de Gestão Estudantil da UFAPE (COGEST/UFAPE) está vinculada à Pró-Reitoria de Gestão Estudantil e Inclusão (PROGESTI), que realiza a gestão dos programas de assistência estudantil da UFAPE, no que diz respeito ao custeio de bolsas e auxílios com recursos do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), como também ao atendimento e acompanhamento psicossocial dos estudantes. A COGEST oferece os seguintes serviços:

1) Atendimento a estudantes e familiares para orientação quanto às dificuldades de cunho social e econômico, quanto aos direitos sociais, serviços, benefícios e recursos sociais existentes, bem como para encaminhamentos à rede de atendimento socioassistencial e de saúde de Garanhuns e região;

2) Encaminhamento dos estudantes aos serviços oferecidos pela universidade nos

setores de acessibilidade, médico, apoio pedagógico, dentre outros;

3) Cadastro e avaliação socioeconômica para acesso a bolsas e auxílios, além do ingresso na Residência Estudantil;

4) Acompanhamento dos bolsistas e residentes durante a permanência nos programas;

5) Atendimento e acompanhamento psicológico nas esferas de aprendizagem, relacionamento acadêmico e orientação profissional com forte enfoque preventivo aos estudantes da UAG na forma da Resolução 237/2012;

6) Recebimento de documentação para solicitação de ajuda de custo para apresentação de trabalhos em eventos científicos e acadêmicos estudantis, na forma da Resolução 188/2012;

7) Promoção de eventos, campanhas e palestras educativas sobre direitos humanos, cidadania e saúde, envolvendo tanto a comunidade interna quanto externa.

A Assistência Estudantil tem como objetivo desenvolver políticas, programas e ações que atendam aos discentes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica (renda per capita familiar de até 1 salário mínimo e meio) com vistas à garantia de sua permanência e ao bom desempenho nos cursos, dentro do período regulamentar:

- **Programa de Apoio ao Ingressante-PAI** (Resolução 288/2013): Atende ao discente no momento de sua primeira matrícula na universidade. Oferece auxílio de caráter provisório, com duração de 3 meses, nas modalidades de Bolsa A (120,00) ou Bolsa B (90,00), o que será definido mediante análise socioeconômica;
- **Programa de Apoio ao Discente** (Resolução 237/2014): Atende qualquer discente matriculado no semestre vigente, em condição de vulnerabilidade socioeconômica. Modalidades de bolsas ofertadas: Bolsa de Apoio Acadêmico (R\$ 345,00); Auxílio Alimentação (R\$ 120,00); Auxílio Transporte (R\$ 90,00);
- **Programa de Residência Universitária** (Resolução 327/2008): Atende discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica que são oriundos de outras cidades. A UFAPE possui duas residências universitárias, uma masculina e outra feminina. As duas casas são equipadas com cozinha, lavanderia, sala de TV, sala de estudo, quartos e banheiros. Os discentes e alunas residentes recebem um auxílio manutenção no valor de \$410,00 e um Auxílio Alimentação no valor de 120,00;
- **Programa de Apoio à Gestante** (Resolução nº 112/2014): Atende estudantes em

situação de vulnerabilidade socioeconômica que tenham tido um filho após ingressarem no curso de graduação presencial da UFRPE. Oferece Auxílio Creche até a criança completar três anos e onze meses de idade. Disponibiliza orientação sobre questões sociais relativas ao exercício da maternidade, como relações sociais de gênero e relações familiares, direitos sociais da gestante, da nutriz e do bebê, Tratamento Excepcional de Faltas;

- **Programa “De Volta ao Lar”** (Resolução nº 228/2013): Atende exclusivamente moradores das Residências Estudantis. Oferece ajuda de custo para pagamento de passagem de ida e volta para residências das famílias dos estudantes, ao final de cada semestre letivo. Deverá ser solicitado, na COGEST/UAG, até 30 dias antes da viagem;
- **Programa Bolsa de Permanência do MEC:** Atende estudantes de origem indígena ou quilombola que comprovem sua condição étnica através de declarações conforme o Manual da Bolsa de Permanência do MEC, páginas 19 e 20;
- **Ajuda de Custo para participação em evento científico e acadêmico estudantil** (Resolução nº 188/2012): Atende qualquer estudante de graduação da UFAPE para participação em evento. Se o estudante for bolsista da PROGESTI, a ajuda de custo será de 60% do salário mínimo; se não for, o percentual será de 40%.

Além da relação demonstrada acima, são disponibilizados, através da PREG, os seguintes Programas: Atividade de Vivência Interdisciplinar – PAVI, Monitoria Acadêmica, PET e Incentivo Acadêmico – BIA:

- **Atividades de Vivência Multidisciplinar (PAVI)** que tem a Resolução CEPE/UFRPE nº 676/2008. Voltado aos discentes dos cursos de graduação e técnicos profissionalizantes com a necessidade de contextualizar os conteúdos teóricos e a flexibilização dos conhecimentos;
- **Monitoria Acadêmica** através da Resolução CEPE/UFRPE nº 262/2001. Objetiva estimular os discentes a vivência da carreira docente nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- **Incentivo Acadêmico** através de Edital, tem como objetivo apoiar os discentes ingressantes a adaptação à vida acadêmica e a inserção em atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- **Programa de Educação Tutorial (PET)**, criado para apoiar atividades acadêmicas que integram ensino, pesquisa e extensão, propiciando aos discentes participantes, sob orientação de um tutor, a realização de atividades extracurriculares que comple-

mentam sua formação acadêmica e atendam às necessidades do curso de Agronomia

No que diz respeito à oferta de bolsas de iniciação científica e de extensão, essas são viabilizadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG e pela Pró-Reitoria de Extensão – PRAE, respectivamente, ambas vinculadas a projetos de pesquisa e extensão da UFRPE. Já a Assessoria de Cooperação Internacional – ACI, criada em 2007, tem a finalidade de ampliar e consolidar a internacionalização e os laços de cooperação interinstitucional da Universidade, proporcionando à comunidade acadêmica oportunidades de usufruir da mobilidade como forma de fortalecer o desempenho acadêmico e fomentar experiências culturais.

O curso conta também com uma Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico – COAA, cujo propósito é orientar e acompanhar os estudantes em situação de insuficiência de rendimento, conforme a Resolução CEPE/UFRPE nº 154/2001. A COAA é composta pelo Coordenador do Curso, 3 (três) Docentes e 1 (um) estudante, indicados pela Coordenação e homologados pelo CCD.

11.1 PRÁTICAS DO CURSO DIRECIONADAS AOS DISCENTES

Grupos de Pesquisa e Estudos

Os grupos de estudos e pesquisas são fundamentais para os discentes, pois proporcionam a troca de conhecimento, aprofundamento de conteúdos, desenvolvimento de habilidades de pesquisa, networking, suporte emocional e motivacional, além de estimular a exploração de novas ideias. Isso contribui significativamente para o crescimento acadêmico e pessoal dos participantes. No curso de Agronomia da UFAPE, os discentes têm, no mínimo, 12 opções de grupos de estudos e pesquisas em diversas áreas de formação e atuação.

Núcleo de Pesquisa e Práticas de Manejo Integrado de Nutrientes de Plantas (NINP)

Estabelecido em 2021 pelo professor Alexandre T. Rocha, o NINP atende à necessidade de aprimorar a gestão de nutrientes no contexto agrícola, com foco na agricultura familiar. Composto por estudantes dos cursos de graduação em Zootecnia e Agronomia, além de alunos de pós-graduação da UFAPE, o núcleo busca desenvolver estratégias que otimizem o uso de nutrientes disponíveis nas propriedades, visando aumentar a produtividade de forma sustentável. O NINP realiza estudos e experimentos em diferentes ambientes agrícolas, considerando suas características específicas e limitações, avaliando diversas fontes de nutrientes para identificar as mais eficientes tanto agronomicamente quanto ambientalmente. Além disso, o núcleo oferece orientações práticas aos produtores rurais e estabelece parcerias com empresas do setor agrícola para ampliar o acesso a tecnologias e recursos, promovendo o desenvolvimento rural e a segurança alimentar.

Grupo de Estudo em Forragicultura do Agreste (GEFAPE)

Criado em 2024 pelos docentes Geane Dias Gonçalves, Glessner Porto Barreto, Alberício Pereira de Andrade e Dulciene Karla de Andrade da Silva, o GEFAPE foca na socialização entre os alunos e na valorização do trabalho em grupo. O grupo é composto por estudantes de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, além de pós-graduandos da UFAPE. Suas atividades incluem ensino, pesquisa e extensão, com destaque para trabalhos de campo, desenvolvimento de projetos em forragicultura, participação em eventos, publicação de resumos científicos e reuniões regulares.

Núcleo Agrofamiliar

Criado em 2009 por professores e estudantes da UAG/UFRPE e técnicos do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), o Núcleo Agrofamiliar visa construir e adotar sistemas de produção agroecológicos, fortalecendo a agricultura familiar e promovendo o desenvolvimento rural sustentável e participativo. Suas áreas de atuação incluem a formação de alunos, professores, técnicos e agricultores em agroecologia e agricultura familiar, apoio à produção rural familiar, transição agroecológica, e promoção de eventos sobre agroecologia.

Professores Líderes em Pesquisa do CNPq

Os professores do curso de Agronomia da UFAPE desempenham um papel fundamental como líderes de grupos de pesquisa registrados no Diretório do CNPq, desempenhando um papel crucial na condução de projetos inovadores e na formação acadêmica de estudantes de graduação, mestrado e doutorado.

Os grupos de pesquisa na UFAPE abrangem uma ampla gama de áreas, incluindo Dinâmica da Água, Energia e CO₂ em Ecossistemas e Agroecossistemas (DAECO), Ecofisiologia de Cianobactérias Terrestres e Aquáticas, ECO-SENSORES, Estoque de Carbono e Fluxos de Gases do Efeito Estufa, Fenótipos Complexos, GEATOPO, Ecofisiologia da Produção de Sementes, Bioquímica Vegetal, Substâncias Bioativas, e Reprodução de Plantas e Estudos sobre Polinizadores.

Esses grupos não só impulsionam significativamente o avanço científico, mas também oferecem oportunidades valiosas para que os estudantes se engajem diretamente em projetos de pesquisa. Dessa forma, adquirem experiência prática essencial e contribuem ativamente para o desenvolvimento de soluções sustentáveis e inovadoras no campo da agronomia.

11. 2 DIRETÓRIO ACADÊMICO – DA

O Diretório Acadêmico (DA) de Agronomia da UFAPE é uma entidade estudantil gerida por discentes e reconhecida pelo curso de Agronomia e pela UFAPE como uma instância de articulação política, acadêmica e de reivindicação dos estudantes do curso. Sua principal missão é criar um ambiente propício ao crescimento acadêmico, cultural e pessoal dos

estudantes, representando-os perante a instituição de ensino e a comunidade em geral.

11.2.1 Objetivos e Atividades do Diretório Acadêmico

- **Representação Estudantil.** O DA de Agronomia atua como um canal de comunicação entre os alunos e a administração da UFAPE, representando os interesses e demandas dos estudantes. Ele defende os direitos dos alunos e busca melhorias nas condições de estudo, infraestrutura e qualidade do ensino. Participa de reuniões e comissões junto à administração da instituição para discutir questões relevantes para a comunidade estudantil.
- **Organização de Atividades Acadêmicas e Culturais.** Entre as atividades promovidas pelo DA estão debates, discussões, palestras, semanas temáticas e projetos de extensão. Essas atividades visam complementar a formação dos estudantes e enriquecer a experiência acadêmica. O DA também organiza eventos culturais, como feiras de livros e festivais, além de recepções para calouros, promovendo a integração e o convívio social entre os alunos.
- **Assistência e Suporte Estudantil.** O DA oferece assistência aos estudantes por meio de programas de tutoria, onde alunos mais experientes ajudam os calouros em suas dificuldades acadêmicas. Disponibiliza materiais de estudo, como apostilas e livros, e oferece suporte em questões relacionadas à vida universitária, como moradia, transporte e alimentação.
- **Mobilização e Reivindicações.** O DA é responsável pela mobilização e organização de reivindicações e ações políticas dos estudantes. Ele encaminha demandas e mediar negociações e conflitos individuais e coletivos entre os estudantes e a faculdade, garantindo que a voz dos alunos seja ouvida e respeitada.

11.2.2. Estrutura e Organização

Os Diretórios Acadêmicos são formados a partir da associação de estudantes, sendo classificados, do ponto de vista jurídico, como associações civis. Esta estrutura permite que o DA de Agronomia da UFAPE funcione de maneira organizada e eficiente, promovendo o bem-estar e o desenvolvimento dos alunos de forma contínua e abrangente.

11.3. ACESSIBILIDADE E SUAS NUANCES

A Lei nº 10.098/2000 estabelece as normas gerais e os critérios básicos para promover a acessibilidade de todas as pessoas com deficiência ou que apresentem mobilidade reduzida, independente de qual seja esta deficiência (visual, locomotora, auditiva etc.), através da eliminação de obstáculos e barreiras. Ainda de acordo com a referida Lei, os óbices enfrentados pelas pessoas com deficiência são definidos como qualquer entrave, obstáculo,

atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros.

Associar a acessibilidade apenas à infraestrutura física/arquitetônica significa restringir o conceito, pois não contempla as especificidades do público-alvo da educação inclusiva (surdos, pessoas com transtornos globais do desenvolvimento, autistas, etc.). De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008, p.12),

“na educação superior, a educação especial se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos estudantes. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão”.

No interesse de potencializar ações institucionais de acessibilidade, a UFAPE criou a SECAC através da Resolução nº 013/2021, do Conselho Superior Pro Tempore e publicada pela Portaria nº 142, de 26 de outubro de 2021 – DOU. A SECAC foi implantada com o objetivo de propor, desenvolver, e promover ações de acessibilidade para o atendimento às necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, no sentido da remoção de barreiras físicas, pedagógicas, atitudinais e comunicacionais existentes no ambiente acadêmico.

A parte administrativa da SECAC é composta por 02 (dois) tradutores intérpretes de libras efetivos nas funções de Secretário e Eventual Substituto. Para atendimento ao público, tem-se a equipe composta por 09 (nove) tradutores intérpretes de libras e 01 (um) leitor transcritor do sistema braille – todos servidores contratados por terceirização. Para composição de uma equipe mínima que atenda às demandas emergentes na UFAPE, necessita-se de Pedagogo, Psicopedagogo ou Neuropsicopedagogo, Terapeuta Ocupacional, Docente Surdo Bilíngue, Docente Brailista, Psicólogo e Técnico em TI.

Na UFAPE, a acessibilidade é compreendida a partir das suas diferentes dimensões (SASSAKI, 2005): arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, atitudinal e programática. A acessibilidade está presente desde o momento de ingresso do estudante, ao destinar uma reserva de vagas para as pessoas com deficiência (Lei nº 13. 409/2016), até a sua conclusão, prezando pela qualidade social de sua permanência na instituição. A Universidade também cumpre com os requisitos legais de acessibilidade e inclusão, previstos no Decreto nº 5.626/2005, uma vez que oferece a disciplina de Libras como optativa para os bacharelados e obrigatória para as licenciaturas.

11.3.1. Mapeamento das demandas de acessibilidade

Uma das atividades permanentes desenvolvidas pelo SECAC é o mapeamento do público-alvo das ações de acessibilidade na UFAPE, que inclui pessoas com deficiência (física, auditiva/surdez, visual/cegueira e intelectual), mobilidade reduzida, além de discentes com transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação ou outras necessidades específicas. A atualização do mapeamento dos discentes ocorre pelo ingresso no sistema de cotas, por demanda espontânea ou busca ativa através das Coordenações dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação. No caso da identificação de docentes e técnicos, além da demanda espontânea e ingresso na instituição pelo sistema de cotas, ocorre busca ativa no sistema de gestão Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE.

Como serviços ofertados pela SECAC, temos o Serviço de Tradução e Interpretação em LIBRAS para atender a comunidade surda; Serviço de Adaptação e Produção de Texto em Formato Acessível para pessoas com cegueira, baixa visão e dislexia, além de uma parceria firmada com a Pró-reitoria de Ensino e Graduação (PREG) para o Serviço de Orientação Pedagógica, voltado aos discentes de cursos de graduação.

No tocante às ações de adaptação física, a SECAC realiza articulações com a Prefeitura para que adequações ou criação de novos espaços sejam realizadas de acordo com as normativas vigentes, com interesse especial no conceito de desenho universal.

A UFAPE compreende a acessibilidade como uma política transversal a toda sua estrutura, sendo a SECAC o órgão responsável por estabelecer as articulações que promovam a construção de uma cultura inclusiva em todos os espaços da instituição.

11.3.2. Acessibilidade Metodológica

Para que a acessibilidade pedagógica/ metodológica se estabeleça, é necessária a compreensão de que se trata de uma construção coletiva firmada na comunicação entre discente, docente, o curso em que estão matriculados, além de serviços, espaços e tecnologias de suporte.

A eliminação de barreiras metodológicas implica possibilitar que os discentes com deficiência possam acessar o conhecimento sem entraves nos métodos e técnicas de ensino, promovendo um processo de ensino e aprendizagem de forma qualitativa e autônoma. Nesta perspectiva, a acessibilidade metodológica nos cursos de graduação e pós-graduação é proposta a partir da identificação das necessidades específicas e das potencialidades do/a estudante com deficiência. Dessa forma, o curso deverá refletir como está atuando junto ao corpo docente para formação do discente com deficiência, no que tange o desenvolvimento de práticas inclusivas, refletindo os caminhos para viabilizar o processo de ensino e aprendizagem desses sujeitos.

Como premissa para promoção das condições que garantam a equidade na aprendizagem, é fundamental que o discente seja o protagonista no seu processo de formação. A partir do diálogo com os estudantes, é possível identificar, elencar e viabilizar as adapta-

ções e tecnologias assistivas (recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência) que auxiliam na equiparação das condições de aprendizagem de estudantes com deficiência.

Esses recursos e serviços poderão ser disponibilizadas de acordo com a necessidade específica do discente, tais como:

1. **surdez/ deficiência auditiva:** recurso de legenda, janela de interpretação e/ou serviço de tradução e interpretação em Libras presencial, dilatação de tempo para a realização de atividades e espaço físico para uso individual em atividades específicas, como avaliações (se necessário);
2. **cegueira/ baixa visão:** leitores de tela, ferramentas para edição de textos (caderno com pauta ampliada, teclado com contraste, máquina de escrita braille, aparelho gravador de voz, linha braille, leitores autônomos, escâner conversor, lupa eletrônica e outros ampliadores visuais), textos em formato acessível (Braille, ampliação, contraste e áudio), audiodescrição, dilatação de tempo na realização de atividades, espaço físico para uso individual em ocasiões específicas (se necessário);
3. **deficiência física/ mobilidade reduzida:** mouse ampliado, caderno com pauta ampliada, gravador de voz, adaptações nas ferramentas usadas para escrita, realização de atividades e produção acadêmica flexível, devidamente registradas e arquivadas, mobiliário adaptado, disposição adequada dos espaços para livre circulação, visualização, participação em todas as atividades em que participar e dilatação de tempo para a realização de atividades;
4. **deficiência intelectual, transtornos globais do desenvolvimento, TDAH, altas habilidades/ superdotação e transtornos de aprendizagem:** adaptação na linguagem/ formato da informação apresentada; cuidados com a carga cognitiva presente nos materiais visuais, textuais e espaciais; adequação do currículo de forma a atender as especificidades dos discentes; uso de abafadores de ruídos; softwares ampliadores de comunicação alternativa; utilização de formas de produção/ registro diversos que estimulem a autoria do discente (desde que devidamente registrados e arquivados); dilatação de tempo na realização de atividades; espaço físico para uso individual em ocasiões específicas, como avaliações (se necessário).

Algumas das tecnologias assistivas mencionadas anteriormente são aquisições recentes da SECAC que estão em processo de compra e entrega.

Vale salientar que o diagnóstico não define a pessoa que necessita de recursos de acessibilidade. Mesmo que um grupo compartilhe características similares de deficiência, cada pessoa apresentará necessidades específicas de adequação. Para auxiliar os/as docentes na promoção da acessibilidade metodológica, o curso contará com o apoio e orientação da equipe de profissionais da SECAC.

No curso de Agronomia, antes de cada atividade prática, seja em campo ou laboratório, serão realizadas reuniões com os discentes para identificar suas necessidades específicas, que podem incluir deficiências visuais, auditivas, motoras ou outras. Com base nessas informações, serão solicitados os recursos necessários (físicos e humanos) para as adaptações necessárias a fim de garantir a participação plena de todos. Entre essas ações, podemos destacar:

- **Acessibilidade em Campo:** Serão elaborados e disponibilizados roteiros acessíveis antecipadamente, contendo informações detalhadas sobre terrenos, obstáculos e distâncias, permitindo o preparo adequado dos discentes às atividades em campo.
- **Transporte Acessível:** Em parceria com a administração da UFAPE, será garantido que o transporte utilizado para levar os alunos ao campo seja acessível. Isso incluirá a disponibilização de veículos adaptados ou opções de transporte público acessíveis.
- **Comunicação Alternativa:** Em colaboração com o setor de acessibilidade, serão fornecidos materiais impressos em formatos alternativos, como Braille ou letras ampliadas para alunos com deficiência visual. Caso necessário, intérpretes de Libras serão disponibilizados para alunos com deficiência auditiva e surdez.
- **Acessibilidade em Laboratório:** Serão demandadas ações para ajustar o espaço físico dos laboratórios, incluindo a disponibilização de cadeiras de rodas e outros dispositivos de mobilidade. Técnicos especializados serão demandados para ajustar bancadas e equipamentos de forma a facilitar o acesso de todos os alunos.
- **Avaliação e *Feedback*:** Para garantir a eficácia das estratégias de acessibilidade, será implementado um sistema de *feedback* contínuo, em que os alunos poderão fornecer suas opiniões e sugestões sobre as adaptações realizadas. Este *feedback* será fundamental para o aprimoramento constante das práticas de acessibilidade no curso de Agronomia.

Podemos ainda adotar algumas medidas, como a disponibilização de provas em formatos acessíveis para atender às necessidades específicas dos candidatos com deficiência; a oferta de recursos de acessibilidade e tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelos candidatos; a concessão de tempo adicional, conforme demanda apresentada pelo candidato com deficiência, tanto na realização de trabalhos como nas verificações acadêmicas quanto nos exercícios práticos, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade; e a adoção de critérios de avaliação das provas escritas, discursivas ou de redação que considerem a singularidade linguística da pessoa com deficiência no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa.

12. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO CURSO

O Bacharelado em Agronomia da UFAPE desempenha um papel fundamental na comunidade acadêmica, promovendo tanto a autoavaliação do curso quanto de seus projetos, alinhados aos seus propósitos formadores, científicos, metodológicos, sociais e políticos

como instituição pública.

A avaliação do curso é conduzida pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que abrange a avaliação das instituições, dos cursos e o desempenho dos estudantes, contemplando os eixos de ensino, pesquisa e extensão. A Coordenação Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) supervisiona os processos, que incluem instrumentos como autoavaliação, ENADE, avaliação externa, censo, entre outros.

A autoavaliação é realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), enquanto o ENADE avalia o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos. A CPA também avalia o desenvolvimento de competências dos estudantes e sua atualização em relação à realidade brasileira e mundial.

Os resultados das avaliações permitem uma análise ampla pelas instâncias gestoras, que buscam identificar pontos de melhoria e diferenciais da universidade. O Boletim CPA/UFAPE é editado a cada biênio ou triênio, apresentando os resultados da autoavaliação por curso de graduação, abordando políticas para ensino, pesquisa e extensão, atendimento aos discentes e comunicação com a sociedade.

Os registros indicam uma nova abordagem das coordenações sobre o processo de autoavaliação institucional, certamente imbricado pela própria dinâmica de autoavaliação dos cursos. Várias ações são destacadas, evidenciando a necessidade de uma contínua avaliação em prol da melhoria da qualidade dos cursos.

No âmbito dos cursos, a avaliação considera três dimensões: organização didático pedagógica; perfil do corpo docente e a Autoavaliação. Na UFAPE, esses processos encontram-se constituídos e são efetivados nos formatos e periodicidades definidas pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da UFAPE.

Assim, este Projeto Pedagógico de Curso estará em constante avaliação, considerando o SINAES, as Diretrizes Nacionais do Curso de Agronomia, do Ministério da Educação (MEC), bem como a Resolução 220/2016 – CEPE/UFRPE e atualizações, o que, por conseguinte, prevê atenção às essas instâncias signatárias. De forma mais direta, o projeto deve-se aferir por meio, respectivamente, do Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Agronomia e do Conselho Técnico Administrativo (CTA/UFAPE), e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE/UFAPE).

Conforme Art.3º. da Res. 220/2016 –CEPE/UFRPE, a elaboração ou atualização da proposta do Projeto Pedagógico do Curso é de responsabilidade de Núcleo Docente Estruturante (NDE), aprovada pelo Colegiado de Coordenação Didática do Curso (CCD) de Graduação, que deverá ser supervisionado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação e aprovado pela Câmara de Ensino de Graduação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE.”

Portanto, essa prerrogativa será pertinentemente atendida em todas as etapas de avaliação do projeto.

Para a execução das ações de avaliação e reformulação do projeto, a resolução supracitada prevê, no parágrafo único do Art. 6º, que: “O CCD poderá delegar tarefas e/ou ações para serem executadas por comissões”. Por esse motivo, o responsável por tais ações e pelos processos de avaliação do curso será o Núcleo de Docente Estruturante (NDE), insti-

tuído pela Resolução 01/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e nomeado pela Pró-reitoria de Ensino e Graduação, conforme indicação do CCD do Curso de Agronomia.

Para orientar as ações de avaliação e consequente reformulação, devem ser considerados os seguintes aspectos

1. Acatamento às Diretrizes Nacionais do Curso de Bacharelado em Agronomia e à orientação pedagógica vigente na Universidade Federal de Pernambuco, por meio de suas resoluções e normas;

2. Percepção das possibilidades de inovação, atualização e procedimentos, com vistas à adequação do currículo, à formação ampla do docente, inserto em contexto multidisciplinar e suas respectivas habilidades e competências na atuação do ensino-aprendizagem;

3. Compromisso com o desenvolvimento da região e comunidade onde o curso se insere, por meio de práticas que dialoguem com as necessidades e desafios na área da educação, visando a complementar as práticas de intervenção, por meio de projetos de pesquisa, ensino e extensão;

4. Atenção ao desempenho prático, teórico, metodológico dos discentes, inclusive egressos, em seu percurso de formação, na vivência acadêmica, e em seus diversos segmentos, em ensino, pesquisa e extensão;

5. Acompanhamento dos desempenhos pontuais dos discentes nos processos avaliativos formais, como Verificações e aprendizagem (VA), Exame Nacional de Curso (ENADE), processos seletivos dentro ou fora da instituição e resultados apresentados pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da UFPE;

6. Atenção especial aos índices de retenção, evasão e jubramento de discentes ao longo dos períodos;

7. Assimilação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, ligados ou não a projetos orientados por docentes do curso,

8. Arregimentação das diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelo corpo docente, bem como sua progressão acadêmica em programas de pós-graduação e suas publicações científicas e/ou culturais;

9. Levantamento de recursos físicos, científicos, tecnológicos e humanos no contexto acadêmico, inclusive acervo bibliográfico disponível e de referência, equipamentos multimidiáticos etc.;

10. Quantidade e qualidade dos componentes da matriz curricular, dos Estágios Obrigatórios Supervisionados e das demais atividades desempenhadas pelos discentes na integralização do curso, bem como a respectiva carga-horária;

11. Sensibilidade às demandas de revisão e revitalização do curso, oriundas de todos os segmentos que contribuem e/ou sejam beneficiados, como docentes, discentes, comunidade acadêmica, outras instituições escolares, sociais, culturais, governamentais e não-governamentais.

Nesse sentido, e objetivando a constante melhoria de desempenho do Curso de Agronomia, o NDE está desenvolvendo instrumentos para constante autoavaliação do curso, de modo a atender às necessidades e desafios que se interponham na execução deste projeto.

De forma sistemática, a orientação destes processos seguirá as ações expostas em seguida, em suas diretrizes, necessidades e periodicidade:

1. Contabilização semestral detalhada dos índices de retenção, evasão e desligamento de discentes, inclusive de forma preventiva (acompanhados e desligáveis), bem como dos índices numéricos das notas de aprovação e reprovação, por meio de resumos e relatórios do sistema eletrônico de avaliação;

2. Apreciação semestral das ofertas de disciplinas optativas e eletivas, por meio de resumos e relatórios do sistema eletrônico de avaliação;

3. Levantamento anual das atividades desempenhadas por docentes e discentes, por meio de questionários impressos e/ou digitais;

4. Instituição de Fórum permanente de avaliação, presencial e/ou virtual, que coloque em discussão o andamento do curso;

5. Pesquisa/questionário bienal a docentes e discentes, relacionada aos elementos diversos que compõem o projeto do curso, sobretudo os componentes curriculares;

6. Execução de, pelo menos, um seminário de avaliação global do curso e de seu projeto em evento que congregue e em que dialoguem com seus diversos segmentos diretos (docentes, discentes, cooperados e cooperadores), em intervalos de quatro anos;

7. Reuniões periódicas do NDE (no mínimo, duas por semestre), nas quais serão discutidas as demandas provenientes de todas as demais ações de avaliação, em busca de propor ao CCD do Curso as respectivas revisões do projeto.

12.1. COORDENAÇÃO DO CURSO

O coordenador de curso desempenha funções pedagógicas, administrativas e políticas. Ele tem a responsabilidade de supervisionar atividades específicas para o bom funcionamento do curso, além de viabilizar as avaliações efetuadas pelo MEC. Sendo assim, seu papel envolve não apenas recepcionar os discentes ingressantes que chegam na UFAP, mas também elaborar o planejamento estratégico juntamente com o corpo docente, estabelecendo metas e objetivos que promovam o crescimento da instituição. Ele atua como um líder motivador, incentivando tanto docentes quanto discentes a alcançarem excelência acadêmica, atuando na realização e organização de eventos institucionais, protagonizando a visibilidade fora e dentro da IES e na sociedade, e incorporando no aprendizado e engajamento dos docentes e discentes. Ele promove reuniões periódicas com o NDE, visando adquirir livros, assinar periódicos e adquirir materiais especiais conforme os conteúdos ministrados e as particularidades e demandas dos docentes.

Além disso, ele atua como um elo essencial de comunicação com os discentes, coletando feedback sobre a qualidade das aulas e planejando melhorias no ensino, além de participar ativamente dos colegiados para defender os interesses do curso. Ele é responsável por monitorar a frequência dos discentes e, em caso de ausências sistemáticas, agir juntamente com a COAA, para aprofundar mais na situação e assim evitar a evasão do discente da IES. Outra função importante do coordenador é avaliar, juntamente com o CCD, a necessidade de contratação de servidor (docente), garantindo que o curso tenha os recursos humanos necessários. Sua participação ativa nos processos decisórios do curso é fundamental para manter a qualidade e a eficácia da formação oferecida pela instituição.

Juntamente com o conselho (CCD) e o núcleo (NDE), o coordenador trabalha para alinhar as demandas e expectativas do mercado de trabalho atual, e assim promover o engajamento dos docentes em projetos de extensão, de pesquisa e iniciação científica, além de fomentar o sentimento de responsabilidade coletiva entre os discentes para a obtenção de boas notas no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

Ele também tem a função de contribuir como agente facilitador na realização, acompanhamento e recrutamento nas oportunidades de estágios, além de presidir o CCD e NDE, assegurando que os objetivos e fundamentos do projeto pedagógico do curso sejam bem claros e definidos.

Dentre outras atividades, a coordenação do curso de Agronomia desenvolve ações como realizar a matrícula de estudantes acompanhados (aqueles com histórico de 3 ou mais reprovações,) desbloqueio de sistema, organização de horário das disciplinas, dentre outras demandas.

Sendo assim todo o trabalho desempenhado pelo coordenador reflete diretamente na taxa de sucesso do curso, indicador criado pelo Tribunal de Contas da União com o sentido de buscar uma forma de apresentar à sociedade os resultados da IFES, em que foram definidos alguns indicadores, por meio da decisão Nº 408/2002 e esses indicadores incluídos no relatório de gestão da IFES.

O regime de trabalho do coordenador é de 20 horas semanais, permitindo assim o atendimento aos discentes e docentes da universidade, além da representação nos colegiados superiores da IES. Em relação ao espaço de trabalho da coordenação de curso, dispõe

de uma sala com computador.

Alguns instrumentos da universidade, como por exemplo, Autoavaliação docente, que delimita a avaliação de cada coordenação, servem de referência para o desempenho da coordenação do curso.

12.2. COLEGIADO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA – CCD

O Colegiado do Curso é uma instância consultiva e deliberativa responsável por questões pedagógicas e curriculares. Em Agronomia, ele é composto por 10 Docentes, 01 técnico e 02 discentes, representando diversas áreas do curso, garantindo diversidade nas decisões. O coordenador do curso preside o colegiado por um mandato de 2 anos, com possibilidade de recondução dos membros, e adota-se estratégia de renovação parcial para garantir continuidade.

A Instrução Normativa Nº 001/2013 - GR/UFRPE estabelece procedimentos para emissão de portarias, atribuindo à Pró-reitoria de Ensino e Graduação (PREG) competências para os cursos da UFAPE. Sua composição segue o Regimento Geral da UFAPE, delegando aos Colegiados de Coordenação Didática as seguintes atribuições:

- Elaborar modificações curriculares e elenco de disciplinas optativas;
- Propor melhorias contínuas no curso;
- Apreciar planos de ensino, aproveitamento de atividades curriculares, entre outros;
- Aprovar o Regimento do Centro Acadêmico do Curso;
- Exercer outras funções deferidas em lei, Estatuto e Regimentos da UFAPE;
- Deliberar sobre casos omissos em sua competência.

As reuniões ordinárias do CCD ocorrem mensalmente, com elaboração de atas arquivadas na Coordenação de Curso após assinatura.

O processo de avaliação das ações da Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia é contínuo e envolve o CCD, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o corpo discente. Esse processo, alinhado ao Projeto Pedagógico do Curso, é estruturado em dois momentos:

- **Avaliação Contínua:** Realizada ao longo do curso através de reuniões do corpo docente, do NDE e do CCD, além dos relatos dos estudantes. Ao final de cada ano letivo, os discentes também avaliam o Curso e a Coordenação através de um questionário na Plataforma “Google” ou similar;
- **Autoavaliação:** Realizada continuamente com base nos dados da avaliação contínua, incluindo a avaliação feita pelos discentes ao final de cada ano. Esse processo reflexivo contribui para o planejamento e práticas educativas, identificando acertos, aspectos positivos, falhas e lacunas, visando correções e novas ações.

A autoavaliação da Coordenação é parte essencial do processo de gestão, consistin-

do em um julgamento reflexivo sobre as ações realizadas. Esse processo visa tomar decisões informadas com base em uma análise investigativa da realidade e das práticas adotadas. A avaliação coletiva e a autoavaliação têm como objetivo fornecer subsídios para a elaboração de propostas mais adequadas e alinhadas com as demandas do Curso, favorecendo a aprendizagem e o desenvolvimento de todos.

12.3. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um Órgão consultivo responsável pela concepção, atualização e revitalização do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia. Ele também monitora os impactos do sistema de avaliação na formação dos estudantes, analisa o perfil profissional dos egressos e sua adequação às DCN e ao mundo do trabalho em constante evolução.

Ele é composto por 08 docentes pertencentes ao corpo docente do curso, abrangendo todas as áreas suas áreas. Um terço dos docentes do Núcleo Docente Estruturante também é membro do Colegiado de Coordenação Didática, o que facilita a interlocução entre NDE e CCD. Todos os membros são indicados pelo CCD e homologados pelo CONSEPE.

Dentre o corpo docente, 25% possui titulação de doutor e 20% trabalha em regime de dedicação exclusiva, sendo o coordenador presidente do NDE, com a duração de 02 anos e possibilidade de recondução dos membros. É adotada uma estratégia de renovação parcial dos integrantes de modo a assegurar a continuidade no processo de acompanhamento do curso.

A composição e o funcionamento do NDE são regidos pela Resolução nº. 065/2011 – CEPE, que aprova a criação e regulamentação da implantação do NDE, e na Instrução Normativa Nº. 001/2013 – GR, que estabelece procedimentos para emissão de portarias, atribuindo à Pró-reitoria de Ensino de Graduação a responsabilidade pela emissão da portaria do NDE. As reuniões ordinárias são mensais e em todas as reuniões são confeccionadas atas que, após assinadas, são arquivadas na Coordenação de Curso.

No Quadro 97, encontra-se a relação dos docentes atualmente presentes do Curso de Bacharelado em Agronomia e suas respectivas áreas de atuação.

Quadro 110 – Relação dos docentes do Curso de Bacharelado em Agronomia

Nome do docente	Área de atuação	Titulação máxima	Currículo Lattes
Alberício Pereira de Andrade	Ecofisiologia vegetal	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/3850491807035834
Alberto Einstein Pereira de Araújo	Física	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/0979512379742821
Alexandre Tavares da Rocha	Ciência do Solo	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/4960111047922130
Ana Pontes Amaral de	Direito	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/

Pontes-Saraiva			5516202862920859
Anderson Santos da Silva	Topografia e Geoprocessamento	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/1384148056983581
Anthony Wellington Almeida Gomes	Hidráulica e Irrigação e Drenagem	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/1609141759862333
Antônio Ricardo Santos de Andrade	Estatística	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/0734786456159447
Betânia Araújo Cosme dos Santos	Tecnologia de Alimentos	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7614683262871234
Carlos Frederico Lins e Silva Brandão	Ecologia e Ecossistemas Florestais	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/6621326598935661
César Auguste Badji	Entomologia Agrícola	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5907707996808281
Cibele de Cardoso Castro	Botânica e Ecologia	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5148511359824956
Claudio Galvão de Souza Júnior	Genética animal	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/4962378893474390
Daniela Moreira de Carvalho	Administração e Gestão Rural	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/1614877101137683
Edilma Pereira Gonçalves	Sementes e Silvicultura	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2026865787481365
Epaminondas Luiz Borges Filho	Economia e Desenvolvimento Rural	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/9634125258121902
Erika Valente de Medeiros	Microbiologia e bioquímica dos solos	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/0063883229793699
Fernando Ferreira da Silva Dias	Química Inorgânica	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7064217522912026
Francisco Resende de Albuquerque	Química	Mestre	http://lattes.cnpq.br/3314927491883596
Gilmara Mabel Santos	Olericultura, Floricultura e Paisagismo	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5410228230296040
Glessier Porto Barreto	Forragicultura	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7580225824861907
Gustavo Pereira Duda	Ciência do Solo	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/4641729521410233
Hudson Cavalcante da Silva	Matemática	Mestre	http://lattes.cnpq.br/7657886525314102
Isis Gabriella de Arruda Quinteiro Silva	Matemática	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/0008478109440652

Jeandson Silva Viana	Fitotecnia: Grandes culturas	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2151004858957292
João Tiago Correia de Oliveira	Genética e Biologia Molecular	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/3931319468931033
Josabete Salgueiro Bezerra de Carvalho	Botânica e Fisiologia Vegetal	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/8753410352743462
José Affonso Tavares Silva	Libras	Mestre	http://lattes.cnpq.br/0400134115799231
José Romualdo de Sousa Lima	Ciência do Solo	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/3010818143250408
Kedma Maria Silva Pinto	Fitopatologia	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7211329942321817
Luciana Maia Moser	Bioquímica e Fisiologia Vegetal	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5884448493094899
Luciano Souza	Estatística	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2809045916123211
Mácio Farias de Moura	Fitotecnia: Culturas alimentícias	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/1759384860173972
Mairon Moura da Silva	Fruticultura	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7221534109119948
Marcelo Metri Corrêa	Ciência do Solo	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/1430055648322513
Marcelo de Oliveira Milfont	Apicultura	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/0992131397576280
Mariel José Pimentel de Andrade	Física e Tecnologias da Educação	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/3111765717865989
Mário Sansuke Maranhão Watanabe	Matemática computacional	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/4598453019812221
Pedro Gregório Vieira Aquino	Química biológica e orgânica	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/3545294268934361
Priscilla Vanúbia Queiroz de Medeiros	Desenho Técnico	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7586119008843954
Rachel Maria de Lyra Neves	Ecologia de aves silvestres	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2358753587238356
Renato José Reis Molica	Agroecologia	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2241687136450672
Ricardo Brauer Vigoderis	Instalações e Construções Rurais	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/8447376601980922
Roberto de Sousa	Sociologia Rural	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/

Miranda			2700493408324446
Robson Magno Liberal Vêras	Produção de Ruminantes	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2405716901085095
Rodrigo Gomes Pereira	Máquinas e implementos agrícola	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5651953026655989
Samara Sibelle Vieira Alves	Horticultura Geral	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/7447103801683932
Valcilene Rodrigues da Silva	Extensão Rural	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/9688427545109206
Wallace Rodrigues Telino Júnior	Zoologia e Ecologia de aves e mamíferos	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/6964713876958962
Werônica Meira de Souza	Agrometeorologia e Climatologia	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/9039652038717693

12.4 COMISSÃO DE ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO ACADÊMICO – COAA

A Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico (COAA/UFAPÉ) é uma comissão consultiva dedicada a apoiar os discentes. Instituída pela Resolução Nº 007/2023/CONSEPE/UFAPÉ, a COAA tem como principais atribuições:

1. **Acompanhamento e Orientação:** Acompanhar e orientar os discentes para melhorar seu desempenho e sucesso acadêmico.
2. **Parecer sobre Rendimento Acadêmico:** Emitir parecer sobre o rendimento acadêmico e prazo de integralização curricular após análise da justificativa formalizada pelo discente.
3. **Avaliação de Dilatação de Prazo:** Avaliar requerimentos de dilatação de prazo para conclusão do curso, justificando casos especiais de discentes que não conseguiram concluir no prazo legal.
4. **Encaminhamento de Problemas:** Encaminhar ao CCD quaisquer problemas didático-pedagógicos observados pelos membros da comissão.
5. **Reuniões Periódicas:** Realizar, no mínimo, uma reunião por período letivo com os discentes acompanhados e passíveis de desligamento para discutir seus resultados.

A COAA desempenha um papel crucial na identificação e resolução de dificuldades acadêmicas, garantindo que os discentes tenham o suporte necessário para concluir seus cursos com sucesso.

13. INFRAESTRUTURA DO CURSO

13.1. INSTALAÇÕES GERAIS DO CURSO

O curso de Bacharelado em Agronomia conta com salas de aulas que atendem à de-

manda para comportar os discentes para disciplinas obrigatórias e optativas. Além disso, dispõe de diversos laboratórios para aulas práticas, garantindo a infraestrutura necessária para acomodar os estudantes a cada semestre.

Todas as salas dispõem de sistema de TV, janelas que proporcionam boa iluminação natural e ventilação, além de lousas de vidro que facilitam a escrita e a limpeza. Há também ar-condicionado em todas as salas, mesas para docentes com gavetas para guardar materiais de uso como lápis e apagador. Há aparelhos de data show, mediante a reserva no setor do apoio didático, que fica localizado na recepção de cada prédio de aula, assim como cabos conectores para recursos audiovisuais, controle de ar-condicionado e da TV, papelaria, pincel para lousa, apagadores, entre outros acessórios inerentes ao funcionamento normal da aula.

A UFAPE possui cinco auditórios que são disponibilizados para várias atividades, incluindo Palestras, Seminários, Mesas-redondas, Atividades Culturais, Reuniões de Pleno e etc. A unidade também é contemplada com laboratórios de ensino e informática acessíveis a discentes e docente mediante reserva.

O discente pode utilizar os serviços da biblioteca, onde é contemplada com salas de estudos, ambiente de convívio com carteiras aconchegantes e um ambiente totalmente climatizado para maior conforto. A biblioteca oferece um acervo que dispõe de 5.999 títulos com 23.661 exemplares, além de um acervo digital com 15 mil títulos disponíveis na plataforma chamada de “Minha Biblioteca”.

A coordenação do curso de bacharelado em agronomia está localizada no prédio administrativo, ao lado das outras 6 coordenações de curso, prestando atendimento ao discente como também aos docentes, com horário de funcionamento de 7h30 às 12h30 e das 13h às 18h.

Em relação a discentes com deficiência (cadeira de rodas) e limitações de locomoção, a UFAPE dispõe de acesso com rampas para o pavimento superior, onde se encontram as salas de aula, além de um elevador no prédio dos docentes, facilitando o acesso às salas de aulas e às salas dos docentes.

13.2. ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL

Os docentes em tempo integral contam com gabinetes de trabalho compartilhados entre 2 ou 3 docentes, a depender do tamanho do gabinete. Nestes gabinetes, os docentes contam com mobiliário de trabalho (mesa, cadeiras e estantes), ar-condicionado e computador com acesso à internet, além de impressora compartilhada pelos gabinetes do prédio. Tais espaços ficam em prédios destinados a gabinetes de docentes, os quais contam com recepcionista e controle de acesso por meio de chave em poder do docente, garantindo privacidade e segurança para a guarda de materiais. Estes espaços permitem que os docentes desenvolvam suas atividades de elaboração de materiais didáticos, planejamento de atividades, atendimento aos discentes e orientandos, assim como as demais atividades relacionadas à prática docente.

13.3. SALA COLETIVA DOS DOCENTES

Nesse ambiente coletivo ficam os docentes que aguardam uma oportunidade nessas salas de dupla, ou seja, alguns docentes que consegue permuta ou transferência para outra instituição, aposentadoria ou outro motivo que venham a surgir vaga, conseqüentemente obedecerá a uma lista que irá priorizar os docentes mais antigo ao mais recente da sala coletiva.

Essa sala coletiva fica situada próximo do apoio administrativo (Coordenação, Pró-reitorias, entre outros setores), aos sanitários, copa e contando com acessibilidade àqueles docentes com limitações motoras.

A sala coletiva é climatizada com ar-condicionado, janelas para arejar o ambiente, mesas, iluminação inerente e adequada ao ambiente, cadeiras (tanto para os docentes quanto para os discentes os visitam), armários para guardar os pertences e pontos de conexão de internet (cabo e Wi-Fi), que permitem preparar suas aulas, desenvolver a parte teórica dos projetos (pesquisa, extensão e ensino), além de contar com uma impressora para impressão de materiais.

13.4. SALA DE AULA

O curso de Bacharelado em Agronomia dispõe de 05 salas de aula obedecendo aos critérios de acessibilidade, onde todas são constituídas com carteiras novas e confortáveis, ar-condicionado, lousa de vidro, data show, televisão do tipo Smart, conexão com internet (Wi-Fi), proporcionando um ambiente propício para aulas mais dinâmicas e interativas.

Complementando as salas de aulas, o curso de Bacharelado em Agronomia também oferece uma sala técnica de desenho com capacidade para 40 discentes, equipada com lousa de vidro, pranchetas, régua T, esquadros entre outros materiais inerentes à disciplina de Desenho Técnico.

Além disso, há um laboratório de informática com capacidade para 30 discentes, utilizado para as disciplinas indispensáveis ao uso de computadores. Esse laboratório é composto por 30 desktops completos (incluindo mouse, teclado e CPU), carteiras, lousa de vidro, conexão com internet, softwares específicos para os conteúdos das disciplinas, data show, iluminação adequada, janelas para ventilação do ambiente e ar-condicionado.

13.5. ACESSO DOS ESTUDANTES A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

No curso de Agronomia da UFAPE, busca-se oferecer aos estudantes amplo acesso a recursos tecnológicos essenciais para sua formação. Disponibilizam-se nove laboratórios de informática, sendo um de livre acesso para todos os alunos e oito destinados a atividades direcionadas, sempre com a presença de um docente.

A página virtual do curso funciona como um hub central de informações. Ali, encontram-se detalhes sobre o curso, matriz curricular, documentos para solicitações específicas, informações sobre o corpo docente, dados sobre o Enade, eventos, oportunidades de está-

gio e muito mais. Além disso, o curso está presente nas principais redes sociais, como Facebook, Instagram e WhatsApp, facilitando a comunicação e integração entre os estudantes. Para os egressos, mantém-se um grupo fechado no Facebook, onde é possível manter o contato com a coordenação e acompanhar as novidades.

Para assuntos específicos como o Enade ou a promoção de eventos, criam-se grupos em aplicativos de mensagens instantâneas. Esses grupos são uma forma eficiente de manter todos informados e engajados em atividades importantes.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é uma ferramenta indispensável para a interação entre professores e alunos. Através do AVA, são disponibilizados materiais didáticos, realizados chats para esclarecimento de dúvidas e oferecidos conteúdos de forma rápida e prática, fortalecendo significativamente o processo de ensino-aprendizagem.

A UFAPE oferece aos seus estudantes um e-mail institucional pelo Google, o que possibilita o uso do Google Classroom. Essa plataforma é um apoio valioso no processo de ensino-aprendizagem, permitindo a disponibilização de materiais de estudo e servindo como um canal de comunicação eficiente entre alunos e professores.

13.6. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

A UFAPE possui um Departamento de Laboratórios Multiusuários (DLM) compostos por dois prédios de laboratórios multiusuários destinados às pesquisas dos cursos de pós-graduação e graduação, sendo um denominado Seção de Laboratórios de Apoio ao Ensino-SLAE/DLM, enquanto o outro é a Seção de Laboratórios de Apoio a Pesquisa-SLAP/DLM.

O prédio dos laboratórios da SLAP, por exemplo, possui área de 900 m² com central de gases e infraestrutura de internet via cabo e sem fio, sendo composto de subunidades laboratoriais relacionadas ao desenvolvimento de pesquisas nas áreas das Ciências Agrárias, Biológicas e Ambientais.

Entre os laboratórios que atendem o curso de Agronomia da UFAPE, destacam-se os seguintes espaços distribuídos na SLAE e SLAP:

13.6.1. Laboratório de Solos e Geologia

Está sediado na SLAE e dispõe dos seguintes equipamentos: Ensino, possuindo equipamentos para a realização das principais análises físicas do solo.

13.6.1.1. Para a análise granulométrica do solo, o laboratório possui:

- Agitadores de Wagner (04): sendo dois de 12 provas e dois de 24 provas;
- Conjunto de peneiras granulométricas, com 12 peneiras;
- Agitador eletromagnético de peneiras (01);
- Além de vidrarias (béquer, provetas, pipetas, etc.).

13.6.1.2. Para a análise de retenção de água no solo, o laboratório possui:

- Conjunto extrator de Richards, composto por um compressor (01);
- 02 extratores (sendo 01 até 5 bar e outro até 15 bar de pressão);
- 08 placas de cerâmica (02 placas para 1 bar; 02 placas para 3 bar; 02 placas para 5 bar e 02 placas para 15 bar);
- Também possui uma Mesa de Tensão para a determinação da retenção de água na capacidade de campo e da microporosidade do solo;
- Estufas para secagem de solos (03);
- Balanças analíticas (02);
- Banho-maria (01);
- Refrigeradores (02);
- Peagâmetro (01);
- Destiladores de água (02);
- Bomba de vácuo (01);
- Liofilizador (01);
- 01 aparelho de Casagrande.

13.6.2. Laboratório de Microbiologia, Tecnologia Enzimática e Bioprodutos (LMTEB)

O Laboratório se encontra na SLAP e dispõe dos seguintes equipamentos:

- Agitador de frascos com aquecimento (03);
- Agitador de frascos sem aquecimento (02);
- Agitador tipo vórtex (03);
- Autoclave – 02 (capacidade 75L e 100L);
- Balança determinadora de umidade;
- Balança analítica;
- Balança semi analítica;
- Bomba peristáltica (01);
- Bureta digital (01);
- Centrífuga de bancada (01);
- Coletor de frações automatizado (01);
- Condutivímetro de bancada (01);
- Espectrofotômetro visível (01);
- Estufa de secagem e esterilização (01);
- Estufa microbiológica (02);
- Fonte para eletroforese (01);
- Freezer vertical (01);
- Lavadora ultrassônica (01);
- Placa aquecedora (01);
- Pipetadores (08);
- Potenciômetro de bancada (01);
- Refrigeradores (04);

- Sistema de eletroforese vertical (02);
- Sonicador tipo probe.

13.6.3. Laboratório de Produção Vegetal

O laboratório destina-se ao desenvolvimento de pesquisas de graduação e pós-graduação, fornecendo suporte para aulas práticas da pós-graduação. Tem como objetivo gerar informações sobre o potencial de desempenho das sementes e plantas de espécies agrícolas e florestais, através de testes e análises especializadas. São realizadas análises fisiológicas e bioquímicas, desde a semeadura até a pré-colheita dos grãos e sementes. Os principais equipamentos utilizados são:

- Câmaras de germinação;
- Estufas de esterilização e secagem com circulação de ar;
- Destilador;
- Balanças;
- Dessecadores;
- Medidores de pH e condutividade elétrica;
- Agitadores magnéticos;
- Medidor de área foliar;
- Geladeira;
- Capela de exaustão;
- Banho-maria;
- Espectrofotômetro.

13.6.4. Laboratório de Fitopatologia

O Laboratório de Fitopatologia está equipado de modo a permitir as principais análises de rotina e de pesquisa no que se refere a doenças de plantas, tais como diagnósticos, testes in vitro de crescimento e ecologia de patógenos, epidemiologia e controle. Para essas finalidades, o laboratório é equipado com:

- Câmara de fluxo laminar (01);
- Lupa (01);
- Microscópios ópticos (02);
- B.O.D (02);
- Refrigerador (01);
- Freezer (01);
- Micro-ondas (01);
- Autoclave de uso comum para os laboratórios do CENLAG (01);
- Além de vidrarias (lâminas, béquer, erlenmeyer, placas de Petri, alça de Drigalsky, alças de platina, pipetas, provetas, etc).

13.6.5. Laboratório de Enzimologia e Microbiologia Agrícola/Ambiental (LEMA)

A UFAPE dispõe do Laboratório de Enzimologia e Microbiologia Agrícola/Ambiental (LEMA), que está sediado no Centro Laboratorial Unidade Acadêmica de Garanhuns (CENLAG), possuindo equipamentos para a realização das principais análises de enzimologia e microbiologia do solo.

O laboratório multiusuário está dentro do setor de Biotecnologia do CENLAG, possui e usa de outros laboratórios os seguintes equipamentos:

- Capela de Fluxo Laminar;
- Capela de Exaustão;
- Estufas bacteriológicas;
- BODs;
- Centrífuga de Mesa;
- Centrífuga refrigerada;
- Biorreatores;
- Espectrofotômetros UV-Visível;
- Forno de Micro-ondas;
- Fotômetro de Chama;
- Freezers e Incubadoras;
- Medidor portátil de CO₂ do solo;
- Microscópio Ótico Binocular;
- PCR em tempo real;
- Cromatógrafo a Gás com espectrômetro de massas acoplado;
- Além de vidrarias (béquer, provetas, pipetas, etc.).

Além desses equipamentos, o laboratório possui/utiliza:

- Estufas para secagem de solos e planta;
- Autoclaves;
- Duas (02) balanças analíticas;
- Três (03) banho-maria;
- Dois (03) refrigeradores;
- Um (01) freezer;
- Um (01) peagâmetro;
- Um (01) destilador de água e;
- Um (01) osmose reversa.

13.6.6. Laboratório de Entomologia Aplicada (LEA)

O Laboratório de Entomologia Aplicada concentra suas atividades na ecotoxicologia (impacto de pesticidas em organismos não alvos, biorremediação) e no comportamento de

insetos (resposta comportamental aos agentes biocidas e aos pesticidas). Possui 04 BOD's, 01 geladeira, 01 freezer, 01 Vídeo tracker para medição de comportamento de insetos, 08 olfatometria de 4 vias, 02 lupas, 02 balanças analíticas, e vidrarias. Para além dos equipamentos descritos, quando necessário, a estrutura disponível no CENLAG é usada.

13.6.7. Laboratório de Análise Elementar e Fluorescências de raios-X

Este laboratório tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa de forma multiusuária, através da realização de elementos de importância para o crescimento e desenvolvimento de plantas. Além disso, as análises realizadas dão um suporte fundamental aos estudos de cunho ambiental. Neste laboratório, estão instalados absorção atômica, analisador elementar CHNS-O, fluorescência de raio-X, medidor de respiração do solo portátil cromatógrafo gasoso com espectrômetro de massas acoplado. Além desses equipamentos, estão em fase de compra, um cromatógrafo de troca iônica e um infravermelho para ser acoplado a fluorescências de raios-X.

13.6.8. Laboratório raios-X

O Laboratório de raios-X desempenha um papel fundamental no suporte às pesquisas desenvolvidas na área de geologia, pedologia, gênese e classificação do solo, física do solo, manejo e classificação do solo, dentre outras áreas do conhecimento. Neste laboratório estão instalados um difratômetro de raios-X, infra-vermelho com transformada de Fourier, além de diversos microscópios. Está em fase de aquisição um microscópio que melhorará ainda mais a qualidade dos trabalhos de pesquisa e dos artigos a serem publicados.

13.6.9. Laboratório de Química Agrícola e Ambiental

O Laboratório de Química Agrícola e Ambiental oferece suporte aos diversos laboratórios supracitados. Neste laboratório, são realizadas as mais diversas atividades, como a preparação de amostras para serem analisadas nos outros laboratórios. Além disso, neste laboratório, são realizadas diversas análises de rotina, pois encontra-se equipado com:

- Digestor de microondas;
- Concentrador de amostras;
- Fotômetros;
- Espectrômetros
- Dentre os mais diversos equipamentos necessários para análises químicas de rotina em solo, água e planta.

13.6.10. Laboratório de Hidráulica e Mecanização Agrícola

O Laboratório de Hidráulica tem como objetivo proporcionar uma aplicação prática dos conceitos ensinados em sala de aula, e através de equipamentos observar, analisar e

compreender o comportamento do fluído. Para isso, são disponibilizados os seguintes equipamentos:

- Bancada de experimentação hidráulica;
- Bancada de análise de perda de carga;
- Bancada de associações de Bombas;
- Equipamento de hidrometria (jato livre).

A parte de mecanização agrícola é contemplada com um trator e alguns implementos utilizadas no dia a dia do homem do campo, equipamentos essenciais para aprendizagem dos estudantes. Os equipamentos disponíveis incluem:

- Trator New Holland tracionado;
- Grade Aradora;
- Adubadora e Plantadeira de tração animal;
- Ensiladora;
- Pulverizadores tratorizados;
- Plantadora de Mandioca;
- Trilhadora de grãos;
- Micro trator;
- Subsolador;
- Sulcador;
- Grade Niveladora;
- Colhedora de grãos com 3 plataformas.

13.6.11. Laboratório de Desenho Técnico

O laboratório tem como principal objetivo desenvolver atividades práticas relacionadas ao desenho projetivo e arquitetônico, servindo de suporte para disciplinas como: topografia, geoprocessamento e construções rurais. Este ambiente é climatizado e está equipado com mesas para desenho técnico com régua paralela, instrumentos para desenho técnico (esquadros, compasso, transferidor, escalímetro) para cada discente, cadeiras ergonômicas, estante, mesa, projetor multimídia e lousa.

13.6.12. Laboratório de Topografia

O Laboratório de Topografia tem como principal objetivo apoiar os discentes no processamento dos dados coletados em campo, integrando-os com os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula. Para atender a essa demanda, o laboratório está equipado com diversos acessórios e instrumentos, incluindo piquete, estaca testemunha, nível de cantoneira, baliza, tripé, bastão, prisma, trena, mira estadimétrica, teodolito eletrônico, nível de luneta, estação total, GPS, bússola, software livre e computadores. Esses recursos são fundamentais para proporcionar uma experiência prática completa e eficiente aos

estudantes.

Além desses materiais citados acima, o Laboratório de Topografia conta com lousa branca, sala climatizada e carteiras ergonômicas para acomodar os discentes.

13.6.13. Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento

O Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento objetiva subsidiar os discentes no processamento dos dados coletados em campo provenientes das aulas práticas e em sites de cunho público que disponibilizam bancos de dados (imagens de satélites, por exemplo), por meio de softwares livres. Esse laboratório, com grande destaque na era da Agricultura Digital, dispõe de lousa branca, carteiras ergonômicas, ambiente climatizado para o conforto durante as atividades, e composto por vários computadores para auxiliar nas aulas tanto teóricas quanto práticas.

13.6.14. Laboratório de Estatística

O Laboratório de Estatística objetiva subsidiar os discentes no processamento dos dados coletados em campo provenientes de experimentos estatísticos ou disponibilizados pelo docente, por meio de softwares livres. Esse laboratório dispõe de lousa branca, carteiras ergonômicas, climatizado e composto por vários computadores para auxiliar nas aulas tanto teóricas quanto práticas.

Os principais laboratórios são:

1. Biotecnologia;
2. Química Agrícola e Ambiental;
3. Fitotecnia e Sementes;
4. Cromatografia Líquida a Gás com espectrômetro de massas;
5. Análise elementar, absorção atômica e infravermelho;
6. Biologia Molecular;
7. Microbiologia;
8. Microscopia.

Nos laboratórios da SLAP/DLM, estão disponíveis uma ampla variedade de equipamentos essenciais para pesquisa e análise, incluindo analisador de umidade de alimentos e grãos, analisador elementar (C, H, N, S), autoanalisador automático de nitrogênio, capelas de fluxo laminar e exaustão, centrífugas de mesa e refrigerada, cromatógrafos a gás e líquido com amostradores automáticos, difratômetro de raios-X, biorreatores, espectrofotômetros UV-visível e de absorção atômica, estufas de circulação forçada, evaporador rotativo, forno de micro-ondas, fotômetro de chama, freezers, incubadoras, espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier, kit de análise de nitrogênio, liofilizador, medidor de área foliar, medidor portátil de CO₂ do solo, micropipetas digitais, microscópios ópticos

trinocular, binocular e invertido, estereomicroscópio óptico, moinhos de facas e bolas, PCR em tempo real, viewpoint (medidor de comportamento de insetos), pHmetros, condutívimetros, sistema completo vertical de eletroforese unidimensional e termociclador. Esses recursos são fundamentais para suportar análises avançadas e experimentos científicos nas áreas de biologia, química e ciências ambientais.

Ainda no DLM, um moderno prédio de 15 laboratórios de pesquisa está em fase final de construção, resultado de um auxílio aprovado no CT-INFRA 01/2013, no valor de R\$ 2.602.864,00, sendo nove laboratórios destinados para o Programa de Pós-Graduação em Produção Agrícola (PPGPA), conforme segue:

- 1) Biotecnologia;
- 2) Entomologia;
- 3) Fitopatologia;
- 4) Fitotecnia;
- 5) Microbiologia;
- 6) Polinização Agrícola;
- 7) Química e Mineralogia do Solo;
- 8) Relação Solo-Água-Planta-Atmosfera e;
- 9) Sementes.

É importante destacar que toda a estrutura supracitada é suprida com os valores aprovados pelos docentes do programa em editais de pesquisa, conforme comentado anteriormente.

Vale ressaltar que todos os equipamentos FINEP e CAPES (Pró-equipamentos) foram adquiridos ainda via UFRPE, por meio da Pró-reitoria de Pesquisa de Pós-Graduação (PRPG). A PRPG demonstrou alta eficiência na aprovação dos editais FINEP e CAPES, bem como na aquisição dos equipamentos. Por outro lado, os docentes do Programa de Pós-graduação em Produção Agrícola (PPGPA) estão sendo eficientes na instalação, utilização e manutenção dos referidos equipamentos.

Em campo, estão instalados vários equipamentos para a medição dos fluxos de água, energia e carbono:

- Dois (02) sistemas de eddy covariance (correlação dos turbilhões);
- Composto de analisador de vapor d'água, de CO₂, e anemômetros sônicos tridimensionais;

Também dispõe-se de três (03) estações meteorológicas automáticas, cada uma contendo os seguintes equipamentos para medir:

- A temperatura e umidade relativa do ar;
- A radiação solar;

- O saldo de radiação;
- O albedo;
- O fluxo de calor no solo;
- A velocidade e direção do vento;
- A precipitação pluvial.

Ademais, tem-se 25 sensores tipo TDR para medir a umidade volumétrica do solo e 25 sensores (termopares) para medir a temperatura do solo. Todos os sensores (sistemas de eddy covariance, estações meteorológicas, sensores de solo) fazem leituras automatizadas e são conectados a vários dataloggers (modelos CR10X, CR1000 e CR200, da Campbell Scientific), os quais são alimentados por seis baterias e seis painéis solares.

Os pesquisadores do PPGPA também conduzem experimentos de campo na Estação Experimental do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), em Brejão, e em diversas propriedades privadas. Cabe destacar uma interação muito forte do PPGPA com dois produtores de uvas viníferas no município de Garanhuns, cidade sede deste curso. Os proprietários destas áreas viníferas disponibilizaram áreas para o desenvolvimento de experimentos, os quais já se encontram em pleno funcionamento. Os resultados desta interação começaram a surgir com a produção de dissertações e orientações de iniciação científica, vários estágios, além da contratação de dois egressos: um do curso de agronomia e uma egressa do PPGPA. Este forte relacionamento propiciou, também, a elaboração de artigos científicos na área de uvas viníferas. Afora os experimentos em condições de campo, alguns experimentos são desenvolvidos em cinco estufas agrícolas adquiridas por docentes do PPGPA.

Além da infraestrutura localizada em Garanhuns, o PPGPA conta com o apoio de diversos laboratórios localizados na UFRPE sede em Recife, bem como de outras instituições, a exemplo da UFPE, IPA, Embrapa Semiárido e UFPB.

Na UFRPE sede (Recife) tem-se o Centro de Apoio à Pesquisa (CENAPESQ), vinculada à PRPG, que é uma unidade de apoio aos diversos setores universitários e aos Programas de Pós-Graduação da UFRPE, para as múltiplas tarefas de natureza científica, técnica e cultural do seu ramo de atividades, com característica de centro multiusuário.

13.6.15. Biblioteca Ariano Suassuna

A Biblioteca Ariano Suassuna, integrante do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIB-UFAPE), desempenha um papel crucial no suporte acadêmico dos discentes, oferecendo acesso a um extenso acervo bibliográfico que cobre diversas áreas do conhecimento. A pesquisa é facilitada pelo site <https://ufape.pergamum.com.br/>, onde os estudantes podem realizar buscas por título, autor ou termo livre, garantindo uma consulta eficiente e personalizada. Além dos serviços tradicionais de empréstimo domiciliar, renovação e reservas online, a biblioteca oferece suporte especializado, como catalogação na fonte, normalização de trabalhos conforme as normas da ABNT, comutação bibliográfica e visitas orientadas para familiarização com sua estrutura e serviços.

Para enriquecer ainda mais a experiência acadêmica, a biblioteca promove aulas, pa-

lestras e cursos que capacitam os usuários a utilizar efetivamente recursos como o Portal de Periódicos CAPES e outras bases de dados relevantes. O prédio da biblioteca abrange uma área total de 1.195,35 m², com espaço físico destinado ao acervo de 412,97 m², incluindo um amplo salão coletivo com 188,22 m² equipado com dez mesas e sessenta assentos. Há também dezesseis estações individuais, salas para estudo em grupo, salas técnicas, espaços administrativos e uma sala multifuncional com capacidade para defesas de TCCs, oficinas, palestras e treinamentos.

A acessibilidade é uma prioridade na UFAPE, refletida em rampas de acesso, banheiros adaptados, e um laboratório especializado em acessibilidade, que oferece adaptação de materiais informacionais e piso tátil para pessoas com deficiência visual. Todos os espaços contam com rede WiFi, facilitando o acesso à informação digital. Os alunos podem realizar empréstimos diretamente nos balcões de atendimento ou através do equipamento de auto-atendimento, com a possibilidade excepcional de empréstimo de até três exemplares adicionais por curtos períodos, promovendo maior acesso ao acervo bibliográfico da instituição.

Além disso, a biblioteca disponibiliza dois terminais de consulta para acesso ao acervo e reservas, com opção de consulta online pelo Sistema Pergamum. Serviços como Catalogação na Fonte são essenciais para a geração de fichas catalográficas para TCCs, facilitando a padronização e qualidade dos trabalhos acadêmicos dos alunos. A Comutação Bibliográfica (COMUT) permite acesso a cópias de documentos técnico-científicos de bibliotecas brasileiras e serviços internacionais, ampliando o acesso a informações cruciais para a pesquisa acadêmica.

A biblioteca também oferece treinamentos e orientações em bases de dados, ferramentas de pesquisa e normalização de trabalhos científicos, contribuindo para o desenvolvimento das competências acadêmicas dos usuários. O acervo digital, acessível através da plataforma "Minha Biblioteca", complementa os recursos físicos, oferecendo mais de 15 mil títulos de diversas editoras e selos editoriais. Adicionalmente, a biblioteca disponibiliza acesso à revista SENDAS através do link: <http://www.periodicos.ufape.edu.br/sendas>, ampliando o acesso a periódicos científicos de relevância para a comunidade acadêmica.

14. COMITÊ DE ÉTICA NA UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS (CEUA)

O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI), em seu art. 2º, estabelece que a constituição de uma "Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) é condição indispensável para que qualquer instituição legalmente estabelecida em território nacional, que produza, mantenha ou utilize animais para ensino ou pesquisa científica, possa requerer o credenciamento no Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA".

Assim, em atendimento à legislação, a CEUA-UFAPE foi constituída pela Portaria nº

097/2021-REIT, de 06 de agosto de 2021, e seu credenciamento deferido pelo Parecer nº 18/2023/CONCEA/MCTI de 8 de março de 2023, em conformidade com a Resolução Normativa CONCEA nº 50/2021.

A CEUA-UFAPE tem como responsabilidade apreciar os projetos da tríade ensino, pesquisa e extensão, que desenvolvam atividades que façam uso de animais, vinculados a esta instituição de ensino superior. Esta Comissão é deliberativa e normativa, e suas atribuições estão sob a égide da legislação do CONCEA, em especial, da Resolução Normativa CONCEA nº 51, de 19.05.2021. A CEUA-UFAPE tem, adicionalmente, caráter consultivo e educativo.

A CEUA está vinculada diretamente à Reitoria da UFAPE e é autônoma em suas deliberações. Conforme estabelecido em norma legal, tem a responsabilidade e a obrigação de cumprir e fazer cumprir a legislação que trata do uso de animais na experimentação, bem como orientar e promover os preceitos éticos e morais que concernem a proteção dos mesmos.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Congresso. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Edição Extra, 26. Jun. 2014.

BRASIL. Congresso. Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício da profissão de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 1966. Disponível em: [L5194 \(planalto.gov.br\)](https://planalto.gov.br/legis/leis/5194.htm).

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 13.409 de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 de dez. 2016.

BRASIL. Congresso. Lei nº 11.788, de 29 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 29 de setembro de 2008. Disponível em: [L11788 \(planalto.gov.br\)](https://planalto.gov.br/legis/leis/11788.htm)

BRASIL. Congresso. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e ba-

ses da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 de março de 2008.

BRASIL, Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 de jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

BRASIL. Lei nº 13.651, de 11 de abril de 2018. Estabelece a criação a Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), por desmembramento da Universidade Federal do Piauí (UFPI), e cria a Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (Ufape), por desmembramento da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 11 de abril de 2018. Disponível em: [L13651 \(planalto.gov.br\)](http://l13651.planalto.gov.br)

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Resolução nº 50**, de 13 de maio de 2021. Dispõe sobre os critérios e procedimentos para emissão, extensão, revisão, suspensão, reativação, renovação e cancelamento do Credenciamento Institucional para Atividades com Animais em Ensino ou Pesquisa - CIAEP das instituições que produzem, mantêm ou utilizam animais em atividades de ensino ou pesquisa científica, a vinculação dos centros públicos ou privados que utilizam animais em atividades de ensino a instituições credenciadas pelo Conselho Nacional de Controle de Experimental Animal - CONCEA. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 13 de maio de 2021. Disponível em: [MCTI \(mctic.gov.br\)](http://mcti.mctic.gov.br)

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Resolução nº 51**, de 19 de maio de 2021. Dispõe sobre a instalação e o funcionamento de Comissões de Ética no uso de animais - CEUAs e dos biotérios ou instalações animais. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 19 de maio de 2021. Disponível em: [RESOLUÇÃO NORMATIVA CONCEA/MCTI Nº 51, DE 19 DE MAIO DE 2021 — UNIVASF Universidade Federal do Vale do São Francisco](http://resolucao-normativa-concea-mcti-n-51-de-19-de-maio-de-2021-univasf)

BRASIL. Congresso. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28. abr. 1999.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23. dez. 2005.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a

promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3. dez. 2004.

BRASIL. Decreto nº 9.660, de 01 de janeiro de 2019 revogado pelo Decreto nº 11.401 de 23 de janeiro de 2023. Dispõe sobre a vinculação das entidades da administração pública federal indireta. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 23 de janeiro de 2023.

BRASIL. Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933. Regula o exercício da profissão agrônoma e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 12 de outubro de 1933. Disponível em: [D23196 \(planalto.gov.br\)](https://planalto.gov.br/diario-official/23196)

BRASIL. Ministério da Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 2**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 mai. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Resolução nº 01**, de 17 de Junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 jul. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Educação. **Resolução nº 01**, de 02 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 02 fevereiro de 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Educação. **Resolução nº 07**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 18 dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Parecer nº 18**, de 08 de março de 2023. O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA, em seu art. 2º, estabelece que a constituição de uma “Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) é condição indispensável para que qualquer instituição legalmente estabelecida em território nacional, que produza, mantenha ou utilize animais para ensino ou pesquisa científica, pos-

sa requerer o credenciamento no Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA”. Brasília-DF, 08 de março de 2023. Disponível em: [CEUA \(ufape.edu.br\)](http://CEUA.ufape.edu.br)

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 19 de abril de 2016.

CRUZ, M. P. M. et al. Diferenciais de rendimentos entre atividades agrícolas e não agrícolas no meio rural nordestino. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador/BA, v. 2, n. 43, p. 201-231, ago./2019.

DE AQUINO, Joacir Rufino; ALVES, Maria Odete; DE FÁTIMA VIDAL, Maria. Agricultura familiar no Nordeste do Brasil: um retrato atualizado a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 51, n. Suplemento Especial, p. 31-54, 2020.

FERNANDES, A. C.A. , MELO, L.C.P (coord.) Estratégia de ciência, tecnologia e inovação para Pernambuco 2017 - 2022: uma política localmente inspirada, globalmente conectada- Recife : **Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco**, 2017.

HELFAND, S.; PEREIRA, V. Determinantes da pobreza rural e implicações para as políticas públicas no Brasil. In: BUAINAIN, A. M. et al. (Orgs.). **A nova cara da pobreza rural: desafios para as políticas públicas**. Brasília: IICA, 2012. p. 121-159.

INNOVATION, O. E. C. D. Growth: Rationale for an innovation strategy. Luxembourg: **Statistical Office of the European Communities**, 2007.

NEY, Marlon Gomes; HOFFMANN, Rodolfo. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, p. 147-181, 2009.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: o paradigma do século 21. *Revista Inclusão*. ano I, n. 1, p. 19-23, out, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho Superior *Pro Tempore*. **Resolução nº 015**, de 23 de novembro de 2020. Define e regulamenta os critérios para o cômputo das Atividades Curriculares Complementares dos cursos de graduação da UFAPE. Garanhuns-PE, 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 004**, de 20 de março de 2023. Dispõe sobre a criação e implementação de normas para Estágio Obrigatório (EO), Estágio Não Obrigatório (ENO), ajuda de

custo e equiparação de estágio obrigatório nos cursos de graduação da UFAPE. Garanhuns-PE, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 009**, de 19 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a criação e implementação de normas para o aproveitamento de atividades laborais para fins de dispensa de carga horária, parcial ou total, do(s) componente(s) curricular(es) de estágio obrigatório dos cursos de graduação da UFAPE. Garanhuns-PE, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 013**, de 26 de outubro de 2021. Dispõe sobre a aprovação da Estrutura Organizacional da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco. Garanhuns-PE, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 597**, de 09 de dezembro de 2009. Revoga a Resolução 430/2007 do CEPE e aprova o novo Plano de Ensino, dos procedimentos e orientações para elaboração, execução e acompanhamento. Recife-PE, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 288**, de 18 de junho de 2013. Define as normas para concessão de Bolsa de Apoio ao Ingressante (PAI) nos Cursos de Graduação presenciais da UFRPE. Recife-PE, 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 007**, de 2 de agosto de 2022. Dispõe sobre a integralização das Atividades de Extensão como componente curricular dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco. Garanhuns-PE, 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 065**, de 16 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre a criação e regulamentação da implantação do Núcleo Docente Estruturante - NDE, dos cursos de Graduação da UFRPE. Recife-PE, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 188**, de 17 de agosto de 2012. Dispõe sobre as normas para concessão de ajuda de custo para discentes de Graduação, para participação em eventos científicos e acadêmicos estudantis, estaduais, regionais e nacionais e dá outras providências. Recife-PE, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 237**, de 18 de julho de 2014. Altera Resolução nº 256/2012 deste Conselho em relação a mudança do nome do Programa de Bolsas de Permanência da Pró-

Reitoria de Gestão Estudantil da Universidade Federal Rural de Pernambuco e dá outras providências. Recife-PE.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. **Portaria nº 97**, de 06 de agosto de 2021. Estabelece que procedimentos científicos ou didáticos com animais, e com vistas à Portaria nº 096/2021-REIT, que instala a Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) no âmbito da UFAPE. Garanhuns-PE, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. **Portaria nº 132**, de 30 de janeiro de 2019. Designa os servidores que irão compor a comissão de transição para implantação da UFAPE, pelo período de 12 (doze) meses, a partir da data de publicação desta Portaria, podendo ser prorrogada por igual período. Garanhuns-PE, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. **Portaria nº 194**, de 20 de abril de 2021. Estabelece a aprovação do Estatuto da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, com sede e foro no município de Garanhuns, estado de Pernambuco. Garanhuns-PE, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 597**, de 9 de setembro de 2009. Revoga a resolução 430/2007 e aprova novo Plano de Ensino, dos procedimentos e orientações para elaboração, execução e acompanhamento. Recife-PE, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 494**, de 18 de outubro de 2010. Dispõe sobre a verificação da aprendizagem no que concerne aos Cursos de Graduação da UFRPE. Recife-PE, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 362**, de 23 de novembro de 2011. Estabelece critérios para a qualificação e o registro das Atividades Complementares nos cursos de Graduação da UFRPE. Recife-PE, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho Universitário. **Resolução nº 003**, 1 de fevereiro de 2017. Aprova alteração das Resoluções nº 260/2008 e nº 220/2013 ambas do CONSU da UFRPE. Recife-PE, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 154**, de 22 de maio de 2001. Estabelece os critérios para desligamentos de alunos da UFRPE por insuficiência de rendimento e decurso de prazo. Recife-PE, 2001.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 262**, de 11 de julho de 2001. Revoga as Resoluções Nºs 130/88 e 035/2001 deste conselho, regulamenta o Programa de Atividade de Monitoria na UFRPE e altera a redação dos artigos 136 e 137 do Regimento Geral da UFRPE. Recife-PE, 2001.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 676**, de 17 de novembro de 2008. Estabelece as normas para a implantação do Programa de Atividade de Vivência Interdisciplinar (PAVI) na UFRPE. Recife-PE, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 220**, de 16 de setembro de 2016. Revoga a Resolução nº 313/2003 deste Conselho, que regulamentava as diretrizes para elaborar e reformular os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFRPE e dá outras providências. Recife-PE, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Gabinete da Reitoria. **Instrução Normativa nº 001**, de 06 de novembro de 2013. Estabelece procedimentos para emissão das Portarias aos responsáveis dos respectivos Setores, Departamentos Acadêmicos, Unidades Acadêmicas, Coordenações de Cursos de Graduação, Coordenações de Programas de Pós-graduação, Pró-reitorias, Núcleos, Superintendências e à UFAPE por está tutorada pela UFRPE. Recife-PE, 2013.

16. ANEXOS E APÊNDICES

16.1. FICHA DE AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR EO (ANEXO 1)

 Ministério da Educação Universidade Federal do Agreste de Pernambuco Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia ESTÁGIO OBRIGATÓRIO – EO FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO								
Supervisor ou Orientador*:								
Empresa:								
Cargo/Função:				Nº Conselho de Classe:				
Endereço:				Telefone:				
E-mail:								
Estagiário:								
E-mail:				Telefone:				
Período do estágio:								
Área do estágio:								
Principais atividades desenvolvidas:								
AVALIAÇÃO								
Quesito Avaliado				Nota				
1. Cumprimento das atividades: Quantidade de tarefas e atividades cumpridas, considerando o Plano de Trabalho e condições para sua execução				1	2	3	4	5
2. Desempenho: Qualidade do trabalho tendo em vista o que seria desejável				1	2	3	4	5
3. Criatividade: Capacidade de sugerir, projetar ou executar modificações ou inovações				1	2	3	4	5
4. Conhecimento: Domínios demonstrados no desenvolvimento das atividades programadas				1	2	3	4	5
5. Interesse e Iniciativa: Disposição demonstrada para aprender a desenvolver suas atividades				1	2	3	4	5
6. Assiduidade e Pontualidade: Frequência e cumprimento do horário de estágio				1	2	3	4	5
7. Disciplina e Ética Profissional: Observância das normas e regulamentos internos da Entidade-Campo				1	2	3	4	5
8. Sociabilidade: Facilidade de comunicação com os colegas e em atender				1	2	3	4	5

às atividades solicitadas					
9. Responsabilidade com o patrimônio: Zelo pelo material, equipamentos e bens colocados à sua disposição	1	2	3	4	5
10. Cooperação: Disposição para cooperar com os colegas e atender às atividades solicitadas	1	2	3	4	5
Senhor(a) Supervisor(a), para cada item, atribuir ao desempenho do(a) estagiário(a) notas de 1 (pior desempenho) a 5 pontos (desempenho máximo), assinalando com um círculo a respectiva avaliação na própria escala de pontuação na coluna da direita. Nota final = Somatório de pontos dos dez itens avaliados dividido por 5 (cinco) (Utilize apenas um decimal após a vírgula)					
Assinatura do supervisor ou orientador* 					
*O orientador somente deverá realizar a avaliação do discente quando não houver supervisor, ou seja, quando o estágio for realizado na própria Instituição de Ensino (UFAPE).					

16.2. OFÍCIO DO ORIENTADOR COM A NOTA (ANEXO 2)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia

OFÍCIO Nº XXX/202X/AGRO/COORD/UFAPE

Garanhuns, XX de XXXXX de 202X.

Ao Senhor XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Coordenador do Curso de Agronomia
 Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
 Av. Bom Pastor, Boa Vista, s/n Garanhuns/PE
 Assunto: Nota do EO

Senhor,

Venho por meio deste, informar que o discente (a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX realizou o estágio obrigatório intitulado XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Perfazendo a carga horária de 210 h e entregou o relatório, obtendo a nota XX.

Atenciosamente,

Nome do docente

16.3. FICHA DE AVALIAÇÃO TCC (ANEXO 3)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia

Trabalho de Conclusão de Curso

FICHA DE AVALIAÇÃO

Avaliador: _____ Data: _____

Apresentador: _____ Início: _____ hs; Término: _____ hs

Título: _____

AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO

Quesito Avaliado	Nota ¹	OBS.
1.Conteúdo		
2.Objetividade e clareza		
3.Domínio do Assunto/Habilidade em Responder Perguntas		
4.Linguagem e postura		
5.Tempo/ organização da apresentação		

AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO

6.Redação ²		
7.Bibliografia		
NOTA FINAL		

1.Cada item acima relacionado deve ser pontuado com notas de 0 a 10.

2. Relacionado à linguagem técnica, regras gramaticais, coesão, coerência, formatação do texto.

A NOTA FINAL SERÁ O VALOR NUMÉRICO ENTRE 0 E 10 DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS SUBJETIVOS DO QUADRO ACIMA.

Assinatura do Avaliador (a)

16.4. ATA DE DEFESA DO TCC (ANEXO 4)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia

Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso
Comissão de Estágio Supervisionado Obrigatório

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

1. IDENTIFICAÇÃO

() Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório () Trabalho de Pesquisa

Discente:

CPF: _____

Título

do

TCC: _____

Orientador(a): _____

Co-

orientador(a): _____

Data de Defesa: ____/____/____

Local da

Defesa: _____

Duração da Defesa: Início: _____ Término _____ Duração Total: _____

BANCA EXAMINADORA	ASSINATURA	NOTA
1.		
2.		
3.		
Média Geral		

Situação do Aluno: () Aprovado () Aprovado com ressalvas () Reprovado

Considerações: _____

Garanhuns, ____ de _____ de ____

Assinatura do Orientador (a) (Presidente da banca)

16.5. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE (CHA) ESO/TCC (ANEXO 5)



Ministério da Educação
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Coordenação do Curso de Bacharelado em Agronomia

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE CARGA HORÁRIA ESO/TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ofício: ____/20__

Garanhuns, __ de ____ de 20__

Declaro para os devidos fins que o (a) discente

do curso de Bacharelado em Agronomia (C.P.F.: _____ - __) desenvolveu sua monografia/TCC sob minha orientação, tendo cumprido satisfatoriamente a carga horária de ____ horas, que culminou no trabalho intitulado

que será defendida na Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE) no dia _____ às ____ horas na sala _____

Atenciosamente,

Assinatura do orientador

16.6. TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA DE MONOGRAFIAS – TCCS (ANEXO 6)

 		
Termo de Autorização para Publicação Eletrônica de Monografias e TCCs		
1. IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR		
Nome:		
RG:	CPF:	Data da defesa (se houver):
Telefone:		E-mail:
Título:		
Ano:	Palavras-chave:	Nº de folhas:
Natureza do trabalho: () Monografia () Relatório ESO () Outro: _____		
Curso:		Departamento ou Unidade Acadêmica:
Tipo: () Graduação – Licenciatura () Graduação – Bacharelado () Graduação – Dupla Habilitação () Especialização		
Orientador:		Anexos: () Sim () Não
2. ANUÊNCIA DO ORIENTADOR		
Declaro para os devidos fins que o trabalho foi corrigido de acordo com as recomendações da comissão examinadora e o (a) orientador (a), sendo assim a versão final pode ser entregue e publicada no Repositório Institucional.		

Assinatura do Orientador (a)

3. DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O referido autor:

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder a Universidade Federal Rural de Pernambuco os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal Rural de Pernambuco, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Assinatura do Autor (a)

4. AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AO DOCUMENTO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da obra identificada no item 1, conforme a Resolução nº 281/2017 do CEPE, autorizo a UFRPE, através do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade Federal Rural de Pernambuco, a disponibilizar a obra, gratuitamente, para fins de leitura, impressão e/ou download no catálogo Pergamum e no Repositório Institucional, de acordo com a licença pública *Creative Commons Licença 3.0 Unported*, por mim declarada, sob as seguintes condições:

Permitir uso comercial de sua obra:

☐ Sim ☐ Não

Permitir modificações em sua obra:

☐ Sim

☐ Sim, contanto que outros compartilhem pela mesma licença

☐ Não

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Liberação para publicação: ☐ Total ☐ Parcial^{1,2}

Preencher somente em caso de liberação parcial	
A restrição (parcial ou total) poderá ser mantida por até um ano a partir da data de autorização da publicação, desde que apresente documento justificando a restrição. Em caso de publicação parcial, o embargo será de 12 meses.	
Especifique as partes ou capítulos permitidos:	Ocasionará registro de patente: () Sim () Não
Prazo para restrição: () Meses () Anos	
Observações: ¹ É requerido o envio do <u>arquivo completo da monografia</u> , em formato digital, mesmo no caso de liberação parcial do conteúdo. ² O resumo e os metadados ficarão sempre disponibilizados. ³ Findo o prazo, o autor deve fazer nova solicitação à sua respectiva Biblioteca.	
Local e data Assinatura do Autor(a)	