MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CAMPUS RIO BRANCO
Centro de Ciências Biológicas e da Natureza - CCBN

Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Engenharia Agronômica – UFAC/RBR (Proposta de Reformulação)

Rio Branco-AC
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

Reitora
Prof.ª Dra. Margarida de Aquino Cunha

Vice-Reitor
Prof. Dr. Josimar Batista Ferreira

Pró-Reitoria de Graduação
Prof.ª Dra. Ednaceli Abreu Damasceno

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Prof.ª Dra. Margarida Lima Carvalho

Pró-Reitoria de Administração
Tone Eli da Silva Roca

Pró-Reitoria de Planejamento
Prof. Me. Alexandre Ricardo Hid

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
Prof. Dr. Carlos Paula de Moraes

Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas
Filomena Maria Oliveira da Cruz

Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
Prof. Dr. Isaac Dayan Bastos da Silva

Coordenador do Curso de Engenharia Agronômica, Campus Rio Branco
Prof. Dr. Mateus de Paula Gomes

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Apoio Técnico Institucional

Pró-Reitoria de Graduação

Diretoria de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino – DIADEN

Diretora de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino e Coordenadora da Escola de Formação da Docência Universitária
Prof.ª Dra. Grace Gotelip Cabral

Coordenadora de Currículo
MSc. Emilly Ganum Areal

Pedagogo da Coordenadoria de Currículo
MSc. Roberto Mamedio Bastos

Coordenadora de Regulação e Avaliação e Procuradora Educacional Institucional
MSc. Mageana de Freitas Souza de Carvalho

Coordenadoria de Regulação e Avaliação
Maria Aparecida Linhares de Sousa Lima

Coordenadoria de Legislação e Normas do Ensino
MSc. Gesiel de Oliveira Brandão

Secretária Executiva
Liciane Calixto Moura

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Lista de Quadros

Quadro 1. Média de alunos por turma do ensino médio no ano de 2018 20

Quadro 2 – Estabelecimentos agropecuários no Brasil e no Acre. 30

Quadro 3 – Síntese de identificação do curso 38

Quadro 4 – Componentes Curriculares Obrigatórios 42

Quadro 5 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 1º Semestre 45

Quadro 6 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 2º Semestre 45

Quadro 7 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 3º Semestre 45

Quadro 8 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 4º Semestre 45

Quadro 9 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 5º Semestre 46

Quadro 10 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 6º Semestre 46

Quadro 11 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 7º Semestre 47

Quadro 12 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 8º Semestre 47

Quadro 13 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 9º Semestre 47

Quadro 14 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 10º Semestre 48

Quadro 15 – Distribuição da Carga Horária de Curricularização da Extensão/Modelo Dissociado da Disciplina (MDD) 48

Quadro 16 –Estrutura Curricular com Carga Horária 48

Quadro 17– Resumo da Estrutura Curricular com Carga Horária 50

Quadro 18 – Componentes Curriculares Optativos 51

Quadro 19 - Equivalência entre componentes curriculares da Versão Reformulada e Versão Ativa Anterior 53

Quadro 20 - Relação de disciplinas optativas 123

Quadro 21 – Membros do corpo docente que estão ministrando disciplinas no ano e período corrente 182

Quadro 22 - Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) 186

Quadro 23- Áreas de realização do Estágio Curricular Obrigatório 193

Quadro 24 – Distribuição da Carga Horária de Curricularização da extensão/Modelo Disciplinar. 201

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Lista de Figuras

Imagem 1 - Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade (2010) 19
Imagem 2 - Número de alunos (as) matriculados (as) no ensino pré-escolar, fundamental e médio em Rio Branco, no ano de 2018. 20
Imagem 3 – Distribuição percentual da aptidão das áreas no estado do Acre. 22
Imagem 4 – Número de estabelecimentos agropecuários por município, segundo os censos de 2006 e 2017. 29
Imagem 5 - Área total (ha) dos estabelecimentos agropecuários por município, segundo os censos de 2006 e 2017. 29
Imagem 6 – Estabelecimentos com área superior a 500 ha. 31

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Lista de Tabelas

Tabela 1 População do estado do Acre segundo faixa etária 19

Tabela 2 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários Acre - 1975/2017 28

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	9
1	HISTÓRICO E PERFIL INSTITUCIONAL	11
1.1	Missão da UFAC	14
1.2	Visão de Futuro	14
1.3	Valores	14
2	PERFIL DO CURSO	15
2.1	Concepção Pedagógica	15
2.2	Objetivo Geral do Curso	16
2.3	Objetivos Específicos do Curso	16
3	JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO	17
3.1	Histórico do Curso	17
3.2	Justificativa	17
3.2.1	Contexto Político Educacional	18
3.2.2	Contexto Econômico Social e Uso da Terra	21
3.2.3	Atualidade do Uso da Terra e Produção Agropecuária	27
3.4	Dinâmica da alteração do PPC do Curso	33
4	PERFIL DO EGRESSO	34
4.1	Competências e Habilidades	36
5	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	38
5.1	Princípios Norteadores da Organização Curricular	39
6	ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO	41
6.1	Matriz curricular	41
6.1.1	O núcleo de conteúdos básicos	41
6.1.2	O núcleo de conteúdos profissionais essenciais.	41
6.1.3	O núcleo de conteúdos profissionais específicos.	41
6.4	Integralização Curricular	44
6.5	Componentes Curriculares Obrigatórios Distribuídos por Semestre	45
7	COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	51
8	COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS	53
9	EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS	53
10	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS COM EMENTAS E REFERÊNCIAS	56
11	DISCIPLINAS OPTATIVAS COM EMENTAS E REFERÊNCIAS	123
12	CORPO DOCENTE	182
12.1	Comissão Responsável Pela Reformulação do Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica da Ufac-Campus Sede	184
12.2	Responsáveis pela Aprovação do Projeto Pedagógico Curricular	185
13	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	186
14	METODOLOGIA ADOTADA PARA A EXECUÇÃO DA PROPOSTA PEDAGÓGICA CURRICULAR DO CURSO	186

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

15	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	188
16	SISTEMÁTICA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	190
17	GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	190
18	ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO	192
19	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	192
20	ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO	194
21	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	194
22	A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO	195
22.1	Antecedentes Históricos e Fundamentos Legais	195
22.2	Atividades de Extensão Curricularizáveis	196
22.3	Modalidades de ofertas de Atividades de Extensão Curricularizáveis	198
23	INFRAESTRUTURA PARA O FUNCIONAMENTO DO CURSO	204
23.1	Salas de Aula e Apoio	204
23.2	Ambientes de Convivência	204
23.3	Laboratórios	204
23.4	Grupos de Pesquisa	205
23.5	Biblioteca	205
24	LEGISLAÇÃO BÁSICA QUE DISCIPLINA A OFERTA DE CURSOS DE GRADUAÇÃO	205
25	FONTES CONSULTADAS	207
	APÊNDICES	
APENDICE A – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO		209
APÊNDICE B – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES (ACC)		219
APÊNDICE C - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (ECS)		224
APENDICE D – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		232

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico Curricular (PPC) do curso de bacharelado em Engenharia Agronômica oferecido pela Universidade Federal do Acre, campus sede – Rio Branco, desde 1982, encontra-se na sua terceira versão, aprovada e implementada desde 2011.

A proposta de reformulação político pedagógica para o referido curso, a ser seguido por todas as turmas do campus sede – Rio Branco e em turmas especiais, quando da oferta do curso em municípios do interior, resultantes de parcerias da instituição, contempla aspectos normativos assentados nas diferentes resoluções que disciplinam o tema, em especial as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas para o curso de graduação em Engenharia Agronômica, bacharelado – DCN 01, de 02 de fevereiro de 2006.

Para além do ajuste às normas, as demandas constantes formuladas pela sociedade foram consideradas na presente proposta de reformulação. A sociedade deve cobrar alterações e renovação do processo ensino aprendizagem com vistas à oferta de um curso em sintonia com as grandes mudanças que estão ocorrendo no campo das comunicações, das tecnologias, dos processos produtivos e em consonância com as realidades amazônica e nacional, definidas pelo perfil profissional que se pretende entregar.

A proposta ora submetida teve como base o Projeto Pedagógico Curricular (PPC) do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Acre, vigente desde 2011. Tal PPC, foi elaborado por uma comissão instituída, à época, por docentes integrantes do quadro efetivo do referido curso: Prof. Dr. Henrique Jorge de Freitas, Prof. Dr. Jorge Ferreira Kusdra, Prof. Dr. José Ribamar Torres da Silva (in memoriam), Prof. Dr. Josué Bispo da Silva (transferido), Prof.ª. Dra. Maria Luzenira de Sousa (aposentada) e Prof. Dr. Sebastião Elviro de Araújo Neto, além do Prof. Dr. Manuel Alves Ribeiro Neto (in memoriam), que após ampla discussão com a comunidade acadêmica, submeteram-no à apreciação e aprovação do Colegiado do Curso, dando sequência à sua implementação.

Decorridos mais de dez anos desde a sua última reformulação, novamente faz-se necessário discutir a inserção de novos elementos resultante dos processos produtivos e de transformações pelo qual a agricultura tem experienciado nos últimos anos.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

A composição desta proposta de reformulação do PPC do Curso de Engenharia Agronômica da Ufac, campus sede – Rio Branco encontra-se organizada da seguinte forma:

a) na parte inicial deste documento, são estabelecidas as condições de oferta do curso, com informações do espaço social e infraestrutura física e de pessoal na Ufac;
b) na segunda parte, a nova matriz curricular a ser adotada junto à maioria dos atuais estudantes do Curso e pelos futuros discentes, com bases definidas até que seja procedida a total substituição da matriz curricular anterior;
c) na terceira parte encontra-se a proposta propriamente dita, com o devido detalhamento da matriz curricular, acompanhada da justificativa que fundamenta a necessidade de mudança do antigo Projeto Pedagógico.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

1. HISTÓRICO E PERFIL INSTITUCIONAL

A criação de uma Universidade Pública na capital do estado do Acre motivou, na década de 1960, manifestações dos movimentos estudantil e comunitário que reivindicavam o estabelecimento de uma instituição de ensino superior, para atender as necessidades de formação de profissionais e suprir a carência já identificada.

Assim, o primeiro ato que identifica a gênese da criação da UFAC foi a assinatura do Decreto Estadual nº 187, de 25/03/1964, publicado no Diário Oficial em 04/04/1964. Por meio desse Decreto foi instituída a Faculdade de Direito no estado do Acre, posteriormente reconhecida através da Lei Estadual nº 15, de 08/09/1964.

Decorridos 04 anos, foi criada a Faculdade de Ciências Econômicas. Em seguida, foram criados os cursos de Letras, Pedagogia, Matemática e Estudos Sociais. Só então foi oficializado o Centro Universitário do Acre, instituição de ensino que congregava todos os 05(cinco) cursos.

O Centro Universitário do Acre transformou-se em Universidade do Acre no dia 22 de janeiro de 1971, sob o regime de Fundação, sendo integrado pelas Faculdades de Direito e de Ciências Econômicas.

A federalização da Universidade do Acre concretizou-se no dia 5 de abril de 1974, por meio da Lei nº 6.025. A instituição contava, a essa altura, com 857 estudantes matriculados regulamente nos seus seis cursos (Direito, Economia, Letras, Pedagogia, Matemática e Estudos Sociais), além da clientela do interior do Estado, oriunda dos cursos de licenciatura de primeiro grau (regime parcelado) em Letras, Pedagogia, Estudos Sociais e Ciências, iniciados no ano anterior, em convênio com a Secretaria Estadual de Educação.

Por vários anos, a UFAC manteve a condição de ser a única instituição de educação superior do Estado do Acre. Contudo, a despeito da intensa expansão do ensino superior no setor privado, ocorrido no Acre a partir do final da década de 90, a UFAC permanece, hoje, na condição de única universidade pública, no estado.

Quanto a integração estadual, dos vinte e dois municípios acreanos dezoito encontram-se interligados via terrestre, facilitando a atuação da expansão do ensino superior. Todavia, quatro municípios (Santa Rosa do Purus, Jordão, Porto Walter e Marechal Thaumaturgo) ainda se classificam como municípios de difícil acesso, dificultando a logística, haja vista a ligação ser estabelecida somente por via fluvial

e/ou aérea. A despeito das dificuldades, a UFAC tem sido pioneira no atendimento educacional com a oferta de cursos nesses municípios.

O Acre tem ligação limitada por via terrestre com as demais regiões brasileiras, com apenas uma rodovia federal (BR 364) que o liga às demais regiões do país. Todavia, por meio da BR 317 se tem acesso qualificado aos países vizinhos Bolívia e Peru, incluindo os portos do Oceano Pacífico, possibilitando que a UFAC potencialize a expansão de suas fronteiras a caminho da internacionalização.

Na esteira das transformações tecnológicas, o estado foi incorporado no circuito mundial das redes de comunicação global. Em outras palavras, a Universidade Federal do Acre, que nasceu marcada pelo isolamento geográfico e pelas limitações da interação acadêmica, hoje se defronta com os desafios postos pela globalização, na medida em que todos os canais deste processo se interligam em maior ou menor intensidade.

No contexto local e global em que está inserida, a UFAC tem substituído o paradigma técnico-científico pelo entendimento reflexivo no qual se exige cada vez mais o uso de métodos de ensino transdisciplinares, interdisciplinares, com elevado grau de responsabilidade social. Essas transformações estabelecem novas exigências acadêmicas para o enfrentamento das grandes questões e desafios socioeconômicos da nossa época.

A inserção regional de uma universidade com as características da UFAC, localizada numa região muito rica, se considerarmos os recursos naturais, próxima a região de fronteira com a Bolívia e o Peru e que vive um esforço crescente para intensificar as relações econômicas com o Pacífico, ela ainda se encontra distante geograficamente do eixo político-econômico da região Centro Sul, o que demanda muito mais esforço para que sua missão possa ser levada a termo.

Compreende-se que as ações acadêmicas precisam estar situadas onde a UFAC fincou as suas bases, porém, levando em consideração os contextos mais amplos. Este é o sentido contemporâneo a respeito da inserção regional da educação superior, proveniente do aprendizado nas últimas décadas.

O comprometimento significa o respeito ao entrelaçamento entre as dimensões teórica, histórica e instrumental das ações acadêmicas da instituição, por isso, a necessidade de considerar a regionalidade nos Projetos Pedagógicos Curriculares (PPC), ao mesmo tempo em que se cumprem a legislação educacional vigente e as Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso, situando as ações de ensino às de pesquisa e extensão, resguardando os princípios do rigor científico que fundamentam cada uma das áreas de conhecimento.

Nessa direção, a inserção da Universidade Federal do Acre numa Região permeada por fragilidades nos campos social, econômico e técnico-científico e a consciência sobre os desafios impostos exigem que as políticas de ensino, pesquisa e extensão, em todas as suas dimensões, sejam formuladas e implementadas com base, primeiramente, na realidade acreana, sem prejuízos dos critérios que compõem o arcabouço do padrão científico moderno nacional e internacional, local e global.

No sentido de registrar, tendo em vista a relevância em nível nacional, a UFAC sediou em julho de 2014 a 66ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), evento com um público diário de mais de 15.000 pessoas participantes de conferências, mesas redondas, minicursos, sessões de pôsteres, aliadas às atividades desenvolvidas pela Mostra de Ciência, Tecnologia e Inovação - ExpoT&C e a SBPC Jovem-Mirim e a Cultural, damos um destaque para a 1ª edição da SBPC Extrativista, da SBPC Indígena e do Dia da Família na Ciência.

A UFAC tem como finalidades a produção e a difusão de conhecimento, visando contribuir para o desenvolvimento pautado pela melhoria das condições de vida da população acreana e a formação de uma consciência crítica, estabelecendo os princípios da autonomia, gestão democrática, diversidade, pluralismo, democratização do ensino, universalidade do conhecimento, cooperação interinstitucional, preservação do meio ambiente, gratuidade e aprimoramento constante da qualidade dos seus serviços.

Os cenários da atualidade mais detalhados podem ser consultados por meio da publicação *UFAC em Números*, publicação anual, cujas edições vão de 2013 até 2021, (aguardando a publicação de 2022) na qual são disponibilizados, com mais detalhamento, dados quantitativos e qualitativos relacionadas ao ensino, à pesquisa, à extensão, recursos humanos, infraestrutura e orçamento dos *Campi* Sede (Rio Branco), Campus Floresta (Cruzeiro do Sul) e Campus Fronteira (Brasiléia).

A instituição utiliza como referenciais estratégicos a modernização de sua gestão, disseminando métodos, instrumentos e melhoria de suas práticas de gestão de projetos, compartilhamento de resultados, racionalização de recursos, cultura de alcance de resultados, prestação de contas e transparência dos seus resultados.

Com base em seu Planejamento Estratégico 2014-2023 e do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2020 – 2024), a UFAC definiu a sua missão, visão de futuro, valores preponderantes e traçou um caminho a ser percorrido. Ressalta-se que se encontra em construção, por meio de Ciclos Acadêmicos que promovem a discussão e avaliação dos últimos 10 anos, os encaminhamentos coletivos para a construção do novo Planejamento Estratégico 2024-2033. É certo que ela cresceu, aprimorou de forma singular sua estrutura física, é reconhecida pelo espaço acolhedor, limpo e bem cuidado que tem. Contudo, os desafios acadêmicos ainda são hercúleos, mas possíveis de serem alcançados.

1.1 Missão da UFAC

Produzir, sistematizar e difundir conhecimentos, com base na integração ensino, pesquisa e extensão, para formar cidadãos críticos e atuantes no desenvolvimento da sociedade.

1.2 Visão de Futuro

Com o intuito de referenciar seus propósitos e prover os meios que possam regular as relações institucionais e os seus objetivos prospectivos a UFAC almeja:

"Ser referência internacional na produção, articulação e socialização dos saberes amazônicos".

1.3 Valores

Considerando que os valores traduzem as crenças que intermediam as relações, promovendo o convívio, a UFAC, como instituição pública, laica, plural e referenciada socialmente prima pela:

Nesse contexto, foram validados os seguintes valores para a Ufac:

- **INOVAÇÃO:** Primar pela trajetória da aprendizagem, proporcionando um ambiente de criatividade e inovação, criando espaço para a mudança e readequação.
- **COMPROMISSO:** Possuir liberdade e autonomia acadêmicas, fomentando a consciência coletiva de compromisso com o bem-estar social.
- **RESPEITO À NATUREZA:** Adotar e vivenciar práticas sustentáveis que protejam o meio ambiente.
- **RESPEITO AO SER HUMANO:** Respeitar incondicionalmente os direitos humanos.
- **EFETIVIDADE:** Contribuir ativamente com ações que promovam a eficácia dos objetivos e a eficiência na gestão, atendendo a sociedade.
- **PLURALIDADE:** Conhecer e respeitar os diferentes pontos de vista, promovendo uma consciência global que valorize a tolerância, o respeito mútuo e a diferença.
- **COOPERAÇÃO:** Cooperar com indivíduos, instituições e entidades para o desenvolvimento da universidade e da sociedade.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

2. PERFIL DO CURSO

Atualmente, a UFAC oferece o curso de Engenharia Agronômica no campus-sede (em Rio Branco), no campus Floresta (Cruzeiro do Sul), região do Vale do Juruá e iniciou nova turma no município de Plácido de Castro – região do baixo Acre.

2.1 Concepção Pedagógica

O Curso de Engenharia Agronômica da UFAC tem sua concepção pedagógica norteada por dois importantes instrumentos legais: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)/1996, e as Diretrizes Curriculares Nacionais, instituídas pelo Ministério da Educação/ Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior.

A partir destes instrumentos, a educação assumiu papel fundamental na interatividade com os processos formativos que se desenvolvem no ambiente familiar e no cotidiano dos trabalhos em suas diversas faces, buscando estreitar as relações das instituições de ensino e pesquisa com os diferentes movimentos culturais e organizações da sociedade civil.

Uma das consequências mais visíveis é a necessidade perene de revisão e atualização da dinâmica curricular do Curso de Engenharia Agronômica (e dos demais, por certo) como um processo contínuo.

Assim, definimos a concepção curricular do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC-Campus Sede pelo caráter multidisciplinar nas suas diferentes áreas, facilitado pela atuação de docentes com formações distintas, desde suas formações nos cursos de graduação quanto na pós-graduação.

No Centro Acadêmico, os(as) discentes cobram, permanentemente, o estabelecimento de ambientes de ensino aprendizagem propícios à criação, reflexão e pesquisa, seja no âmbito individual ou em agrupamentos.

Os ambientes de salas de aula, áreas de campo – em propriedades públicas ou privadas -, diversidade dos laboratórios didáticos e de pesquisa, campos experimentais vinculados à Iniciação Científica, Biblioteca Central e diversos grupos de pesquisas formados por docentes, sempre abertos à participação docente.

Os discentes devem ser estimulados à participação voluntária em experimentos de campo ou laboratoriais, participação em projetos de extensão e até mesmo à elaboração de artigos científicos, que envolve várias disciplinas, assegurando a melhor formação profissional.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Na parte prática, os discentes dispõem de visitas a fazendas, órgãos públicos, empresas privadas e instituições de pesquisa no estado, estreitando o contato imediato com o ambiente profissional que ele futuramente irá atuar.

2.2 Objetivo Geral do Curso

O Curso de Agronomia da UFAC tem como objetivo graduar Engenheiros(as) Agrônomos(as) com visão ética e humanística, dotados(as) de consciência crítica e visão holística, capazes de dominar e propor novas tecnologias adequadas a soluções críticas e inovadoras dos problemas agrícolas e pastoris, considerando aspectos socioeconômicos e ambientais, adaptadas ao contexto econômico, social e cultural em que estiver inserido.

2.3 Objetivos Específicos do Curso

1. Desenvolver conhecimentos científicos e tecnológicos de produção animal e vegetal que favoreçam um estilo de desenvolvimento ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente diverso.
2. Incentivar uma formação generalista, holística, ética e humanista, dotando o graduando de capacidade crítica para intervenção na história da sociedade civil, estimulando a prática equilibrada da cidadania e de exercício profissional atento às exigências e avanços da sociedade civil organizada, com olhar especial aos menos favorecidos;
3. Propor transformações ou modificações dos sistemas de produção da Amazônia, a partir do conhecimento dos ecossistemas e da formação histórica das terras acreanas;
4. Exercitar a consciência crítica e a visão holística em projetos de pesquisa, extensão e estágios acadêmicos;
5. Criar conhecimentos e tecnologias na parceria docente-discente em projetos de pesquisa durante o curso;
6. Identificar vantagens e desvantagens em tecnologias com insumos agroquímicos e insumos naturais;
7. Formar agrônomos em ciências da produção vegetal e animal, bem como o beneficiamento dessas matérias primas.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

3. JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO

3. 1 – Histórico do Curso

O curso de Engenharia Agronômica da UFAC foi criado em 1982, graduando a primeira turma de engenheiros(as) agrônomos(as) em 1986. Como os demais cursos de Agronomia do país, possui a mesma base legal (Lei nº 9.394/96 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional) bem como atende às diretrizes mais específicas, fruto de atualizações como a Resolução CNE nº 1/2006, que institui as diretrizes nacionais curriculares para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia.

Outras legislações que regulamentam o exercício profissional do(da) engenheiro(a) agrônomo(a) no espaço territorial brasileiro também fundamentam e disciplinam o arcabouço legal que rege o Curso, a exemplo do atendimento ao Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933, à Lei no 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e à Resolução CONFEA nº 218, de 29 de junho de 1973.

3.2 Justificativa

O(a) engenheiro(a) agrônomo(a) e o(a) agricultor(a) são profissionais importantes para humanidade por contribuírem com a soberania alimentar. A soberania alimentar tem dois princípios fundamentais: quantidade necessária e qualidade adequada para a alimentação e nutrição humana. O(a) engenheiro(a) agrônomo(a) é fundamental para reduzir perdas de alimentos no campo e na pós-colheita, aumentar a eficiência de produção e gerar conhecimentos e técnicas de produção de alimentos com qualidade e eficiência capaz de garantir a sua conservação até o seu processamento, no final da cadeia de produção.

Essas duas profissões estão no conjunto de profissões que não serão extintas com a modernização da sociedade.

A necessidade de continuar formando profissionais de nível superior em Engenharia Agronômica no Estado do Acre existe, principalmente, porque o Estado possui uma base forte na produção primária. No campo, o Acre apresenta uma diversidade ampla, exigindo conhecimentos nas diversas áreas da agronomia.

Trata-se de um estado que se diferencia das outras unidades da federação brasileira por sua rica biodiversidade em termos de fauna e flora, suas Reservas Extrativistas e seus Projetos de Assentamento Agroextrativistas.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

No setor agropecuário, constitui-se num permanente desafio de busca do desenvolvimento sustentável, dando suporte à geração de uma forte economia rural de base econômica diversificada, com lugar para ações relacionadas à produção familiar, extrativismo, fruticultura tropical, olericultura, piscicultura, pastagens, dentre outras atividades produtivas.

Dar suporte ao equilíbrio entre a exploração intensiva das terras, nos limites estabelecidos no Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) formulado e transformado em Lei (Lei 1.904, de 5 de junho de 2007), e atividades desenvolvidas em milhares de unidades familiares, que usam poucos insumos agrícolas e tecnologias, é uma das diretrizes do curso de Engenharia Agronômica.

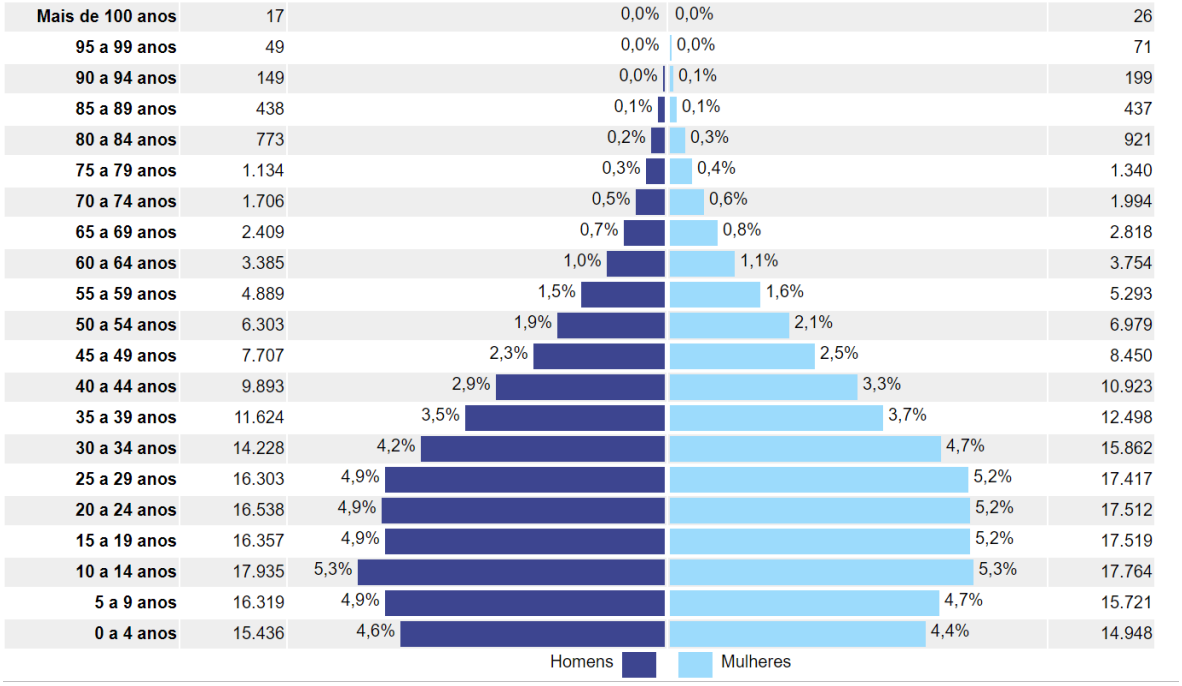
Uma pequena parte do estado tem o agronegócio como o modelo econômico a ser implantado e difundido. Tal modelo, traduzido pelo uso intensivo de máquinas, insumos e produção em escala industrial, favorece empreendimentos agropecuários que desenvolvem agricultura em larga escala, dedicada à produção de grandes volumes de produção de commodities oriundas de cadeias produtivas de soja, milho, carnes, café, etc., e que demandam profissionais adaptados às novas tecnologias de produção.

Por outro lado, há milhares de propriedades familiares com extensões territoriais pequenas, que também demandam assistência técnica e orientação especializada. Ainda que não alcancem a escala de quantidade do agronegócio, a elas devem ser incentivados ganhos de diversidade e equilíbrio ambiental, resultando no melhor aproveitamento e conservação das terras.

3.2.1 – Contexto Político Educacional

O município de Rio Branco possui uma população estimada em 407.319 (IBGE, 2019), com densidade demográfica de 38,03 hab/km^2. 91,80% dos habitantes da capital ocupam a zona urbana sendo que, do total de habitantes, 51,32% são do gênero feminino (Tabela 1). No estado, o gênero masculino tem maior participação: 50,20%.

Imagem 1 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade (2010)



Fonte:https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=120040 acesso em 05.09.2019

De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010, a capital contava com mais de 54% dos habitantes com idade inferior a 30 anos, enquanto no Estado esta proporção era maior, equivalente a 59,3% (TABELA 1).

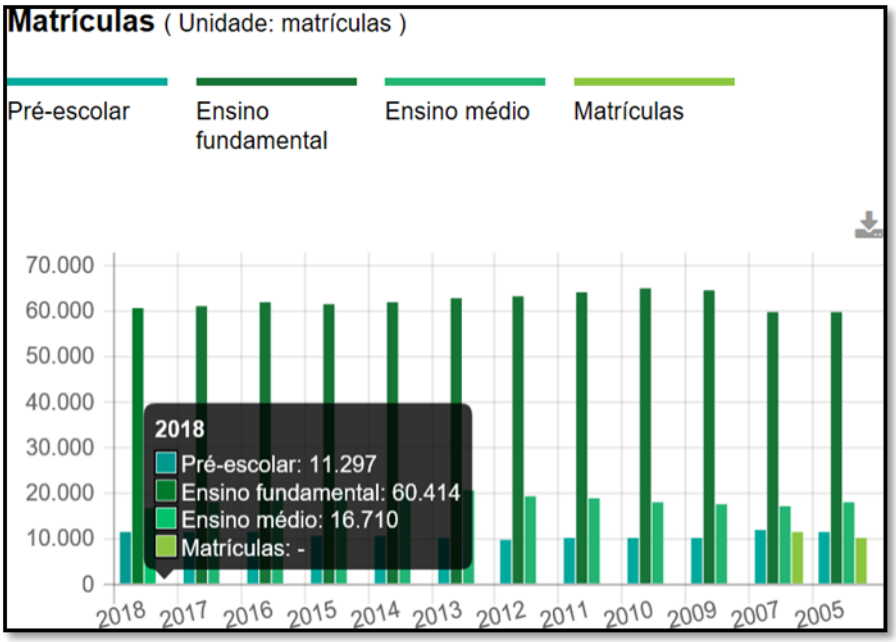
Tabela 1 | População do estado do Acre segundo faixa etária

FAIXA ETÁRIA	ACRE		REGIÃO NORTE	BRASIL
	NÚMERO DE PESSOAS	%	%	%
0 – 05 anos	95.250	12,0	10,2	7,9
6 – 14 anos	157.070	19,8	17,7	13.7
15 – 17 anos	54.262	6,8	6,1	5,2
18 – 20 anos	42.500	5,4	5,7	5,1
21 – 24 anos	55.942	7,1	6,6	6,1
25 – 29 anos	65.012	8,2	8,4	7,7
30 – 39 anos	121.286	15,3	15,7	15,6
40 anos ou mais	201.755	25,4	29,7	38,7
TOTAL	793.077	100,0	100,0	100,0

FONTE: PNAD (2014 a) Elaboração Instituto Unibanco – Gerência de Gestão do Conhecimento

No estado, há 1.577 escolas públicas. Destas, 614 são escolas estaduais, sendo 204 escolas com ensino médio regular. Na capital são 198 escolas na rede de ensino fundamental e 60 estabelecimentos no ensino médio. 79,1% dos jovens de 15 a 17 anos estão na escola, mas há 11.695 jovens entre 15 e 17 anos fora da escola.

Imagem 2 . Número de Alunos (as) Matriculados(as) no Ensino Pré-Escolar, Fundamental e Médio em Rio Branco, no ano de 2018.



FONTE: PNAD 2014 Elaboração Instituto Unibanco – Gerência de Gestão do Conhecimento

Quadro 1. Média de alunos por turma do ensino médio no ano de 2018

Ensino Médio				
Total	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série
33,0	34,1	31,8	32,8	27,0
37,8	44,2	33,0	33,5	27,0
33,1	34,0	31,9	33,2	--
--	--	--	--	--
30,5	31,5	30,5	29,4	--
33,2	34,3	31,9	33,2	27,0

FONTE: PNAD (2014c).

O Estado do Acre tem uma população estimada em mais de 880 mil habitantes (IBGE, 2019). Do total, mais de 50% estão na capital (Rio Branco), cidade que concentra a maior oferta de serviços públicos. Embora atenda à demanda da comunidade local, a Universidade Federal do Acre representa, também, uma oportunidade de acesso ao ensino superior para estudantes de estados vizinhos, como é o caso do Amazonas, especialmente dos municípios de Boca do Acre, Envira e Ipixuna; e Rondônia, com estudantes das vilas Extrema e Nova Califórnia, pertencentes ao município de Porto Velho.

Nos últimos anos, no entanto, tem aumentado o número de estudantes de países vizinhos, como o Peru e a Bolívia, que cursam o ensino superior na UFAC.

Afora o contingente populacional a ser atendido pelas ações da Universidade, há também aspectos econômico-sociais que induzem a oferta do curso de Engenharia Agronômica na UFAC.

3.2.2 – Contexto Econômico Social e Uso da Terra

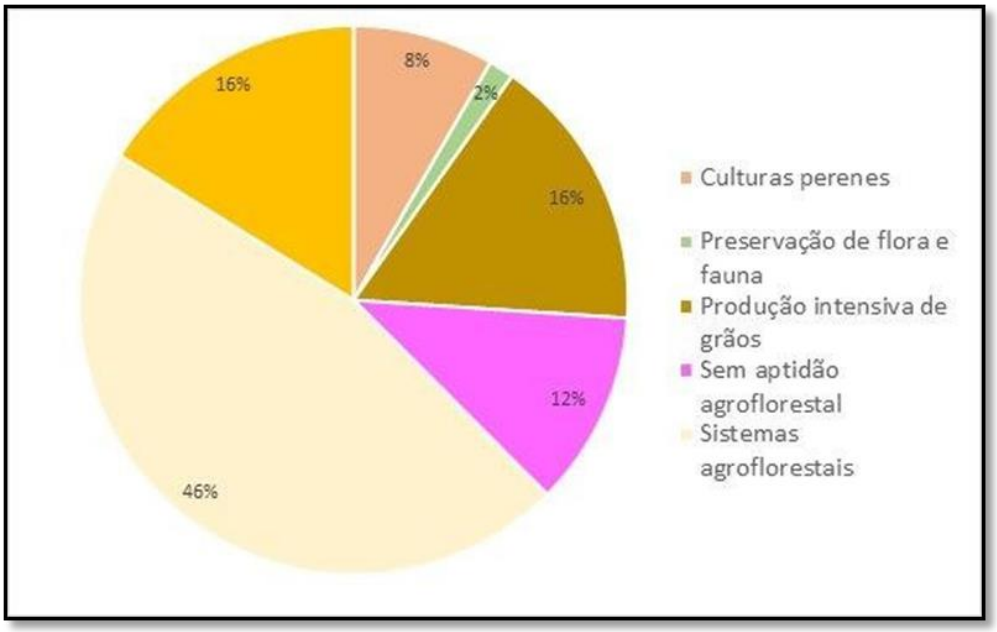
O Estado do Acre é caracterizado economicamente por duas regiões mais desenvolvidas, que atuam como polos econômicos: o vale do Juruá, tendo a cidade de Cruzeiro do Sul como o principal núcleo urbano, e o vale do Acre, com os melhores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), sendo Rio Branco concentradora de investimentos, emprego, indústrias e população.

De Rio Branco a Brasiléia encontra-se maior grau de investimentos em tecnologias e modernização do campo, com melhor exploração do potencial das atividades agropecuárias.

O estado conta com mais de 85% de cobertura florestal. Há 5,13 milhões de hectares de Unidades de Conservação, em suas duas modalidades (Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável – a maior parte). Cerca de 2,4 milhões de hectares (14,5% do total) são Terras Indígenas de 15 diferentes povos, que abrigam um contingente populacional de mais de 19 mil indígenas. Vale ressaltar que diversos povos isolados já foram relatados ocupando a fronteira do Brasil com o Peru, mas não estão contabilizados como ocupantes das terras acreanas.

Dados do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) indicam que, do total da área antropizada, 88% são áreas propícias a diversos tipos de exploração, incluindo a intensificação do uso de tecnologias produtivas no agronegócio, a melhoria dos sistemas tradicionais de uso da terra, e um elenco de ações voltadas para a sustentabilidade de recursos naturais ainda abundantes.

Imagem 3 – Distribuição percentual da aptidão das áreas no estado do Acre.



Fonte: ZEE-AC (2021).

O Zoneamento, aliás, deve ser reconhecido como um marco regulatório para a implementação de políticas públicas em quaisquer áreas, por gerar informações que fundamentam as políticas de desenvolvimento a serem implementadas em todas as macrorregiões do estado.

Foi a partir dos estudos do ZEE, em suas diversas fases, que o território acreano foi estratificado em 04(quatro) grandes zonas de uso:

Zona 1 - Consolidação de sistemas de produção sustentáveis;

Zona 2 - Uso sustentável dos recursos naturais e proteção ambiental;

Zona 3 - Áreas prioritárias para o ordenamento territorial; e,

Zona 4 - Cidades do Acre.

De maneira bastante objetiva, a Zona 1 se concentra no eixo das Rodovias BR 364 e 317. Abrange as áreas rurais dos projetos de assentamento tradicionais, áreas de produção ribeirinha e áreas de pequenos, médios e grandes produtores que desenvolvem sistemas de produção agropecuários e agroflorestais, ocupando 35,9% do estado.

A Zona 2 se concentra nas áreas fronteiriças com o Peru e o noroeste do Estado, e inclui as terras indígenas, as unidades de conservação de proteção integral, as florestas estaduais, as florestas nacionais, as reservas extrativistas, os projetos de assentamento extrativistas, os projetos de assentamento diferenciados (Projetos de Desenvolvimento Sustentável e Projetos de Assentamento

Florestais), as áreas de proteção ambiental e as Áreas de Relevante Interesse Ecológico. Com a criação da Floresta Estadual do Jurupari e da Área de Relevante Interesse Ecológico do Japiim-Pentecostes, esta Zona ocupa 51,4 % do território acreano.

A Zona 3 está concentrada nas regionais do Purus, Tarauacá-Envira e Juruá, concentra áreas ainda sem uso definido, e prioritárias para o ordenamento territorial, num total de 12,5% do estado.

A Zona 4 ocupa o perímetro urbano dos 22 municípios do Estado (apenas 0,2% da superfície do estado).

Depois de vários estudos, foi possível estabelecer o Mapa de Gestão Territorial do Acre, que traz as divisões das Zonas de Uso da Terra em Subdivisões – ou Subzonas, que possibilita a compreensão de todos os espaços territoriais no estado e suas principais características.

É a aptidão de cada área que dá as diretrizes para uso adequado e sustentável dos recursos naturais do estado, sendo instrumento de orientação para atuação dos egressos do curso de Engenharia Agronômica da UFAC.

Na Síntese do Zoneamento Ecológico-Econômico Fase III(2021), consta o Mapa de Subsídio à Gestão Territorial e Ambiental do ZEE-Acre, ZEE. Neste documento é possível visualizar o detalhamento de cada Zona/Subzona, conforme transcrito a seguir.

"Zona 1 - Consolidação de sistemas de produção sustentáveis

Esta zona corresponde às áreas de expansão e consolidação da fronteira agropecuária e em função dos territórios e territorialidades esta zona foi subdividida em três subzonas: Produção familiar em projetos de assentamentos e polos agroflorestais, Produção Agropecuária e Produção Agroflorestal.

Áreas de influência direta das rodovias BR-364, BR-317 e regiões fronteiriças, de ocupação mais antiga do Estado com atividades agropecuárias e madeireiras. Também estão associadas às novas frentes de expansão e conversão das áreas florestais para o desenvolvimento de atividades agropecuárias. São áreas ocupadas pela agricultura familiar em projetos de assentamento, pequenos produtores em posses, médios e grandes pecuaristas e áreas florestais de grandes seringais. Parte das áreas desta zona está sem situação fundiária definida ou não está inserida no Cadastro georreferenciado do INCRA. As unidades territoriais desta zona incluem áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (APPs). Nesta zona se concentra a maior proporção de propriedades com passivo florestal.

Subzona 1.1 – Produção familiar em Projetos de Assentamento e Polos Agroflorestais

Esta subzona corresponde às áreas com projetos de assentamento de pequenos produtores rurais, o que evidencia a mão-de-obra familiar como forma predominante de uso da terra. Estas áreas foram delimitadas considerando as pequenas propriedades em projetos de assentamento e Polos Agroflorestais. Neste caso os projetos de assentamento agroextrativistas (PAE), projetos de desenvolvimento sustentável (PDS) e projetos de assentamento florestal (PAF) foram excluídos desta zona e inseridos na zona 2, uma vez que a população destas áreas é extrativista e a forma de uso baseia-se na exploração da área com manutenção dos serviços ambientais. Nos assentamentos têm-se duas grandes áreas de uso: por um lado, as áreas já convertidas (com agricultura, pastagens, capoeiras, etc.) e os remanescentes florestais. Estas duas situações de uso

têm uma grande variabilidade interna de acordo com as características dos recursos naturais (solos, drenagem, relevo, etc.) e do processo de ocupação e do uso atual.

i. **Unidade de Manejo 1.1.1 - Áreas com alto potencial para uso agrícola e pecuário intensivo.**

Áreas com predominância de relevo plano a suave ondulado, com solos profundos, bem drenados e com grande potencial para uso de mecanização agrícola intensiva, o que permite o monocultivo em áreas contínuas desde que se faça a correção e adubação do solo, associado ao manejo adequado às condições locais. Todos os outros usos previstos nas demais unidades de manejo desta Subzona são passíveis de serem implantados.

ii. **Unidade de Manejo 1.1.2 – Áreas com alto potencial para a produção de culturas perenes**

Áreas de relevo suave ondulado a ondulado, com solos moderadamente profundos e drenagem moderada, com restrições moderadas a mecanização agrícola sendo indicadas para o uso em pequenos módulos com culturas perenes recomendadas para estas condições ambientais. O potencial para produção intensiva de grãos é limitado em função das condições agroecológicas e ambientais.

iii. **Unidade de Manejo 1.1.3 – Áreas com alto potencial para a produção em sistemas agroflorestais**

Áreas de relevo suave ondulado a ondulado, com solos moderadamente profundos a rasos e de drenagem moderada a imperfeita, com restrições moderadas a severas à mecanização agrícola. São indicadas para o cultivo em pequenos módulos, com o uso predominante de práticas agroflorestais recomendadas para estas condições ambientais locais, o que permite o uso racional dos recursos disponíveis e assegura a sustentabilidade do processo produtivo. Estas áreas também podem ser utilizadas com culturas anuais em consórcio em função das condições agroecológicas.

iv. **Unidade de Manejo 1.1.4 – Áreas com alto potencial para a produção em sistemas silvipastoris**

Áreas de relevo suave ondulado a ondulado, com solos moderadamente profundos e drenagem moderada a imperfeita, com restrições severas a mecanização agrícola. São propícias para o uso em sistemas silvipastoris sustentáveis recomendados para estas condições ambientais. Estes sistemas são constituídos de pastagens de gramíneas consorciadas com leguminosas forrageiras herbáceas e árvores de uso múltiplo. Além disso, podem ser desenvolvidos sistemas de produção com culturas anuais em consórcio.

v. **Unidade de Manejo 1.1.5 – Áreas indicadas para a produção de culturas anuais em sistemas de rotação e silvicultura**

Áreas com restrições moderadas a severas para o uso mais intensivo, sendo recomendadas para os cultivos anuais de subsistência em sistemas de rotação associado com um tempo de pousio médio a longo e silvicultura com espécies nativas ou exóticas recomendadas para estas condições ambientais locais.

vi. **Unidade de Manejo 1.1.6 – Áreas indicadas para recuperação ambiental ou silvicultura**

Áreas de aptidão agroflorestal restrita ou sem aptidão agroflorestal que devem ser destinadas a recuperação ambiental e se constituírem áreas de preservação no interior das propriedades, com ênfase em práticas silviculturais com espécies nativas recomendadas paras estas condições ambientais.

vii. **Unidade de Manejo 1.1.7 – Manejo florestal de baixo impacto com ênfase ao Manejo de Produtos** Madeireiros

Áreas de fragmentos florestais em diversos estágios de conservação, com potencial médio a alto para manejo florestal madeireiro com práticas que condicionem um menor impacto no processo de produção florestal comunitário.

viii. **Unidade de Manejo 1.1.8 – Manejo florestal de baixo impacto com ênfase ao Manejo de Produtos Não Madeireiros**

Áreas de fragmentos florestais em diversos estágios de conservação com baixo potencial para exploração madeireira e médio alto potencial para manejo de Manejo de produtos Florestais Não Madeireiros com o uso de práticas que condicionem um menor impacto ambiental.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Subzona 1.2 – Produção Agropecuária

Nas áreas desmatadas fora dos projetos de assentamento há predominância do uso de pastagens, muitas delas em diferentes estágios de produtividade. São áreas de pequenos, médios e grandes produtores. Em várias destas áreas a situação fundiária ainda não está totalmente definida, não está inserida no Cadastro georreferenciado do INCRA e nem foi realizado o Cadastro Ambiental Rural, o que acarreta uma dificuldade adicional para a estratificação em função da destinação e do estrato a que pertence cada propriedade.

ix. **Unidade de Manejo 1.2.1 – Áreas para agronegócio de baixo carbono**

Áreas com as melhores condições dos recursos naturais (relevo, solos e água), facilidade de acesso e escoamento da produção, com condições socioeconômicas (infraestrutura, serviços etc.) e político-culturais adequadas (bons níveis de gestão municipal e local, organizações setoriais atuantes) para implantação de sistemas agrícolas intensivos recomendados para estas condições ambientais. Todos os outros usos previstos nas demais unidades de manejo desta Subzona são passíveis de serem implantados.

x. Unidade de Manejo 1.2.2 – Áreas para consolidação e intensificação do uso da terra em sistemas agrícolas e pecuários

Áreas com valor alto de unidade de paisagem com facilidade de acesso e escoamento da produção adequado ao modelo de uso da terra atualmente utilizado, ou para implantação de sistemas agrícolas e pecuários intensivos recomendados para estas condições ambientais.

xi. Unidade de Manejo 1.2.3 – Áreas para consolidação do uso da terra e inserção de práticas de manejo mais sustentáveis

Áreas com valor médio de unidade de paisagem o que corresponde a condições de média vulnerabilidade dos recursos naturais, acesso e escoamento da produção com dificuldade relativa, associado com restrições socioeconômicas, além de condições moderadas no que se refere aos aspectos político-culturais ao modelo de uso da terra proposto. Desta forma, pode-se realizar a consolidação, porém com a inserção de novas práticas de manejo agroflorestal, como por exemplo, o uso de sistemas silvipastoris ou o uso de sistemas agroflorestais do tipo multiestrato.

Subzona 1.3 – Manejo e Proteção Florestal

Áreas florestais fora dos projetos de assentamento, caracterizadas como Reservas Legais de propriedades privadas, áreas já arrecadadas pela união, imóveis com a situação fundiária ainda não definida ou áreas não inseridas no Cadastro georreferenciado do INCRA. A situação fundiária atual só permitiu indicações de ordem geral, que devem ser detalhadas no âmbito dos zoneamentos municipais. São áreas com potencial florestal que permite o uso sustentável da floresta. Há possibilidade de criação de áreas protegidas em fragmentos florestais com relevância ambiental, dando ênfase à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural-RPPN e a estruturação de projetos de incentivos aos serviços ambientais, além do estabelecimento de cotas florestais.

i. **Unidade de Manejo 1.3.1 – Manejo florestal Madeireiro**

Áreas de fragmentos florestais em diversos estágios de conservação, com potencial médio a alto para manejo florestal madeireiro.

ii. **Unidade de Manejo 1.3.2 – Manejo florestal de Uso Múltiplo**

Áreas de fragmentos florestais em diversos estágios de conservação com baixo potencial para exploração madeireira e médio alto potencial para manejo de Manejo de produtos Florestais Não Madeireiros de uso múltiplo.

Zona 2 - Uso Sustentável dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental

Áreas protegidas na forma de Unidades de Conservação de Proteção Integral (Parque Nacional, Parque Estadual, Reserva Biológica, Estação Ecológica, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, etc.), de Uso Sustentável (Floresta Nacional, Floresta Estadual, Reserva Extrativista, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Reserva Particular do Patrimônio Natural, etc.) e Terras Indígenas. Os Projetos de Assentamento Diferenciados estão contemplados nesta zona, uma vez que sua população é extrativista e predomina o uso sustentável dos recursos naturais. Estes projetos consistem das seguintes categorias:

Projeto de Assentamento Extrativista (PAE), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e Projeto de Assentamento Florestal (PAF).

Subzona 2.1 - Proteção Integral

Áreas de Unidades de Conservação de Proteção Integral já existentes nas seguintes categorias: Parque Nacional, Parque Estadual, Estação Ecológica, etc. Estas áreas possuem elevada importância para a manutenção da biodiversidade, serviços ambientais e têm como objetivo a preservação da natureza e realização de pesquisa científica.

Subzona 2.2 – Florestas Nacionais e Florestas Estaduais

Áreas caracterizadas por Florestas Nacionais (FLONA) e Florestas Estaduais (FLOTA) já existentes. Possuem cobertura florestal de espécies nativas e têm como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, em escala empresarial e/ou comunitária, e a pesquisa científica. Permitem a permanência das populações tradicionais residentes.

Subzona 2.3 – Reservas Extrativistas

Áreas utilizadas por populações extrativistas tradicionais cuja subsistência baseia-se no extrativismo, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. Tem como objetivo proteger o meio de vida e a cultura dessas populações, além de assegurar o uso sustentável dos recursos naturais.

Subzona 2.4 – Projetos de Assentamentos Diferenciados

Áreas utilizadas por pequenos produtores rurais e populações tradicionais cuja atividade baseia-se no extrativismo, agricultura de subsistência, criação de animais e manejo florestal. São caracterizadas por assentamentos diferenciados, de perfil florestal ou agroextrativista, nas seguintes categorias: Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e Projeto de Assentamento Florestal (PAF). Têm como objetivo garantir o acesso e o uso sustentável dos recursos naturais e manutenção dos modos de vida dessas populações.

Subzona 2.5 – Terras Indígenas

Áreas já demarcadas e/ou homologadas, tradicionalmente ocupadas pelos índios. São utilizadas para suas atividades produtivas e para assegurar o seu bem-estar e sua reprodução física e cultural segundo seus usos, costumes e tradições, conforme a legislação em vigor.

Subzona 2.6 – Áreas de Relevância para Proteção Ambiental e Uso Sustentável dos Recursos

Compreendem as seguintes categorias: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). A APA é constituída por áreas públicas ou privadas, com certo grau de ocupação humana, dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas e têm como objetivos proteger a biodiversidade, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. A ARIE é constituída por terras públicas ou privadas, em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional. A RPPN é constituída por áreas privadas, gravadas com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica e desenvolvimento de atividades turísticas, recreativas, educacionais e pesquisa científica.

Zona 3 - Áreas Prioritárias para o Ordenamento Territorial

São áreas ainda não ordenadas, em processo de definição de uso, prioritária para o ordenamento territorial, com indicação ao uso sustentável dos recursos naturais e, ainda, por áreas de produção ribeirinha já estabelecidas.

a) Subzona 3.1 – Áreas com situação fundiária indefinida

Áreas com situação fundiária indefinida muitas delas com a presença de população rural/florestal, que após realização de estudos e levantamentos, poderão ser destinadas: para criação de novas Unidades de Conservação, em decorrência de sua relevância para

conservação da biodiversidade e/ou potencial para o manejo florestal sustentável; para criação de novas Terras Indígenas, em função de demandas sociais de populações indígenas residentes; para criação de novos Projetos de Assentamentos Diferenciados, em função de presença de populações rural/florestal e para a consolidação de propriedades particulares identificadas e legalmente reconhecidas.

b) Subzona 3.2 – Áreas Ribeirinhas

Áreas caracterizadas por ambientes de várzea e áreas adjacentes de terra firme das bacias dos principais rios do Estado (Juruá, Tarauacá, Envira, Purus, Iaco e Acre) e de seus afluentes; com baixa densidade demográfica, já estabelecida por populações ribeirinhas em colocações e comunidades, com potencial de manejo de recursos pesqueiros, recursos florestais madeireiros e não madeireiros e sistemas de produção agropecuários e agroflorestais em locais restritos.

Zona 4 - Cidades do Acre

Áreas municipais caracterizadas por espaços urbanos circundados por diferentes paisagens rurais com predominância de florestas. A estratificação das vinte e duas cidades acreanas em subzonas tem como critério sua inserção nas sub-bacias hidrográficas.

a) Subzona 4.1 – Cidades dos Altos Rios

Caracterizadas por população predominantemente florestal e ribeirinha, situadas nas cabeceiras dos rios Juruá, Jordão (afluente do Tarauacá) e Purus, tendo como entorno as Terras Indígenas e as Unidades de Conservação. São cidades isoladas, com acesso somente fluvial e aéreo, sendo o rio a principal via de transportes e comunicação. As cidades que constituem esta Subzona são Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Jordão e Santa Rosa do Purus.

b) Subzona 4.2 – Cidades do Médio Juruá

Caracterizadas por cidades localizadas na Bacia do médio rio Juruá tendo a tradicional navegação fluvial como principal e intenso meio de transporte e comunicação, uma vez que o acesso pela rodovia BR-364 é de trafegabilidade sazonal. As cidades que constituem esta Subzona são Rodrigues Alves, Mâncio Lima e Cruzeiro do Sul. Estão situadas no extremo Noroeste do estado e têm Cruzeiro do Sul como uma capital regional, a segunda maior cidade do Acre. Possuem características peculiares como a presença de Projetos de Assentamento no entorno urbano imediato (Rodrigues Alves); o acesso ao Parque Nacional da Serra do Divisor (Mâncio Lima) e o tradicional e movimentado mercado de produtos agroextrativistas e aeroporto internacional (Cruzeiro do Sul).

c**) Subzona 4.3 – Cidades dos Médios Rios**

Caracterizadas por cidades localizadas no médio curso dos rios Tarauacá, Envira, Purus e Iaco e tiveram sua origem da atividade extrativista. Sua população é em grande parte ribeirinha e situam-se na confluência destes grandes rios com a rodovia BR-364. As cidades que constituem esta Subzona são Tarauacá, Feijó, Manoel Urbano e Sena Madureira. "

FONTE: Acre, Governo do Estado. Zoneamento ecológico-econômico do Acre: fase III:2021.

3.2.3 – Atualidade do Uso da Terra e Produção Agropecuária

Em julho de 2018, o IBGE divulgou dados preliminares do Censo Agropecuário 2017, disponibilizando a radiografia do estado da arte da produção agropecuária no Acre, permitindo comparar o desenvolvimento do setor com o que ocorre em relação ao País.

Tabela 2 - Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários Acre - 1975/2017

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017
Estabelecimentos	**25 001**	**27 371**	**35 049**	**23 788**	**29 483**	**37 343**
Área total (ha)	**4 291 777**	**5 679 532**	**5 234 762**	**3 183 065**	**3 528 543**	**4 230 216**
Utilização das terras (ha)						
Lavouras permanentes (2) (3)	3 512	22 756	17 054	16 520	63 630	24 063
Lavouras temporárias (3) (4)	37 675	53 852	51 665	59 419	100 639	57 348
Pastagens naturais	53 991	66 206	68 345	62 020	159 586	2 902
Pastagens plantadas (3) (5)	70 113	197 996	257 681	552 193	891 733	1 470 260
Matas naturais (3) (6)	4 047 566	5 109 207	4 597 272	2 327 114	2 225 506	2 592 861
Matas plantadas	2	257	2 443	11 298	7 785	1 636
Pessoal ocupado	**77 486**	**95 754**	**115 659**	**93 586**	**99 579**	**124 894**
Tratores	45	248	263	433	624	2 133
Efetivo de animais (3) (7)						
Bovinos	120 143	292 190	334 336	847 208	1 736 100	2 133 001
Bubalinos	96	484	625	919	2 100	1 757
Caprinos	843	2 183	2 947	4 798	7 298	9 178
Ovinos	11 243	14 914	22 798	40 258	47 878	52 557
Suínos	109 625	123 669	158 558	161 181	120 591	139 404
Aves (galinhas, galos, frangas efrangos) (1 000 cabeças)	873	1 091	1 414	1 416	1 441	2 348
Produção animal						
Produção de leite de vaca (1 000 l)	6 900	14 956	18 146	32 538	29 622	33 636
Produção de leite de cabra (1000 l)	1	0	1	28	12	6
Produção de lã (t)	-	-	-	0	-	0
Produção de ovos de galinha(1 000 dúzias)	1 526	1 715	1 936	1 872	1 433	5 960

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2017.

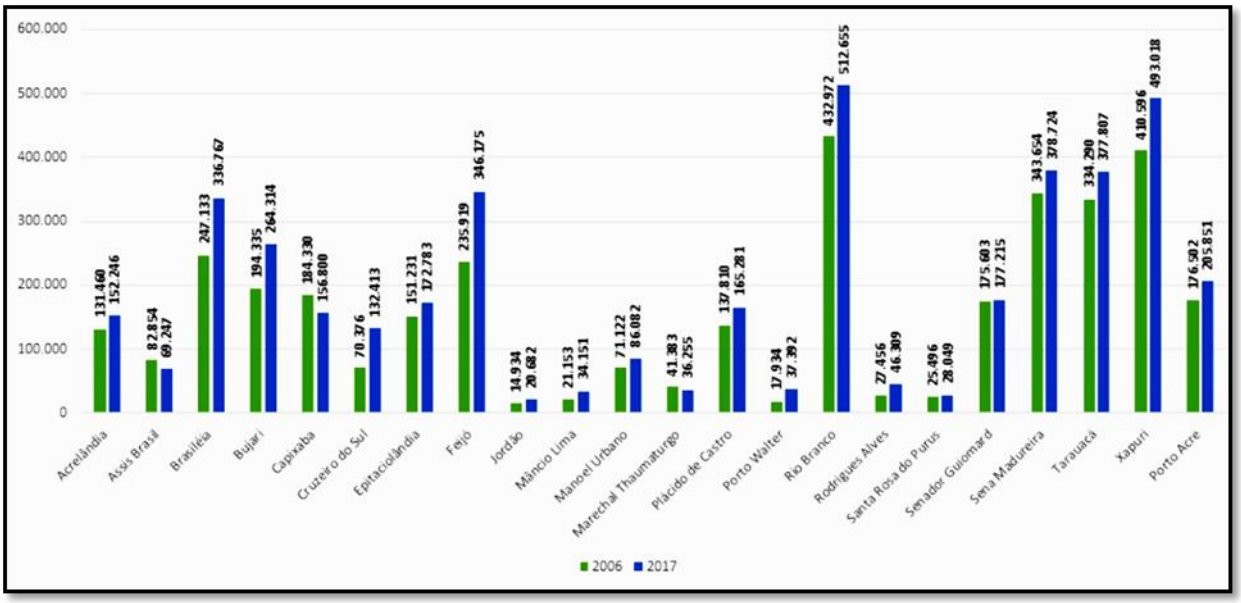
(1)As críticas qualitativa e quantitativa dos dados ainda não foram concluídas, razão pela qual os resultados ora apresentados são preliminares, estando, portanto, sujeitos a alterações posteriores. (2) Nas lavouras permanentes, somente foi pesquisada a área colhida dos produtos com mais de 50 pés na data de referência. (3) Datas de referência: para 1975, 1980, 1985 e 2006: 31.12; para 1995-1996: 31.07; e para 2017: 30.09. (4) Lavouras temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte na data de referência. (5) Pastagens plantadas, em más condições por manejo inadequado ou por falta de conservação, e em boas condições, incluindo aquelas em processo de recuperação em na data de referência. (6) Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, matas e/ou florestas naturais e áreas florestais também usadas para lavouras e pastoreio de animais na data de referência. (7) Efetivo de animais- animais existentes no estabelecimento na data de referência.

O Censo 2017 identificou 37.343 estabelecimentos agropecuários no Acre, com área total de 4.230.216 hectares. Em relação ao Censo 2006, houve aumento de 26,7% (7.860 unidades) no número de estabelecimentos e de 20% (702 mil hectares) na área total. Para o Brasil, o censo identificou 5.072.152 estabelecimentos agropecuários, com área total de 350.253.329 hectares. Em relação ao Censo 2006, a área total cresceu 5% (16,5 milhões de hectares) apesar da redução de 2% (103.484 unidades) no número de estabelecimentos.

Entre os municípios acreanos, apenas Assis Brasil teve queda, tanto no número (menos 46 unidades), quanto na área (menos 13.607 ha) dos estabelecimentos agropecuários. Os que apresentaram os maiores crescimentos absolutos na área total foram: Feijó (110.256 ha), Brasiléia (89.634 ha), Xapuri

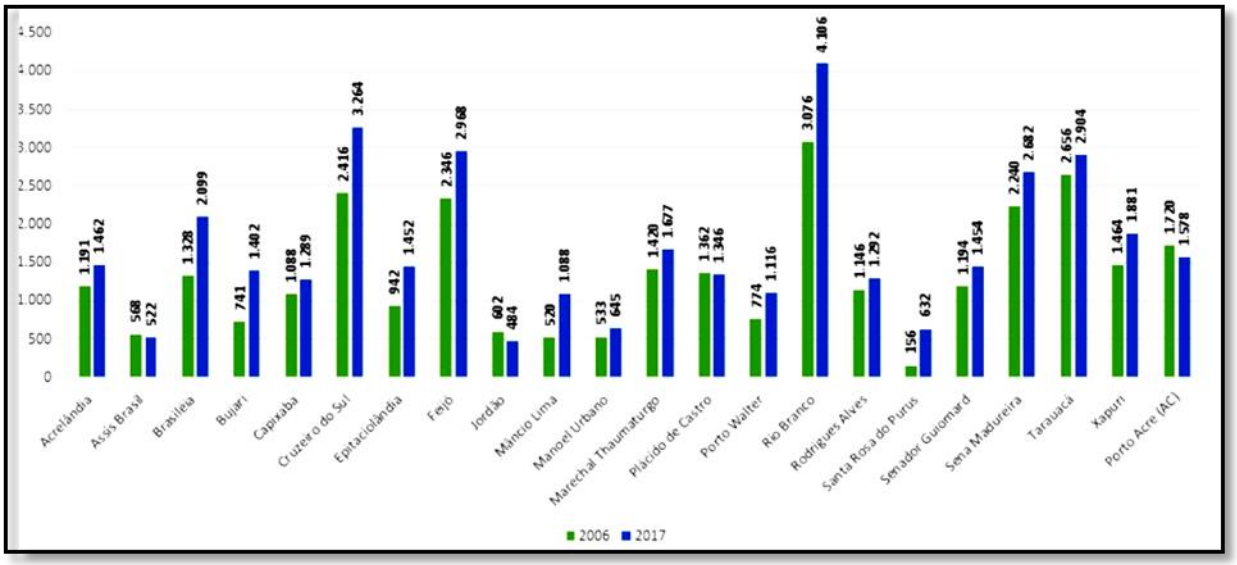
(82.424 ha) e Rio Branco (79.683 ha). Já em relação ao número de estabelecimentos, os municípios que apresentaram os maiores crescimentos absolutos foram: Rio Branco (1.030), Cruzeiro do Sul (848), Brasiléia (771) e Bujarí (661).

Imagem 4 - Nº de estabelecimentos agropecuários por município, segundo os censos de 2006 e 2017.



Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

Imagem 5 - Área total (ha) dos estabelecimentos agropecuários por município, segundo os censos de 2006 e 2017.



Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

De acordo com o Censo, houve aumento tanto em número (mais 111) quanto em área (mais 251,4 mil ha) entre os estabelecimentos com 1.000 ha ou mais. A participação dessa categoria na área total passou de 33,6% para 34% de 2006 para 2017. Já os estabelecimentos entre 100 e 1000 ha, mesmo com aumento absoluto de 312.330 ha e de 1.355 unidades, viram sua participação na área total cair de 47,4% para 46,9% de 2006 para 2017. Verificou-se aumento de 7.996 estabelecimentos no extrato de até 100 ha, que teve sua participação aumentada de 66,7% para 74,1%, com aumento de 137.955 ha. No extrato de até 500 ha, a participação no total dos estabelecimentos subiu de 89,7% (2006) para 95,6% (2017). Em termos da área total, o extrato teve um pequeno aumento, de 51,9% (2006) para 52,2% (2017).

Em resumo, em 2017, 47,8% da área dos estabelecimentos estavam concentradas em somente 3,7% dos estabelecimentos.

Quanto à condição legal da terra, a proporção de estabelecimentos em terras próprias cresceu de 69,2% para 79,1%, acompanhada pela participação destes estabelecimentos na área total, que também cresceu de 85,8% para 91,7%. Já a proporção de estabelecimentos concedidos por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva cresceu de 11,4%, em 2006, para 12,2%, em 2017, embora a participação da modalidade na área total tenha caído de 5,8 % para 4,2%.

Quadro 2 – Estabelecimentos agropecuários no Brasil e no Acre.

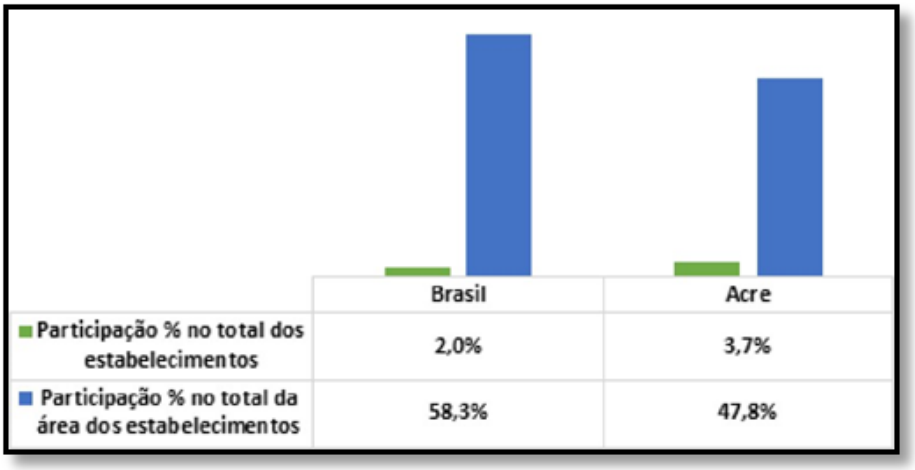
	BRASIL	ACRE
Participação da área dos estabelecimentos de 1.000 ha ou mais	↑ 47,5%	↑ 34%
Participação da área dos estabelecimentos entre 100 e 1000 ha	↓ 32%	↓ 46,9%
Variação no total dos estabelecimentos de até 100 ha	87,4%	74,1%
Variação % no total dos estabelecimentos de até 500 ha	94,5%	95,6%
Variação % da área dos estabelecimentos de até 500 ha	41,70%	52,2%

A direção das setas indica a tendência entre 2006 e 2017

Fonte: IBGE (1975/2017).

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Imagem 6 – Estabelecimentos com área superior a 500 ha.



Fonte: IBGE (1975/2017).

Os avanços na regularização fundiária garantem maior segurança aos produtores e facilitam o acesso ao crédito rural e à assistência técnica, condições essenciais para a intensificação sustentável da produção agropecuária.

O setor rural do estado cresceu de importância, em termos de macroeconomia, no período de 2006 a 2017. Em 2017, 124.894 pessoas estavam ocupadas nos estabelecimentos agropecuários, o que representou, em 11 anos, um aumento de 25,42% (25.315 de pessoas) em relação a 2006 (99.579 pessoas), incluindo produtores, seus parentes, trabalhadores temporários e permanentes. Porém, a média de ocupados por estabelecimento caiu levemente de 3,4 pessoas, em 2006, para 3,3 pessoas, em 2017. Isso é decorrente do crescente nível tecnológico dos sistemas de produção agropecuários, corroborado pelo aumento no número de tratores, máquinas e equipamentos. No Acre, o crescimento alcançou 241,8% e chegou a 2.133 unidades em 2017, utilizados em 1.444 estabelecimentos agropecuários. Em 2017, existiam também, 403 semeadeiras/plantadeiras, em 331 estabelecimentos; 153 adubadeiras/distribuidoras de calcário, em 137 estabelecimentos; e 78 colheitadeiras, em 68 estabelecimentos.

Destaca-se ainda que, em 2017, 20,30% dos estabelecimentos agropecuários (7.580 unidades) utilizaram agrotóxicos, um aumento de 340,2% em relação a 2006. No Brasil, 32,50% dos estabelecimentos agropecuários (1.681.001 unidades) utilizaram agrotóxicos, com crescimento de 20,4% no mesmo período. O uso de irrigação no Acre também se ampliou, com aumento de 75,9% em número de estabelecimentos (1.133) e 25,6% em área (1.826 hectares).

A qualidade de vida da população rural também aumentou. Em 2017, 69,65% dos estabelecimentos tinham acesso à energia elétrica. Além disso, o acesso à internet nos estabelecimentos agropecuários cresceu vertiginosamente, passando de 45 estabelecimentos em 2006, para 5.526 produtores que declararam ter acesso em 2017. Nesse ano, 39,39% dos produtores já obtinham informações por meio da televisão, 33,39% por meio do rádio, 7,61% em reuniões técnicas e seminários, 5,97% em revistas e jornais e 3,66% pela internet.

Em 2017, 25,7% dos produtores disseram nunca ter frequentado escola e 78,4% não foram além do nível fundamental. Já a participação de mulheres e idosos de 60 anos ou mais na direção dos estabelecimentos aumentou, chegando a, respectivamente, 20,2% e 20,6%.

Em 2006, as mulheres representavam 9,8% dos produtores e os idosos de 65 anos ou mais, 9,1%. Além disso, pela primeira vez, o Censo investigou a cor ou raça dos produtores. O resultado para o Brasil apontou que 52% deles eram pretos ou pardos e 45% eram brancos. Para o Acre o resultado foi muito diverso, 71,6% eram pretos ou pardos e somente 21,4% eram brancos.

Um dado importante, quando se constrói o Novo PPC para o curso de Agronomia, é observar as transformações que estão ocorrendo no campo, quanto à estrutura etária dos produtores. No País, os dados dos Censos mostram um envelhecimento dos produtores agropecuários brasileiros: as faixas de menor idade (menor que 25 anos, 25-35 e 35-45) viram sua participação no total de produtores cair, enquanto as faixas 45-55, 55-65 e 65 anos ou mais tiveram aumento de participação, sobretudo as duas últimas. O Acre foi a única exceção.

Baseado em toda esta realidade do campo agrícola regional almejou-se definir as diretrizes curriculares, os objetivos e o perfil do profissional que se deseja formar. Que seja capaz de reunir as condições nas áreas técnicas, científicas, sociais/humanísticas e ambientais, de modo a poder executar todas as tarefas que dizem respeito à produção de alimentos para o homem, para os animais de fazenda, bem como para as indústrias que utilizam a matéria-prima advinda da agropecuária para atender as mais diversas demandas da sociedade, abrangendo uma área de atuação que vai desde as condições de plantio ou implantação das diversas explorações, até a chegada do produto em condições de serem consumidos pela população, com qualidade e segurança alimentar.

Estas características delimitam o perfil do Novo Engenheiro Agrônomo, um profissional alinhado com as políticas de conservação e desenvolvimento.

3.4 – Dinâmica da alteração do PPC do Curso

O NDE do Curso de Engenharia Agronômica, através de encontros entre docentes e discentes do curso identificou no ano de 2017, a necessidade de promover alterações em pré-requisitos, co-requisitos e estrutura de carga horária de disciplinas. Desde então, tem promovido reuniões com os setores envolvidos, estabelecendo incialmente a divisão por áreas afins, tendo em seguida encaminhado aos docentes, a solicitação de revisão e descrição de ementas, a fim de estabelecer uma nova matriz curricular.

A atual proposta vai muito além de uma simples revisão ou atualização do antigo PPC, na medida em que incorpora novos conceitos sobre o perfil do egresso que se pretende formar, com a execução do novo PPC.

Pretende-se estruturar um curso moderno, com maior dinâmica interdisciplinar e maior oferta de disciplinas optativas. Sob essa nova estratégia pedagógica, os alunos poderão buscar a melhor formação em áreas que tenham maior aptidão e interesse, o que propiciará a entrega de egressos com perfil profissional mais ajustado à realidade que cada um busca satisfazer.

O novo currículo proposto apresenta avanços no sentido de propiciar melhores condições para a formação de um engenheiro agrônomo que atue em um maior número de atividades relacionadas à área, mais crítico, mais preparado a dar respostas aos problemas da agropecuária nacional e regional levando em consideração não apenas o aumento da produtividade no campo, mas também os aspectos sociais, culturais, éticos e ambientais relacionados ao seu fazer profissional.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

4. PERFIL DO EGRESSO

O Curso de Graduação em Engenharia Agronômica da UFAC tem por objetivo, formar engenheiros(as) agrônomos(as) com capacidades e habilidades para gerar e difundir conhecimentos e tecnologias e, a partir do pensamento crítico, solucionar problemas agrícolas e pecuários de forma holística, sem dissociar das questões sociais, ambientais, econômicas, éticas e políticas da região em que atuará.

Formar um profissional que domine amplamente os conteúdos científicos e tecnológicos da área, compreendendo as questões sociais, históricas, culturais e políticas do exercício profissional.

O(A) Engenheiro(a) Agrônomo(a) ao ser formado(a) deverá ter capacidade de análise crítica da realidade e competência para gerar soluções criativas e inovadoras. Um(a) profissional habilitado(a) não apenas a aplicar e difundir, mas também gerar tecnologias efetivamente adaptadas ao contexto econômico, social e cultural em que estiver inserido(a).

Um(a) Engenheiro(a) Agrônomo(a) capaz de superar os impasses e limites das formas atuais de produção na agropecuária brasileira e se tornar agente de um modelo de desenvolvimento rural que compatibilize objetivos produtivos e sustentabilidade ambiental.

Com essa perspectiva, as práticas de ensino, pesquisa e extensão propiciadas aos(às) discentes ao longo do Curso devem considerar que se objetiva a formação:

a) De um(a) profissional de perfil eclético, capaz de atuar nas mais diversas áreas relacionadas aos campos da produção agrícola e pecuária;
b) De um(a) profissional que tenha um enfoque sistêmico e complexo da produção agropecuária, percebendo-a como um processo holístico que envolve não apenas as questões físicas e biológicas, mas também as questões sociais, históricas, culturais e política; um(a) profissional que compreenda que a produção agropecuária só tem sentido na medida em que propiciar as condições para contemplar necessidades humanas de alimentação, preservação ambiental, embelezamento paisagístico, etc.;
c) De um(a) Engenheiro(a) Agrônomo(a) com pleno conhecimento que seu exercício profissional deve ser orientado não apenas pela ética da vida em sociedade (antes de ser agrônomo(a), deve ser um(a) cidadão(ã)), mas também por dispositivos que regulamentam a sua própria conduta profissional (conforme legislação profissional estabelecida pelo Sistema CONFEA/CREA);

d) De um(a) profissional que tenha vivenciado na Universidade a efetiva indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, materializada não apenas pela oferta de disciplinas, mas também pelo estímulo à participação dos alunos em atividades extracurriculares e em projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelos professores do Curso;

e) De um(a) Engenheiro(a) Agrônomo(a) portador(a) de sólidos **conhecimentos técnico-científicos** relacionados ao cenário agropecuário internacional, nacional e regional; aos fatores produtivos mobilizados na atividade agropecuária (recursos naturais, trabalho, capital e tecnologia); aos sistemas produtivos; aos métodos e técnicas de produção e ao mercado agropecuário;

f) De um(a) profissional detentor(a) de **habilidades** capazes de mobilizar vontades, de integrar e organizar esforços e de articular ações coletivas; capaz de tomar decisões; capaz de se comunicar adequadamente por métodos participativos que construa e adote conhecimentos e tecnologias a partir da problematização do saber científico e popular com e para os agricultores;

g) De um(a) Engenheiro(a) Agrônomo(a) dotado(a) das seguintes **atitudes**: consideração aos princípios éticos e às responsabilidades sociais no exercício profissional; respeito à diversidade e pluralidade de opinião, de gênero, de credo e de cor; criatividade diante das dificuldades, empreendimento de iniciativas que delineiem novos caminhos para solução dos problemas e desafios contemporâneos.

Considerando estes princípios, o currículo do Curso de Engenharia Agronômica deve:

a) Ser pautado pela práxis social, isto é, pela plena articulação entre conhecimentos científicos e prática profissional; processo viabilizado pelo objetivo de harmonizar ao longo do Curso aulas teóricas e práticas e pela permanente busca de interação entre os processos de ensino, pesquisa e extensão universitária;

b) Possibilitar o pleno exercício da interdisciplinaridade, isto é, do efetivo entrelaçamento de saberes provenientes de diferentes áreas do conhecimento científico;

c) Propiciar ações pedagógicas que permitam desenvolver no estudante formas de pensar, atitudes e comportamentos pautados nos princípios de respeito à flora e à fauna; de conservação; preservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; do uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; do emprego de raciocínio

reflexivo, crítico e criativo; e de atendimento às expectativas sociais do profissional engenheiro agrônomo.

Com isso, o(a) Engenheiro(a) Agrônomo(a) formado(a) pela UFAC é um(a) profissional capaz de diagnosticar e propor soluções aos problemas enfrentados pelos diferentes segmentos produtivos da agropecuária brasileira. Um(a) agente de desenvolvimento rural capaz de analisar criticamente a realidade e elaborar propostas adaptadas ao contexto social, econômico e ambiental com o qual se defronta.

4.1 Competências e Habilidades

O Curso de Engenharia Agronômica da UFAC almeja a formação de um(a) profissional da Agronomia habilitado(a) e competente para:

a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos 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, a preservação e a recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;

c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

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

e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas da agropecuária, desde o planejamento de implantação à comercialização;

f) exercer as atividades de docência, pesquisa e extensão.

Esse conjunto de competências e habilidades credenciarão o(a) egresso(a) do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC a atuar nos mais variados campos de exercício profissional: fitotecnia, conservação e manejo de solos, controle fitossanitário, nutrição e adubação, processamento e armazenamento de grãos e sementes, melhoramento genético, paisagismo e floricultura, topografia e produção pecuária (manejo, reprodução e melhoramento animal, formação de pastagens, conservação de forragens e construções rurais).

Assim sendo, o Curso de Engenharia Agronômica da UFAC propõe um projeto pedagógico que visa tanto formar um(a) egresso(a) de sólida formação técnica e científica, quanto portador de compromissos éticos com os agentes sociais (os agricultores e consumidores) com os quais se relaciona no exercício profissional.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

5. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Quadro 3 – Síntese de identificação do curso

Nome do Curso	Bacharelado em Engenharia Agronômica
Endereço/bloco de funcionamento do curso	Bloco Djalma Batista – nos limites do Estacionamento **E** do Campus.
Número de vagas	50 (cinquenta)
Grau	Bacharelado
Titulação conferida ao egresso	Engenheiro(a) Agrônomo(a)
Habilitação e as ênfases	Bacharel
Modalidade	Presencial
Carga Horária	3780 horas(1)
Tempo mínimo e máximo para integralização	5(2) a 10 anos
Semestre de ingresso	1º Semestre Letivo
Forma(s) de ingresso	Processo Seletivo para ingresso no 1º Semestre Letivo do Curso, por intermédio do Sistema de Seleção Unificada – SISU
Turno de funcionamento	Integral
Local de funcionamento (endereço)	Campus Universitário (sede) – Rio Branco BR 364, Km 04, Nº 6637 – Distrito Industrial – CEP 69920-900 – Rio Branco – Acre
Número de turmas por ano	01 (uma) turma
Regime de oferta e de matrícula	Anual/semestral
Atos regulatórios do curso: Criação, Reconhecimento/Autorização, Renovação de Reconhecimento.	Portaria nº 891/2007 – MEC Resolução CONSU Nº 04, de 12 de maio de 1982 Portaria de Renovação de Reconhecimento nº 111, de 4 de fevereiro de 2021, publicada em 05 de fevereiro de 2021, nº 25, páginas 136 – 149
Código do curso no **e-MEC**	11528
Código do curso no SIE (quando existente)	11

1 – O(A) discente obriga-se ainda, a cumprir 305 horas de Acex no Modelo Dissociado das Disciplinas(MDD)
2 – Este tempo poderá ser menor em caso de aproveitamento de disciplinas; portadores de diplomas de cursos superiores e/ou aceleração da aprendizagem pelo discente.

Na unidade acadêmica do campus-sede (Rio Branco), o Curso tem as seguintes características complementares:

a) Nível de ensino: Graduação;

b) Funcionamento: em atividade;

c) Ato de reconhecimento: Reconhecido pela Portaria nº 444, DE 18 de março de 1991, publicada em 19 de março de 1991, nº 4922, seção I.;

d) Conceito MEC: CPC 3

e) Coordenador: Prof. Dr. Mateus de Paula Gomes

f) É integral, preferencialmente na modalidade de educação presencial, com aulas ministradas nos turnos matutino e vespertino, de segunda a sábado. Para quaisquer outras modalidades de educação (ensino remoto ou híbrido) o curso dependerá de autorização da administração superior da Ufac e aprovação de seu respectivo colegiado

g) Regime de funcionamento: atividades semestrais, com horário mínimo de 06 horas aula/dia.

h) Total de vagas: 50 vagas, com uma entrada anual no início de cada ano letivo;

i) Tempo mínimo de integralização curricular: 5,0 (cinco) anos (10 semestres)

Observação: Este tempo poderá ser menor em caso de aproveitamento de disciplinas; portadores de diplomas de cursos superiores e/ou aceleração da aprendizagem pelo discente.

j) Tempo ideal de integralização curricular: 05 anos (10 semestres).

k) Tempo máximo de integralização curricular: 10 anos (20 semestres)

l) Carga horária máxima por semestre letivo: 450 horas (5º e 7º Períodos)

m) E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

5.1 Princípios Norteadores da Organização Curricular

A Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, instituiu as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia, bacharelado.

De acordo com a DCN, foram estabelecidos componentes curriculares que orientam a organização dos cursos de Engenharia Agronômica no País, através dos projetos pedagógicos.

A observância das Diretrizes Curriculares tem permitido a modernização do perfil desejado do formando, desenvolvendo competências e habilidades por meio da execução planejada desses conteúdos curriculares, desde conteúdos obrigatórios ministrados em disciplinas específicas, passando pela realização de estágio curricular supervisionado (obrigatório) e atividades complementares.

Além de contar com Diretrizes Curriculares específicas, o Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica da UFAC ampara-se em diversas outras legislações, fundamentais para a formação de um profissional com senso crítico e solidário com as diversas dimensões da sustentabilidade.

Destacamos:

- A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, e o Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002, que a regulamenta.
- A Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- A Resolução CNE/CES n° 1, de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana
- O Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que 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.

Tais instrumentos legais são permanentemente desenvolvidos por meio de um processo contínuo de formação, em atuação transversal sobre os componentes curriculares, com destaque para as disciplinas Ecologia Básica, Introdução ao Curso de Engenharia Agronômica; Iniciação Científica; Sociologia Rural; Extensão Rural, Ética e Exercício Profissional, Administração Rural, Economia Rural, Entomologia Básica, Entomologia Agrícola, Fitopatologia Geral, Fitopatologia Aplicada, Biologia do Solo, Gênese e Morfologia do Solo, Fertilidade do Solo, Levantamento, classificação e uso do solo.

Há disciplinas optativas ainda mais específicas, como Agricultura Orgânica, Arborização e Paisagismo Avaliação de Impactos Ambientais, Conservação e Biodiversidade Vegetal na Amazônia, Direito Ambiental, Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) , Manejo de Bacias Hidrográficas, Manejo de Fauna Silvestre, Manejo e Conservação do Solo e Água, Recuperação de Áreas Degradadas, Segurança do Trabalho no Contexto da Engenharia Agronômica e Sistemas Agroflorestais na Amazônia.

6. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

6.1 – Matriz curricular

A Resolução Nº 01, de 2 de fevereiro de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia traz, no artigo 7º, a definição para os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agronômica ou Agronomia.

De acordo com este artigo, os conteúdos curriculares devem estar distribuídos em três núcleos, preservando-se a interdisciplinaridade entre eles.

6.1.1 O núcleo de conteúdos básicos.

Este núcleo será composto pelos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Dessa forma, o núcleo será integrado por Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

6.1.2 O núcleo de conteúdos profissionais essenciais.

O núcleo será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional, gerando grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Assim, o núcleo será constituído por Agrometeorologia e Climatologia; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Engenharia Rural; Fitotecnia; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Microbiologia e Fitossanidade; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Zootecnia; e, Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

6.1.3 O núcleo de conteúdos profissionais específicos.

Inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visa contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do egresso. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 4 – Componentes Curriculares Obrigatórios

Código	Nome da Disciplina	Carga horária	Créditos			Pré-requisitos (Quando houver)	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1252	Administração Rural	45	3	0	0	CCBN1247Economia Rural	(1)
CCBN1261	Agricultura de Precisão	60	2	1	0	CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola	(1)
CCBN1191	Agroinformática	45	1	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1234	Anatomia de Plantas Vasculares	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN399	Anatomia e Fisiologia Animal	60	2	1	0	CCBN1197Zoologia Geral	(1)
CCBN1192	Biologia Celular	45	1	1	0		(1)
CCBN1239	Biologia do Solo	45	1	1	0	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo CCBN835Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias	(1)
CCBN1262	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1235	Bioquímica	60	4	0	0	CCBN1202Química Orgânica	(1)
CCET516	Cálculo	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCET522	Construções Rurais	60	2	1	0	CCET517Desenho Técnico	(1)
CCBN412	Culturas Anuais	60	2	1	0	CCBN1248Fertilidade do Solo CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola	(1)
CCBN1256	Culturas Perenes	60	2	1	0	CCBN1248Fertilidade do Solo CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola	(1)
CCET517	Desenho Técnico	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1236	Ecologia Básica	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1247	Economia Rural	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCET519	Eletrificação Rural	60	2	1	0	CCBN1199Introdução à Física	
CCBN1243	Entomologia Agrícola	60	2	1	0	CCBN391Entomologia Básica	(1)
CCBN391	Entomologia Básica	60	2	1	0	CCBN1197Zoologia Geral	(1)
CCBN1265	Estágio Curricular Supervisionado	135	0	0	3	50% da Carga Horária	(1)
CCET518	Estatística Básica	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1242	Etica	30	2	0	0		
CCBN324	Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias	60	2	1	0	CCET518Estatística Básica	(1)
CCBN1263	Extensão Rural	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1248	Fertilidade do Solo	60	2	1	0	CCBN1246Química do Solo	(1)
CCBN1204	Física do Solo	60	2	1	0	CCBN1237Gênese e Morf. do Solo	(1)
CCBN1244	Fisiologia Vegetal	60	2	1	0	CCBN1235Bioquímica	(1)
CCBN1249	Fitopatologia Aplicada	60	2	1	0	CCBN1245Fitopatologia Geral	(1)
CCBN1245	Fitopatologia Geral	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1257	Forragicultura e Pastagens	60	2	1	0	CCBN1244 Fisiologia Vegetal	(1)
CCBN1258	Fruticultura	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1237	Gênese e Morfologia do Solo	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1240	Genética Básica	60	4	0	0	CCBN1192Biologia Celular	(1)
CCET521	Hidráulica Agrícola	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1198	Iniciação Científica	30	2	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1199	Introdução à Física	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1194	Introdução ao Curso de Engenharia Agronômica	30	2	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1250	Irrigação e Drenagem	60	2	1	0	CCET521Hidráulica Agrícola	(1)
CCBN1253	Levantamento, Classificação e Uso do Solo	60	2	1	0	CCBN1237Gênese e Morf. do Solo	(1)

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 4 - Componentes Curriculares Obrigatórios(cont.)

CCBN1241	Máquinas e Mecanização Agrícola	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN298	Melhoramento de Plantas	60	2	1	0	CCBN1240Genética Básica	(1)
CCBN1238	Meteorologia e Climatologia	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN835	Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1264	Monografia	30	0	1	0	CCBN104Projeto de Monografia	(1)
CCBN831	Morfologia e Sistemática Vegetal	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN560	Nutrição Animal	60	2	1	0	CCBN287Zootecnia Geral	(1)
CCBN1254	Olericultura Geral	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1251	Processamento de Matérias-primas Agropecuárias	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN104	Projeto de Monografia	30	2	0	0	CCBN324Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias, e 75% CH Total	(1)
CCBN1246	Química do Solo	60	2	1	0	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	(1)
CCBN1201	Química Experimental	30	0	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1196	Química Geral e Analítica	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1202	Química Orgânica	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN288	Sementes	60	2	1	0	CCBN1244Fisiologia Vegetal	(1)
CFCH706	Sensoriamento Remoto	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1259	Silvicultura	45	1	1	0	s/pré-requisito	(1)
CFCH707	Sociologia Rural	30	2	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1260	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	60	2	1	0	CCBN1251Processamento de Mat. Primas Agropecuárias	(1)
CCBN1255	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	60	2	1	0	CCBN1251Processamento de Mat. Primas Agropecuárias	(1)
CCET520	Topografia	60	2	1	0	CCET517Desenho Técnico	(1)
CCBN1197	Zoologia Geral	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN287	Zootecnia Geral	60	2	1	0	CCBN399Anatomia e Fis. Animal	(1)
TOTAL	62 DISCIPLINAS	3.435	136	42	3		75 H

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

6.4 - Integralização Curricular

O currículo do curso compreende um elenco de 62 (sessenta e duas) disciplinas obrigatórias - incluindo o Estágio Curricular Supervisionado- hierarquizadas em 10 (dez) períodos letivos, no mínimo 05 (cinco) disciplinas optativas, 380 horas de Curricularização das ações de extensão , 135 (cento e trinta e cinco) horas de Estágio Curricular Supervisionado, 120 (cento e vinte) horas de Atividades Complementares e 30 horas em atividades acadêmicas voltadas para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no caso Monografia, a serem integralizados idealmente em 5,0 (cinco) anos – podendo ser em menor período, a depender do aproveitamento de disciplinas ou outras formas de aceleração do rendimento discente - ou em 10 (dez) anos, no máximo, nos termos da Resolução CNE nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

A integralização curricular obedecerá, portanto, às seguintes condições:

a) O cumprimento de 3.300(três mil e trezentas) horas-aula, em disciplinas obrigatórias;
b) O cumprimento de 225 (duzentos e vinte e cinco) horas em disciplinas optativas a título de enriquecimento, em áreas específicas do conhecimento;
c) Cumprimento de 380 horas de Curricularização das ações de Extensão, dentre as diversas modalidades propostas (Modelo Disciplinar e Modelo Dissociado de Disciplinas)
d) Cumprimento de Estágio Curricular Supervisionado (ECS) com 135 (cento e trinta e cinco) horas de carga horária.
e) Realização de 120 (cento e vinte) horas de Atividades Complementares.
f) A elaboração e apresentação, ao final do curso, de uma Monografia.

A hora crédito corresponde a 60 (sessenta) minutos de trabalho escolar efetivo, conforme definição do regime didático-científico da UFAC. Uma unidade de crédito teórico corresponde a 15 horas aula, uma unidade de crédito prático corresponde a 30 horas aula e uma unidade de estágio corresponde a 45 horas aula.

A colação de grau só será permitida ao aluno que lograr aprovação em todas as disciplinas integrantes dos conteúdos básicos, pré-profissionalizantes e profissionalizantes, bem como nas disciplinas optativas por ele escolhidas dentre o elenco ofertado, no Estágio Curricular Supervisionado, nas Atividades Complementares e na Monografia.

6.5 Componentes Curriculares Obrigatórios Distribuídos por Semestre

Quadro 5 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 1º Semestre

1º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1191	Agroinformática	45	1	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1192	Biologia Celular	45	1	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCET516	Cálculo	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1194	Introdução ao Curso de Engenharia Agronômica	30	2	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN831	Morfologia e Sistemática Vegetal	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1196	Química Geral e Analítica	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1197	Zoologia Geral	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
Total		345					(1)

Quadro 6 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 2º Semestre

2 º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1234	Anatomia de Plantas Vasculares	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCET517	Desenho Técnico	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN391	Entomologia básica	60	2	1	0	CCBN1197Zoologia Geral	(1)
CCBN1198	Iniciação Científica	30	2	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1199	Introdução à Física	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN835	Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1202	Química Orgânica	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1201	Química Experimental	30	0	1	0	s/pré-requisito	
Total		405					(1)

Quadro 7 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 3º Semestre

3 º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1235	Bioquímica	60	4	0	0	CCBN1202Química Orgânica	(1)
CCBN1236	Ecologia Básica	45	1	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCET519	Eletrificação Rural	60	2	1	0	CCBN1199Introdução à Física	(1)
CCET518	Estatística Básica	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1237	Gênese e Morfologia do Solo	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1238	Meteorologia e Climatologia	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCET520	Topografia	60	2	1	0	CCET517Desenho Técnico	(1)
Total		405					(1)

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 8 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 4º Semestre

4 º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1239	Biologia do Solo	45	1	1	0	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo e CCBN835Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias	(1)
CCBN324	Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias	60	2	1	0	CCET518Estatística Básica	(1)
CCBN1204	Física do Solo	60	2	1	0	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	(1)
CCBN1240	Genética básica	60	4	0	0	CCBN1192Biologia Celular	(1)
CCBN1241	Máquinas e Mecanização Agrícola	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CFCH706	Sensoreamento Remoto	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CFCH707	Sociologia Rural	30	2	0	0	s/pré-requisito	(1)
Total		375					(1)

Quadro 09 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 5º Semestre

5º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN399	Anatomia e Fisiologia Animal	60	2	1	0	CCBN1197Zoologia Geral	(1)
CCBN1242	Ética e Exercício Profissional	30	2	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1243	Entomologia agrícola	60	2	1	0	CCBN391Entomologia básica	(1)
CCBN1244	Fisiologia Vegetal	60	2	1	0	CCBN1235Bioquímica	(1)
CCBN1245	**Fitopatologia Geral**	60	2	1	0	s/pré-requisito	
CCET521	Hidráulica Agrícola	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN298	Melhoramento de Plantas	60	2	1	0	CCBN1240Genética Básica	(1)
CCBN1246	**Química do Solo**	60	2	1	0	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	(1)
Total		450					

Quadro 10 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 6º Semestre

6º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1247	Economia Rural	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1248	Fertilidade do Solo	60	2	1	0	CCBN1246Química do Solo	(1)
CCBN1249	Fitopatologia Aplicada	60	2	1	0	CCBN1245Fitopatologia Geral	(1)
CCBN1250	Irrigação e Drenagem	60	2	1	0	CCET521Hidráulica Agrícola I	
CCBN1251	Processamento de Matérias Primas Agropecuárias	45	3	0	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN288	Sementes	60	2	1	0	CCBN1244Fisiologia Vegetal	(1)
CCBN287	Zootecnia Geral	60	2	1	0	CCBN399Anatomia e Fisiologia Animal	(1)
	Optativa 1	45					(1)
Total		**435**					(1)

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 11 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 7º Semestre

7º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1252	Administração Rural	45	3	0	0	CCBN1247Economia Rural	(1)
CCET522	Construções Rurais	60	2	1	0	CCET517Desenho Técnico	(1)
CCBN412	Culturas Anuais	60	2	1	0	CCBN1248Fertilidade do Solo e CCBN1241Máquinas e Mecaniz. Agrícola	(1)
CBN560	Nutrição Animal	60	2	1	0	CCBN 287Zootecnia Geral	
CCBN1253	Levantamento, classificação e uso do solo	60	2	1	0	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	(1)
CCBN1254	Olericultura Geral	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1255	Tecnologia de produtos de origem vegetal	60	2	1	0	CCBN1251 Processamento de Matérias Primas Agropecuárias	(1)
	Optativa 2	45					(1)
Total		450					(1)

Quadro 12– Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 8º Semestre

8º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1256	Culturas Perenes	60	2	1	0	CCBN1248 Fertilidade do Solo e CCBN1241 Máquinas e Mecanização Agrícola	(1)
CCBN1257	Forragicultura e Pastagens	60	2	1	0	CCBN1244 Fisiologia Vegetal e CCBN560 Nutrição Animal	(1)
CCBN1258	Fruticultura	60	2	1	0	s/pré-requisito	
CCBN104	Projeto de Monografia	30	2	0	0	CCBN324Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias e 75% da Carga Horária	(1)
CCBN1259	Silvicultura	45	1	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1260	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	60	2	1	0	CCBN1251 Processamento de Matérias Primas Agropecuárias	(1)
CCBN1265	Estágio Curricular Supervisionado	135				50% da carga horária do curso	-
	Optativa 3	45					(1)
Total		495					(1)

Quadro 13 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 9º Semestre

9º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1261	Agricultura de Precisão	60	2	1	0	CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola	(1)
CCBN1262	Biologia e Manejo de plantas Daninhas	60	2	1	0	s/pré-requisito	(1)
CCBN1263	Extensão Rural	60	4	0	0	s/pré-requisito	(1)
	Optativa 4	45					(1)
	Optativa 5	45					(1)
Total		270					(1)

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 14 – Componentes Curriculares Distribuídos por Semestre: 10º Semestre

10º SEMESTRE							
Código	Nome das Disciplinas	Carga Horária	Créditos			Pré-requisitos	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1264	Monografia	30				CCBN104Projeto de Monografia	-
Total		30					-

Quadro 15 – Distribuição da Carga Horária de Curricularização da Extensão/Modelo Dissociado da Disciplina (MDD)

ATIVIDADES EXTENSIONISTAS (Modelo Dissociado da Disciplina - MDD) sujeitas à Validação/Creditação			
Atividade	**Carga Horária**	**Períodos da Oferta**	**C.H.Total da Oferta**
Imersão Rural	ATÉ 45 HORAS	Do 1º ao 3º	Até 45 horas
Extensão Rural Comunitária	ATÉ 120 HORAS	Do 2.º ao 9º	Até 120 horas
Projetos de Extensão	ATÉ 150 HORAS	Do 3.º ao 9º	Até 150 horas
Cursos/Oficinas de Extensão	ATÉ 150 HORAS	Do 2.º ao 9º	Até 150 horas
Eventos (dia de campo, palestra, workshop, seminário, reunião técnica, etc.)	ATÉ 150 HORAS	Do 2.º ao 9º	Até 150 horas
TOTAL	CONFORME COMPROVAÇÃO		

Quadro 16–Estrutura Curricular com Carga Horária

	CONTEÚDO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	C.H. ACUMULADA
NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS	Matemática	CCET516Cálculo	60	60
	Expressão Gráfica	CCET517Desenho Técnico	60	120
	Informática	CCBN1191Agroinformática	45	165
	Física	CCBN1199Introdução à Física	60	225
	Química	CCBN1196Química Geral e Analítica; CCBN1235Bioquímica; CCBN1202Química Orgânica; CCBN1201Química Experimental	195	420
	Biologia	CCBN1197Zoologia Geral; CCBN1236Ecologia Básica; CCBN831Morfologia e Sistemática Vegetal; CCBN1240Genética Básica; CCBN1234Anatomia de Plantas Vasculares; CCBN1192Biologia Celular	315	735
	Estatística	CCET518Estatística Básica, CCBN324Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias	120	855
	Subtotal		**855**	

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 16–Estrutura Curricular com Carga Horária(Cont.)

NUCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESSENCIAIS	Agrometeorologia e Climatologia	CCBN1238Meteorologia e Climatologia	60	915
	Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal	CCBN1244 Fisiologia Vegetal; CCBN399Anatomia e Fisiologia Animal;	120	1035
	Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento	CCET520Topografia; CFCH706Sensoriamento remoto; CCBN1261Agricultura de Precisão	180	1215
	Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural	CCBN1194Introdução ao Curso de Engenharia Agronômica; CCBN1198Iniciação Científica; CFCH707Sociologia Rural; CCBN1263Extensão Rural, CCBN1242Ética e Exercício Profissional	180	1395
	Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural	CCBN1252Administração Rural; CCBN1247Economia Rural	90	1485
	Engenharia Rural	CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola; CCET522Construções Rurais, CCET519Eletrificação Rural	180	1665
	Fitotecnia	CCBN288Sementes; CCBN1254Olericultura Geral; CCBN412Culturas Anuais; CCBN1258Fruticultura; CCBN1256Culturas Perenes; CCBN1262Biologia e Manejo de Plantas Daninhas;	360	2025
	Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal	CCBN298Melhoramento de Plantas; CCBN1259Silvicultura	105	2130
	Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem	CCET521Hidráulica Agrícola; CCBN1250Irrigação e Drenagem	120	2250
NUCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESSENCIAIS	Microbiologia e Fitossanidade	CCBN835Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias; CCBN391Entomologia Básica; CCBN1243Entomologia Agrícola; CCBN1245Fitopatologia Geral; CCBN1249Fitopatologia Aplicada	300	2550
	Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação (1)	CCBN1239Biologia do Solo; CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo; CCBN1204Física do Solo; CCBN1246Química do Solo; CCBN1248Fertilidade do Solo; CCBN1253Levantamento, classificação e uso do solo	345	2895
	Zootecnia	CCBN287Zootecnia Geral; CCBN1257Forragicultura e Pastagens; CCBN560Nutrição Animal	180	3075
	Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.	CCBN1251Processamento de Matérias Primas Agropecuárias; CCBN1255Tecnologia de produtos de origem vegetal; CCBN1260Tecnologia de produtos de origem animal;	165	3240
	Subtotal		**2385**	
NÚCLEO DE CONT. PROFISSIONAIS ESPECÍFICOS	Trabalho de Conclusão do curso, Disciplinas Optativas e Atividades complementares	CCBN104Projeto de Monografia; CCBN1264Monografia	60	3300
		Optativas (Ver relação de disciplinas anexa)	225	3525
		Atividades Complementares (Encontros, conferências e palestras, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, etc.)	120	3645
		CCBN1265Estágio Curricular Supervisionado(ECS)	135	3780
		Atividades de extensão (MDD)	305	4085
	Subtotal			
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA			**4085**	

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 17 - Quadro Resumo da Estrutura Curricular com Carga Horária

Descrição/Atividades	Total de Horas	Crédito Total		
		T	P	E
Disciplinas Obrigatórias	3.300	136	42	3
Disciplinas Optativas	225	63[1)]	47[(1)]	--[(2)]
Atividades Complementares	120	-	-	-
Estágio Curricular Obrigatório	135	-	-	135
TOTAL	3.780		2.640	-
Curricularização da Extensão	10%, no mínimo, na forma a seguir			
Modelo disciplinar	75 HORAS			
Modelo Dissociado das Disciplinas	305 HORAS			
TOTAL	380 HORAS			

(1) O PPC disponibiliza 52 disciplinas optativas, com oferta total de 2.355 horas (teóricas e práticas), sendo exigido o cumprimento mínimo de 225 horas.

(2) Quando a disciplina optativa optar por oferecer Acex no modelo disciplinar, deverá submeter o Plano de Curso à aprovação do Colegiado.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

7. COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Quadro 18 – Componentes Curriculares Optativos

Código	Nome da Disciplina	Carga horária	Créditos			Pré-requisitos (Quando houver)	Acex
			T	P	E		C.H
CCBN1266	Agricultura Orgânica	45	1	1	0		(1)
CCBN 1213	Análise de Alimentos	45	1	1	0	CCBN1196Química Geral e Analítica	(1)
CCBN 1214	Análise de Sementes	45	1	1	0		(1)
CCBN1267	Arborização e Paisagismo	45	1	1	0		(1)
CCBN1276	Avaliação de Impactos Ambientais	45	1	1	0		(1)
CCBN645	Avicultura	45	1	1	0	CCBN287Zootecnia Geral	(1)
CCBN647	Bovinocultura de Corte	45	1	1	0	CCBN287Zootecnia Geral	(1)
CCBN1268	Bovinocultura de Leite	45	1	1	0	CCBN287Zootecnia Geral	(1)
CCBN1215	Ciência, Tecnologia e Sociedade	45	3	0	0		(1)
CCBN 1216	Conservação e Biodiversidade Vegetal na Amazônia	60	0	2	0	CCBN1236Ecologia Básica	(1)
CCBN875	Criação e Manejo de Abelhas Melíferas	45	1	1	0		(1)
CCBN1217	Cultivo de Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	45	1	1	0	CCBN1254Olericultura Geral	(1)
CCBN865	Cultura de Tecidos	45	1	1	0	CCBN1234Anatomia de Plantas Vasculares CCBN1244Fisiologia Vegetal	(1)
CCBN1218	Culturas Anuais I	45	1	1	0	CCBN1248 Fertilidade do Solo CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola.	(1)
CCBN1219	Culturas Perenes Amazônicas	45	1	1	0	CCBN1248 Fertilidade do Solo CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola.	(1)
CCBN1220	Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	45	1	1	0		(1)
CCJSA185	Direito Agrário	45	3	0	0		(1)
CCJSA184	Direito Ambiental	45	3	0	0		(1)
CCBN1221	Educação em Solos	45	1	1	0	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	(1)
CCBN1222	Experiências de Referências para Agricultura Familiar	45	1	1	0		(1)
CCBN1223	Fertilizantes	45	1	1	0	CCBN1248Fertilidade do Solo	(1)
CCBN878	Frutas Nativas	45	1	1	0		(1)
CCBN1269	Fundamentos de Química Ambiental	45	1	1	0		(1)
CFCH398	Geografia Agrária II	45	3	0	0		(1)
CCBN1270	Heveicultura	45	1	1	0		(1)
CCBN1224	Hidrologia Agrícola	45	1	1	0	CET518Estatística Básica CBN1238Meteorologia e Climatologia	(1)

Quadro 18 - Componentes Curriculares Optativos(Cont.)

CCBN870	Higiene na Manipulação de Alimentos	45		1	1	0		(1)
CCBN867	Hortaliças da Amazônia	45		1	1	0	CCBN1254Olericultura Geral	(1)
CELA746	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	45		1	1	0		(1)
CELA929	Língua Inglesa Instrumental I	45		1	1	0		(1)
CCBN1225	Linguagem e Identidade Profissional nas Engenharias	45		3	0	0		(1)
CCBN1226	Manejo da Água em Sistemas de Irrigação	45		1	1	0		(1)
CCBN1271	Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas	45		1	1	0	CCBN1250Irrigação e Drenagem	(1)
CCBN879	Manejo de Fauna Silvestre	45		1	1	0		(1)
CCBN1227	Manejo e Conservação do Solo e Água	45		1	1	0	CCBN1204Física do Solo CCBN1248Fertilidade do Solo. CCBN1253Levantam. Classificação e Uso do Solo	(1)
CCBN1280	Mudanças Climáticas – Teoria e Aplicação	45		1	1	0		(1)
CCBN1272	Olericultura Aplicada	45		1	1	0	CCBN1254Olericultura geral	(1)
CCBN648	Ovino e Caprinocultura	45		1	1	0	CCBN287Zootecnia Geral	(1)
CCBN877	Perícia Ambiental	45		1	1	0		(1)
CCBN1273	Piscicultura	45		1	1	0		(1)
CELA930	Português Instrumental	45		3	0	0		(1)
CCBN1229	Pragas de Grãos Armazenados	45		1	1	0	CCBN391Entomologia Básica	(1)
CCBN1230	Processamento de Carnes	45		1	1	0	CCBN1260Tecnologia de Produtos de Origem Animal	(1)
CCBN1231	Projetos de Irrigação por Aspersão	45		1	1	0	CCET521Hidráulica Agrícola CCBN1250 Irrigação e Drenagem	(1)
CCBN1232	Projetos de Irrigação por Microirrigação	45		1	1	0	CCET521Hidráulica Agrícola CCBN1250Irrigação e Drenagem	(1)
CCBN866	Recuperação de Áreas Degradadas	45		1	1	0	CCBN1236Ecologia Básica	(1)
CCBN1233	Segurança do Trabalho no Contexto da Engenharia Agronômica	45		1	1	0		(1)
CCBN873	Seminários em Agronomia	45		1	1	0		(1)
CCBN1274	Sistemas Agroflorestais na Amazônia	45		1	1	0	CCBN1236Ecologia Básica	(1)
CCBN650	Suinocultura	45		1	1	0	CCBN287Zootecnia Geral	(1)
CCBN876	Tecnologia de Produtos Florestais não Madeireiros	45		1	1	0	CCBN1236Ecologia Básica	(1)
CCBN1275	Tecnologia do Látex e da Borracha Natural	45		1	1	0		(1)
Total		2.355		63	47	0		

(1) A Carga Horária das atividades extensionistas será definida em cada período letivo, de acordo com os planos de Ensino das disciplinas aprovadas em Colegiado.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

8 COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS

O Regimento Geral da UFAC estabelece:

> "Art. 240. Os currículos dos cursos de graduação abrangerão as disciplinas obrigatórias, optativas e atividades complementares, bem como outras formas de atividades acadêmico científicas e culturais, que obedecerão à legislação própria de cada curso.
>
> § 1º As disciplinas optativas serão escolhidas pelos alunos dentre as constantes da lista de oferta referente à sua área de ensino e que estejam elencadas na estrutura curricular do curso, e serão computadas para efeito de integralização curricular.
>
> **§ 2º Além das disciplinas anteriormente aludidas, haverá, também, para cursos de graduação, disciplinas eletivas que serão escolhidas pelos alunos dentre as oferecidas pela Universidade Federal do Acre em qualquer dos seus cursos, exceto as referidas no § 1º."**(Grifo nosso).

9. EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Quadro 19 - Equivalência entre componentes curriculares da Versão Reformulada e Versão Ativa Anterior

Estrutura na Nova Versão do PPC						Estrutura na Versão Anterior					
Código	Nome da Disciplina	Carga horária	Créditos			Código	Nome da Disciplina	Carga horária	Créditos		
			T	P	E				T	P	E
CCBN1252	Administração Rural	45	3	0	0	CCBN405	Planejamento e Admin. Rural	45	1	1	0
CCBN1261	Agricultura de Precisão	60	2	1	0						
CCBN1191	Agroinformática	45	1	1	0	CCET323	Informática Aplicada às Ciências Agrárias	45	1	1	0
CCBN1234	Anatomia de Plantas Vasculares	60	2	1	0	CCBN822	Anatomia de Plantas Vasculares	60	2	1	0
CCBN399	Anatomia e fisiologia animal	60	2	1	0						
CCBN1192	Biologia Celular	45	1	1	0						
CCBN1239	Biologia do Solo	45	1	1	0						
CCBN1262	Biologia e Manejo de plantas Daninhas	60	2	1	0						
CCBN1235	Bioquímica	60	4	0	0	CCBN291	Bioquímica	60	2	1	0
CCET516	Cálculo	60	4	0	0						
CCET522	Construções Rurais	60	2	1	0						
CCBN412	Culturas Anuais	60	2	1	0						
CCBN1256	Culturas Perenes	60	2	1	0						
CCET517	Desenho Técnico	60	4	0	0	CCBN210	Desenho Técnico	75	3	1	0
CCBN1236	Ecologia Básica	45	3	0	0	CCBN832	Ecologia Básica	60	2	1	0
CCBN1247	Economia Rural	45	3	0	0	CCBN107	Economia Rural	60	2	1	0
CCET519	Eletrificação Rural	60	2	1	0						
CCBN1242	Etica	30	2	0	0						
CCBN1243	Entomologia agrícola	60	2	1	0						
CCBN391	Entomologia básica	60	2	1	0						

Quadro 19 - Equivalência entre componentes curriculares da Versão Reformulada e Versão Ativa Anterior(cont.)

CCBN1265	Estágio Curricular Supervisionado	135	0	0	3						
CCET518	Estatística Básica	60	4	0	0						
CCBN324	Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias	60	2	1	0						
CCBN1263	Extensão Rural	60	4	0	0						
CCBN1248	Fertilidade do Solo	60	2	1	0						
CCBN1204	Física do Solo	60	2	1	0						
CCBN1244	Fisiologia Vegetal	60	2	1	0						
CCBN1249	Fitopatologia Aplicada	60	2	1	0						
CCBN1245	Fitopatologia Geral	60	2	1	0	CCBN393	Fitopatologia Geral	90	2	2	0
CCBN1257	Forragicultura e Pastagens	60	2	1	0						
CCBN1258	Fruticultura	60	2	1	0						
CCBN1198	Iniciação Científica	30	2	0	0	CCBN419	Iniciação Científica	45	3	0	0
CCBN1199	Introdução à Física	60	4	0	0	CCBN833	Fundamentos da Física	60	2	1	0
CCBN1194	Introdução ao Curso de Eng. Agronômica	30	2	0	0	CCBN830	Introdução à Agronomia	45	2	0	0
CCBN1237	Gênese e Morf. do Solo	60	2	1	0	CCBN310	Gênese, Morf. e Física do Solo	75	3	1	0
CCBN1240	Genética Básica	60	4	0	0	CCBN220	Genética Básica	60	2	1	0
CCET521	Hidráulica Agrícola	60	2	1	0						
CCBN1250	Irrigação e Drenagem	60	2	1	0	CCBN289	Irrigação e Drenagem	60	2	1	0
CCBN1253	Levantamento, Classificação e uso do solo	60	2	1	0	CCBN397	Conservação, Classificação e uso do Solo	60	2	1	0
CCBN1241	Máquinas e Mecanização Agrícola	60	2	1	0						
CCBN298	Melhoramento de Plantas	60	2	1	0						
CCBN1238	Meteorologia e Climatologia	60	2	1	0						
CCBN835	Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias	60	2	1	0						
CCBN1264	Monografia	30	0	1	0						
CCBN831	Morfologia e Sistemática Vegetal	60	2	1	0	CCBN831	Morfologia e Sistemática Vegetal	60	2	1	0
CCBN560	Nutrição Animal	60	2	1	0						
CCBN1254	Olericultura Geral	60	2	1	0						
CCBN1251	Proc. de Matérias -primas Agropec.	45	3	0	0	CCBN408	Processamento de Prod. Agropecuários				
CCBN104	Projeto de Monografia	30	2	0	0						
CCBN1196	Química Geral e Analítica	60	4	0	0	CCBN206	Química Analítica II	60	2	1	0
CCBN1246	Química do Solo	60	2	1	0	CCBN345	Química e Fert. do Solo	75	3	1	0
CCBN1201	Química Experimental	30	0	1	0						
CCBN1202	Química Orgânica	45	3	0	0	CCBN018	Química Orgânica	60	2	1	0
CCBN288	Sementes	60	2	1	0						
CFCH706	Sensoriamento Remoto	60	2	1	0						
CCBN1259	Silvicultura	45	1	1	0						
CFCH707	Sociologia Rural	30	2	0	0	CFCH254	Sociologia Rural	60	2	1	0
CCBN1260	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	60	2	1	0						
CCBN1255	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	60	2	1	0						

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 19 - Equivalência entre componentes curriculares da Versão Reformulada e Versão Ativa Anterior(cont.)

CET520	Topografia	60	2	1	0	CCET225	Topografia VI	60	2	1	0
CCBN1197	Zoologia Geral	45	3	0	0	CCBN196	Zoologia Geral	60	2	1	0
CCBN287	Zootecnia Geral	60	2	1	0						

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

10 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS COM EMENTAS E REFERÊNCIAS

PRIMEIRO PERÍODO

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Agroinformática

Código: CCBN1191	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Atuação do agrônomo na Agroinformática. Introdução à informática e sistemas operacionais. Hardware e software. Modelagem e desenvolvimento de sistemas de informação de uso específico no empreendimento rural. Uso de editores de texto, planilhas eletrônicas, e softwares de apresentação (Windows e Open Office). Programação em R. Programação em Java. Programação em C++, programação em Python, introdução a Web Design, Desenvolvimento de App. Ferramentas de apoio e gerenciamento de bancos de dados. Noções de redes locais e remotas de computadores e internet. Utilização da informática no gerenciamento de atividades em empreendimentos rurais e na agricultura. Adequação de equipamentos. Informatização da Fazenda. Tecnologias avançadas em computação na agricultura. Softwares Agrícolas.

Objetivos:
Capacitar o(a) discente a utilizar as principais ferramentas da Informática para sua formação acadêmica, proporcionando um melhor desempenho de suas atribuições como profissional adequado ao atual competitivo mercado de trabalho.
Conhecer as tecnologias e softwares disponíveis para a agricultura e agronegócios;
Aplicar as funcionalidades da planilha eletrônica para uso na agricultura.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina diretamente. Todavia reflete em todas.

Bibliografia Básica:
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. Makron Books, 2004.
REZENDE, A.; LORENS, C. Introdução à informática. Vitória: Fundação Ceciliano Abel de Almeida, 1995.

Bibliografia Complementar:
NORTON, P. Introdução à informática. São Paulo: Makron Books, 1998.
VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. CAMPUS, 2002. 6ª Edição.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Biologia Celular			
Código: CCBN1192	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Organização da célula dos organismos procariotos e eucariotos.Estudo dos componentes moleculares. Estrutura e biossíntese dos ácidos nucleicos e de proteínas. Membrana plasmática e parede celular. Mitocôndrias e cloroplastos . Genomas de organelas. Núcleo de cromossomos: estrutura da cromatina e tipos de cromossomos. Divisão celular: mitose e meiose.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN1240Genética Básica

Bibliografia básica:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 2ª Edição. Artmed, Porto Alegre. 2006. 470p.
DE ROBERTIS, E. M. F. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro,Guanabara Koogan, 2003. 413p.
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ª Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2013. 364p.

Bibliografia complementar:

CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. Biologia. 8ª Ed. Porto Alegre. Editora Artes Médicas. 2010.
CARVALHO F. H.. PIMENTEL– RECCO, M. S. A célula. 2001. Ed Manole, 2011.
FABIO, S. Biologia Celular – Bases Moleculares e Metodologia. 1ª Edição, Editora Roca, São Paulo, 2013.
KARP, G. Biologia Celular e Molecular: Conceitos e Experimentos. 3ª Ed. Barueri. Editora Manole. 2005.
DE ROBERTIS, E. M.; HIB, J. Biologia Celular Molecular. 16ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 2014.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Cálculo			
Código: CCET516	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não
Ementa: Funções. Limites. Derivadas. Integral.			
Objetivos:			
Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.			
Bibliografia Básica: APOSTOL, Tom M. Cálculo. Rio de Janeiro: Editora Reverté, 1979. BARUFI, M. Cristina B., LAURO, Maira M. Funções Elementares, equações e inequações: uma abordagem utilizando microcomputador. São Paulo: CAEM-IME-USP, 2001. BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1974. **Bibliografia Complementar:** BIANCONI, Ricardo. Lógica: Uma Introdução. São Paulo, 2001. [Apostila de curso] BOYER, Carl B. Cálculo. São Paulo: Atual, 1996. FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias. Viçosa: Editora UFV, 1999. THOMAS, George B. Cálculo - Volume 1. Tradução: Paulo Boschcov. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.			

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Introdução ao Curso de Engenharia Agronômica			
Código: CCBN1194	**CH:** 30h	**Créditos:** 2-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Importância da agricultura e da agronomia. O agrônomo. Campo de atuação e atribuições do engenheiro agrônomo. Diretrizes curriculares do Curso de Engenharia Agronômica. História da agricultura e da agronomia; O modelo hegemônico de agricultura. Agricultura ecológica de baixo uso de insumo e energia. Questão agrária. Agricultura familiar capitalista e camponesa. Função social da terra. Reforma agrária transformativa. Abordagem sistêmica na formação do agrônomo. A formação profissional e o papel do agrônomo no processo de desenvolvimento rural.

Objetivos:
Compreender as características do curso superior em agronomia, conhecer os principais problemas agrícolas e agrários e relacioná-las com a necessidade de desenvolvimento rural e urbano contemporâneo para que possa direcionar sua formação acadêmica com consciência crítica e contribuir com a transformação da realidade rural.

Será Pré-requisito para:

ARAÚJO NETO, S. E. de. Agricultura e agronomia. - Rio Branco: Edição do Autor, 2020. 149 p.
CAVALLET, V. J. A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI. 1999. 142 f. Tese (Doutorado em Educação)-Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
DIAS, M. M. A formação do agrônomo como agente de promoção do desenvolvimento. Revista Extensão Rural, DEAER/CPGExR – CCR – UFSM, Ano XV, Jan – Jun de 2008.

Referências complementares

ALMEIDA, J. A agronomia entre a teoria e a ação. [julho de 1999; revisado em abril de 2004].
ALMEIDA, J. Por uma nova definição profissional do agrônomo: a contribuição das disciplinas voltadas para a perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Revista Extensão Rural. Santa Maria: PPGExR-UFSM, v.3, n.1 p. 49-59, jan./dez. 1996.
CONFEA. Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Brasília: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/0218-73.pdf>. Acesso em: 12 maio 2006.
FAO. Conferência internacional sobre reforma agrária e desenvolvimento rural. Porto Alegre, 2006, 34p.
FROEHLICH, J. M. A novelesca reforma curricular das ciências agrárias e a sustentabilidade: novas demandas, velhos problemas. Revista Brasileira de Agroecologia, v.5, nº2, p.3-15, 2010.
GNOATTO, A. A.; DONI FILHO, L.; SILVA, L. M. A formação da consciência crítica dos acadêmicos do curso de agronomia – UTFPR: o estágio curricular como indicador. Revista Extensão Rural, DEAER/PPGExR – CCR – UFSM, Ano XVI, n° 18, Jul – Dez de 2009.
MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
PARCHEN, C. A. O exercício profissional de ciências agrárias. Revista Acadêmica, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 85-90, jan./mar. 2007.
SILVA, A. G.da; ARAÚJO, J. P. de. O dilema da assessoria em assentamentos rurais: entre o ideal concebido e o real praticado. Revista Extensão Rural, UFSM, Ano XV, Jan – Jun de 2008.
SILVA, L. M. S. A abordagem sistêmica na formação do agrônomo do século XXI. Curitiba: Editora appris, 2011.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática Vegetal			
Código: CCBN831	CH: 60h	Créditos: 2-1-0	Exige Pré-requisito: Não

Ementa: Classificação dos vegetais. Morfologia das partes vegetativas e reprodutivas. Reprodução nas Angiospermas e dispersão de frutos e sementes. Diferenciação morfológica de mono e dicotiledôneas. Princípios taxonômicos. Sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Identificação à nível de família. Evolução morfológica. Herborização e herbário.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, E.G, LORENZI, H. Morfologia Vegetal. Nova Odessa: Plantarum, 2007.
SOUZA,V.C.; LORENZI,H. Botânica Sistemática. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005.
VIDAL, V.N VIDAL, M.R.R.. Botânica – Organografia. 4ª edição. UFV,2012

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, V.M.M. & DAMIÃO FILHO, C.F. 1989. Morfologia Vegetal. Jaboticabal/SP, FUNEP, 259p.
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. 2003. Morfologia de Sistemas Subterrâneos: Histórico e Evolução do Conhecimento no Brasil. Ed. A. S. Pinto. 80 p.
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. 2006. Anatomia Vegetal. 2ª edição, Viçosa-MG, Ed. da Universidade Federal de Viçosa. 438 p.
BARROSO, G.M.; GUIMARÃES, E.F.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G.; PEIXOTO, A.L. 1978. Sistemática de Angiospermas do Brasil. vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. Editora S/A.
CAPELLARI JR., L.; RODRIGUES, R.R. & ROCHELLE, L.A. 2007. Botânica Sistemática. Apostila. Departamento de Ciências Biológicas/ESALQ-USP, Piracicaba/SP. 76pp.
CRONQUIST, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York, Columbia Univ. Press. 1262 pp.
CUTTER, E.G. 1986. Anatomia Vegetal. Parte I. Células e Tecidos. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 2a. edição, SP., Editora Roca, 304p.
CUTTER, E.G. 1987. Anatomia Vegetal. Parte II. Órgãos, Experimentos e Interpretação. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 1a. edição. São Paulo, Editora Roca, 336p.
ESAU, K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. Trad. Berta L. Morretes. Ed. Edgard Blucher, SP, 293p.
FERRI, M.G. et al. 1981. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo, Ed. Nobel, 197pp.
FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; SCANAVACCA, W.R.M. 1978. Glossário Ilustrado de Botânica. EDUSP, SP.
FONTQUER, P. 1970. Dicionário de Botânica. Ed. Labor S/A. Rio de Janeiro, 1244p.
JOLY, A.B. 1977. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. Ed. São Paulo. Cia Ed. Nacional. 777pp.
JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A. & STEVENS, P.F. 1999. Planty Systematics: A Phylogenetic Approach. Sinauer. 346 pp.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. 1996. Biologia Vegetal. 5a. edição, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, Koogan S.A. 728p.
RIZZINI, T. & MORS, W.B. 1976. Botânica econômica brasileira. Ed. Pedagógica e Universitária Ltda. São Paulo. 207pp.
SOUZA, L.A. de. 2003. Morfologia e Anatomia Vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula. Editora UEPG, Ponta Grossa. 258p.
SOUZA, L.A. de. 2006. Anatomia do fruto e da semente. Editora UEPG, Ponta Grossa. 196p.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. 2005. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 640 pp. il.
THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. 2003. An update Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APGII. The Linnean Society of London, Botanical Journal of the Linnean Society, n. 141, p. 399-436.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Química Geral e Analítica			
Código: CCBN1196	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa :Propriedades periódicas dos elementos químicos. Ligações químicas e propriedades de substâncias. Estequiometria e reações químicas. Estudo das soluções e equilíbrio químico. Análise qualitativa de caracterização de cátions e ânions. Análise quantitativa: gravimétrica, volumetria de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução. Noções básicas de espectrofotometria de absorção no UV-Visível e fotometria de chama.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN1213Análise de Alimentos (45h - Optativa)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
BACCAN, N.; ANDRADE, J. C. de; GODINHO, O. E. S; BARONE, J. S. Química analítica quantitativa elementar. 3ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
VOGEL, A.; Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene Jr.; BURSTEN, Bruce E. Quimica – Ciência Central. 9ed. São Paulo, SP. Pearson, 2005.
BRADY, James E.; RUSSEL, Joel W.; HOLUM, John R. Química: a matéria e suas transformações. 5ed. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
MAHAN Bruce M., MYERS, R. Química – um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1993.
KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. 6ed. v. 1 e 2. São Paulo: Cengage, 2010.
RUSSEL, J. B. Química geral. São Paulo: Markron, 1994.
MULLER, Haymo; SOUZA, Darcy de. Química analítica qualitativa clássica. Porto Alegre: Edifurb, 2013.
HARRIS, Daniel C.; Análise química quantitativa. 8ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
SKOOG, Douglas, A.; HOLLER, James; NIEMAN, Timothy A. Princípios de análise instrumental. 5ed. Porto Alegre: Bookmann, 2002.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Zoologia Geral			
Código: CCBN1197	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Zoologia no contexto das ciências. Relações entre seres vivos. Código de Nomenclatura Zoológica. Platelmintos. Aschelmintos. Anelídeos. Artrópodes. Moluscos. Cordados. Peixes cartilaginosos e ósseos. Anfíbios. Répteis. Aves. Mamíferos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN399Anatomia e Fisiologia Animal, CCBN391Entomologia Básica

Bibliografia Básica:

BARNES, R.D. 1990. Zoologia dos invertebrados. 4ª ed., Roca, São Paulo, 1179 p.
BRUSCA, R.C. & G.J. BRUSCA. 2002. Invertebrates. Segunda edição. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, 936 p.
HICKMAN, Jr. C.P., L.S. ROBERTS & A. LARSON. 2003. Princípios integrados de zoologia. 11a ed. Editora Guanabara Koogan S.ª, Rio de Janeiro, 846 p.

Bibliografia Complementar:

PASCHOAL, A.D.; MONTEIRO, A.R.; FERRAZ, L.C.C.B.; INOMOTO, M.M. Fundamentos de Zoologia agrícola e Parasitologia. Animais do meio rural e sua importância. Piracicaba, Depto. Zoologia, ESALQ, 1996. 244 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

SEGUNDO PERÍODO

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Anatomia de Plantas Vasculares			
Código: CCBN1234	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO
Ementa: Biologia celular vegetal. Técnicas básicas de preparação de lâminas histológicas. Tecidos vegetais embrionários, primários e secundários. Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos de plantas vasculares.			
Objetivos:			
Será Pré-requisito para: CCBN865Cultura de Tecidos			
Bibliografia Básica: ESAU, KATHERINE (1989) Anatomia das Plantas com Sementes. Editora Edgard Blucher, Ltda., S. Paulo, Brasil. **Bibliografia Complementar:** ROSA, L; MOREIRA, I & MONTEIRO, R. (1985) Atlas de Anatomia Vegetal. Escola Superior Agrária de Castelo Branco, Portugal.			

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Desenho Técnico			
Código: CCET517	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Desenho arquitetônico e projeto de construções rurais. Preparação técnica para a habilitação da disciplina de construções rurais.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCET520Topografia (60h)

CCET522Construções Rurais (60h)

Bibliografia básica:

MONTENEGRO, G. A. Geometria Descritiva, vol.1. Edgard Blucher, 1ª. Ed., 1991. 178p.
LACOURT, H. Noções e fundamentos de geometria descritiva ponto, reta, planos, métodos descritivos, figuras. 1a. ed. Editora LTC, 1995. 340p.
MANDARINO, D., Geometria Descritiva. 1a. ed. Editora Pleiade, 2003. 144p.

Bibliografia Complementar:

ASENSI, Fernando Izquierdo (1990). Geometria Descriptiva. Madrid: Editorial Dossat, S.A. 597p.
ASENSI, Fernando Izquierdo (1990). Ejercicios de Geometría Descriptiva. Madrid: Editorial Dossat, S.A. 505p.
MACHADO, Ardevan (1986). Geometria Descritiva. São Paulo: Projeto Editores Associados, 26° ed. 306 p.
MACHADO, Ardevan. Desenho Aplicado à Engenharia e Arquitetura. São Paulo.PRÍNCIPE Jr. Geometria Descritiva. V. 1 e 2.
SPECK, José H. e PEIXOTO, Virgílio V. (1997) Manual Básico de Desenho Técnico. Florianópolis: Editora da UFSC, 180p.
TATON, René e FLOCON Albert (1979). A Perspectiva. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 135p.
CHAPUT, Frére Ignace. Elementos de Geometria Descritiva. F. Briguiet e Cia, Rio de Janeiro (1963).
MONTENE ASENSI, Fernando Izquierdo (1990). Geometria Descriptiva. Madrid: Editorial Dossat, S.A. 597p.
MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Entomologia Básica

Código: CCBN391	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1197Zoologia Geral

Ementa: Inserção dos insetos no mundo orgânico. Coleta, amostragem, montagem e conservação. Coleções entomológicas. Ecologia de insetos. Reprodução e desenvolvimento. Morfologia interna e externa. Biologia e reconhecimento das principais ordens.

Objetivo Geral:
Apresentar aos alunos do curso de Engenharia Agronômica as noções de morfologia externa, taxonomia, fisiologia, biologia, ecologia e evolução dos insetos e classificação das principais Ordens e Famílias de insetos de importância econômica para agricultura.

Objetivos específicos:
Prover conhecimentos relacionados à coleta, matança, montagem e secagem de insetos; conhecer os métodos de coleta para cada grupo de inseto.
Reconhecer as partes dos insetos, por meio de sua morfologia externa e entender o funcionamento do corpo dos mesmos, por meio da sua fisiologia.
Identificar os insetos nos níveis de ordem e família.
Entender a reprodução e o desenvolvimento dos insetos e suas interações com fatores ambientais.

Será Pré-requisito para: CCBN307Entomologia agrícola
CCBN1299Pragas de Grãos Armazenados(Optativa)

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L. M. de et al. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Holos, Ribeirão Preto. 2023. 78p.
COSTA, E. C. & CANTARELLI, E. B. Entomologia florestal aplicada. Editora UFSM, Santa Maria. 2014. 256p.
GALLO, D. et.al. Manual de entomologia agrícola. 2. ed. Editora Ceres, São Paulo. 1988. 649p.

Bibliografia complementar

BUZZI, Z.J. Coletânea de termos técnicos de entomologia: Incluindo filogenia, ecologia e nomenclatura zoológica. 1 ed. Editora UFPR, Curitiba. 2015. 230p.
CAMARGO, A.J.A. et al. Coleções entomológicas: legislação brasileira, coleta, curadoria e taxonomia para as principais ordens. EMBRAPA, Brasília. 2015. 118p.
CARRANO-MOREIRA, A.F. Manejo integrado de pragas florestais: conceitos, fundamentos ecológicos e táticas de controle. 1 ed. Technical Books, Rio de Janeiro. 2014. 349p.
COSTA, E.C., D'AVILA, M., CANTARELLI, E. B. Entomologia florestal. 3 ed. rev. ampl. UFSM, Santa Maria. 2013. 256 p.
GRIMALDI, D. & ENGEL, M.S. Evolution of the insects. Cambridge University Press, New York. 2005. 755 p.
GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. Insetos: fundamentos da entomologia. 5. ed. Editora Roca, Rio de Janeiro. 2017. 912p.
PARRA, J.R.P., BOTELHO, P.S.M., CORRÊA-FERREIRA, B.S. & BENTO, J.M.S. (Eds.). Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores. Manole, Barueri. 2002. 609 p.
PARRA, J.R.P., PINTO, A.S., NAYA, D.E., OLIVEIRA, R.C. & DINIZ, A.J.F. Controle Biológico com Parasitoides e Predadores na Agricultura Brasileira. Editora FEALQ, Piracicaba. 2021. 592p.
RAFAEL, J.A., MELO, G.A.R., DE CARVALHO, C.J.B., CASARI, S.A. & CONSTANTINO, R. (Eds.).
Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Holos Editora, Ribeirão Preto. 2012. 810 p.
TRIPLEHORN, C.A. & JOHNSON, N.F. Estudo dos insetos. 2. ed. Editora Cengage Learning, São Paulo. 2015. 766p.

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Iniciação Científica			
Código: CCBN1198	**CH:** 30h	**Créditos:** 2-0-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Conhecimento científico e ciência. Tipos de conhecimento. Desenvolvimento histórico do método e métodos científicos. Etapas do trabalho de pesquisa. Técnicas para elaboração e apresentação de trabalho científico. Tipos de publicação científica. Ética no trabalho científico.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

Bibliografia Complementar:

APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage, Learning, 2009. 209p.
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
FERRÃO, R. G. Metodologia científica para iniciantes em pesquisa. 2. ed. Vitória: Incaper, 2005.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Introdução à Física			
Código: CCBN1199	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa:
Mecânica: Noções básicas de Cinemática, Vetores, Dinâmica, Conservação da energia e Rotação.
Hidráulica: Noções básicas e princípios de hidrostática e hidrodinâmica. Termodinâmica: Noções de temperatura, calor, noções dos mecanismos de transferência de calor e suas consequências, apresentação das leis da Termodinâmica e sua abrangência.

Objetivos:
Proporcionar aos estudantes as bases para compreensão dos princípios fundamentais da Mecânica.
Fornecer embasamento teórico de elementos fundamentais referentes ao estudo dos fluidos, tanto em repouso quanto em movimento.
Estabelecer as fundamentações necessárias à compreensão dos conceitos básicos relativos à Termodinâmica.

Será Pré-requisito para:
CECT519Eletrificação Rural

Bibliografia Básica:
HALLIDAY, D.; RESNICK. R.. Fundamentos da Física. Vol I. Mecânica. LTC Editora, 2012.
HALLIDAY, D.; RESNICK. R.. Fundamentos da Física. Vol II. Gravitação, Ondas e Termodinâmica. LTC Editora, 2012.
HALLIDAY, D.; RESNICK. R.. Fundamentos da Física. Vol III. Eletricidade. LTC Editora, 2012.
TIPLER, P.A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. Vol I. LTC Editora, 2015.

Bibliografia Complementar:
ALONSO, M.; FINN, E.J. Física: um curso universitário, Vol1. Edgard Blucher, 2012.
CHAVES, A.;SAMPAIO, J. Física Básica: mecânica, Vol1. LTC, 2012.
CUTNEL, J.D.;JOHNSON, K.W. Física, Vol1. LTC Editora, 2006.
FEYNMAN, R.P.; LEIGHTON, R.B.; SAND, M. Lições de Física de Feynman, Vol1, mecânica, radiação e calor. Bookman Editora, 2012.
NUSSENSVEIG, M. Curso de Física Básica, Vol I, Mecânica. Edgard Blucher, 2012.
NUSSENSVEIG, M. Curso de Física Básica, Vol II, Gravitação, Ondas e Termodinâmica. Edgard Blucher, 2012.
NUSSENSVEIG, M. Curso de Física Básica, Vol III, Eletricidade. Edgard Blucher, 2012.
YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. Física, volume I. Mecânica do Sears e Zemansky. Addson Weley, 12ª edição

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias			
Código: CCBN835	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Histórico e aplicações da microbiologia. Importância classificação e características dos microrganismos. Participação dos microrganismos em interações biológicas. Regras de conduta e normas de segurança em laboratório de microbiologia. Materiais e equipamentos de uso laboratorial. Métodos de controle de microrganismos. Meios de cultura. Técnicas de isolamento e observação de microrganismos. Microrganismos do solo. Decomposição de resíduos orgânicos e ciclagem de nutrientes. Fixação biológica do nitrogênio. Micorrizas.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: CCBN1239Biologia do Solo

Bibliografia Básica:

LACAZ-RUIZ, R. Manual Prático de Microbiologia Básica. EDUSP, 2000.
MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. BROCK Biology of Microorganisms. 9th ed. Prentice Hall, 2000.

Bibliografia Complementar:

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. Volumes I e II. Makkron Books, 1996.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Química Experimental

Código: CCBN1201	**CH:** 30h	**Créditos:** 0-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Normas de segurança em laboratório de química e técnicas básicas de medidas. Técnicas de análise qualitativa para caracterização de cátions e ânions. Técnicas de análise quantitativa: gravimetria, volumetria de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução. Práticas básicas envolvendo espectrofotometria de absorção e fotometria de chama. Técnicas envolvendo propriedades físicas de compostos orgânicos e métodos de extração por solventes. Caracterização química de grupos funcionais e transformações químicas de compostos orgânicos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POSTMA, James M.; ROBERTS Jr, Julian L.; HOLLENBERG, Leland J. Química no laboratório. 5ed. Barueri: Manole, 2009.
VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981, 665 p.
VOGEL, A. I. Química orgânica: análise orgânica qualitativa. 3. ed, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico SA, 1981. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEIZI, Erwin; FAVERO, Luzia Ortilia Bortotti; TANAKA, Aloisio Sueo. Química geral experimental. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004.
FERRAZ, Flavio C.; FEITOSA, Antônio C. Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas. São Paulo: Hemus, 2003.
MAIA, Daltamir. Iniciação no laboratório de Química. Campinas: Átomo, 2015.
SOARES, B. G. Química orgânica: teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988, 322 p.
BELLATO, Carlos. et al. Laboratório de Química analítica. Viçosa:UFV, 2012.
ROSA, Gilber; GAUTO, Marcelo; GONÇALVES, Fabio. Química analítica: práticas de laboratório. Porto Alegre: Bookmann, 2013.
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S., Introdução a métodos cromatográficos. 6. ed , Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.
BOBBLIO, F. O.; BOBBLIO, P. A. Introdução à química de alimentos. 2. ed. São Paulo: Livraria Varela, 1992.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

2º PERÍODO

DISCIPLINA: Química Orgânica			
Código: CCBN1202	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Teoria estrutural do carbono. Principais funções orgânicas. Nomenclatura e propriedades. Estereoquímica.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN 1235Bioquímica (60h)

Bibliografia Básica:

McMURRY, J. Química orgânica. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v 1.
SOLOMONS, T. W. G. FRYHLE, C. B. Química orgânica. 12. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2018. v 1.
MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. 15. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

Bibliografia Complementar:

ALLINGER, N. L. CAVA. M. P.; JONGH, D. C.; JOHSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. Química orgânica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1998. V 1.
BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Introdução à química orgânica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic chemistry. 2. ed. Oxford: University Press, 2012.
BRUICE, P. Y. Organic chemistry. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 1344 p.
COSTA, P.; FERREIRA, V. F.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. Ácidos e bases em química orgânica. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Universidade, 2010. 360 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

TERCEIRO PERÍODO

3º PERÍODO

DISCIPLINA: Bioquímica

Código: CCBN1235	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1202Química Orgânica

Ementa: Fundamentos de Bioquímica. Água. Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Estrutura tridimensional de proteínas. Função proteica. Enzimologia. Carboidratos e glicobiologia. Nucleotídeos e ácidos nucléicos. Lipídios. Membranas biológicas. Fundamentos de bioenergética.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN1244Fisiologia Vegetal

Bibliografia Básica:

CAMPBELL, M.K. Bioquímica. Trad. de H.B. Fenema et al. Porto Alegre: Artmed, 2003. 752pp. Tradução de Biochemistry.
CONN, E.E.; STUMPF, P.K. Introdução à bioquímica. 4 ed. Trad. de J.R. Magalhães; L. Mennucci. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 525 pp. Tradução de: Outlines of Biochemistry.
MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2015. 386p.
MURRAY R.K. et al. Harper: Bioquímica Ilustrada, Ed. Atheneu. São Paulo. 2006.692p.

Bibliografia Complementar:

NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. São Paulo: Artmed, 2018. 1312p.
STRYER, L. Bioquímica. 4 ed. Trad. de A.J.M. da S. Moreira; J.P. de Campos; L.F. Macedo; P.A. Motta; P.R.P. Elias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 1000pp. Tradução de: Biochemistry.
VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Traduzido por Arthur Germano Fett Neto et al., Editora Artmed. 2000. 931pp.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

3º PERÍODO

DISCIPLINA: Ecologia Básica			
Código: CCBN1236	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Noções gerais: domínios da ecologia. Fluxo de energia. Ciclos da matéria. Organismos, população, comunidade e ecossistema. Tópicos sobre educação ambiental com enfoque para a realidade amazônica.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN1216 Conservação e Biodiversidade Vegetal na Amazônia (45h – optativa)

CCBN866 Recuperação de Áreas Degradadas(45h – optativa)

CCBN1274 Sistemas Agroflorestais na Amazônia(45h – optativa)

CCBN876 Tecnologia de Produtos Florestais Não Madeireiros(45h – optativa)

Bibliografia Básica:

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4° ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007. 752p.
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. 5° ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2020. 661p.
RICKLEFS, R.E. (1993) A Economia da Natureza. Guanabara/Koogan Ed. 3ª Edição, 470p

Bibliografia Complementar:

FUTUYMA. D.J. (1995) Biologia Evolutiva. SBG/CNPq, 2ª Ed., 631p.
LEITÃO FILHO, H.F.(Org.) (1993) Ecologia da Mata Atlântica em Cubatão. Editora d Unesp/ Editora da UNICAMP, 184p.
MARGALEF. R. (1980) Ecologia Ediciones Omega, 952p.
MORELLATO, L.P.(Org.) (1992) História Natural da Serra do Japi: Ecologia e Preservação de uma área de florestal no sudeste do Brasil. Editora da UNICAMP/FAPESP, 322p.
MÜLLER-DAMBOIS, D. & ELLEMBERG, H. (1974) Aims and Methods of Vegetation Ecology. Willey & Sons, 369p.
ODUM, E.P. (1969) Ecologia EDUSP/Livraria Pioneira Ed., 220p.
PEARSON, P. et LOUVEAUX, J. (1989) Pollinisation et Productions Végétales. INRA. 663p.
PIANKA, E.R. (1978) Evolutionary Ecology. Harper &How Publ. 2ª Ed., 397p.
PROCTOR, M.; YEO, P. & LACK, A.(1996) The Natural History of Pollination. Haper Collins Publ.
REMMERT, H.(1982) Ecologia EPU/EDUSP/SPRINGER, 335p.
GLIESSMAN, S.R. (1998). Agroecology: Ecological Processes in Sustainable Agriculture. Am. Arbor. Press. 357p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

3º PERÍODO

DISCIPLINA: Eletrificação Rural			
Código: CCET519	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1199Introdução à Física

Ementa: A energia elétrica no âmbito do desenvolvimento sustentável. Conceitos básicos de eletricidade. Circuitos elétricos em série, paralelo e misto. Potências elétricas. Fornecimento de energia elétrica ao meio rural, aspectos social e econômico. Aproveitamento de pequenas quedas d'água na geração de energia elétrica. Corrente contínua e alternada. Projeto e instalação elétrica em baixa tensão. Cálculo de demanda em empreendimentos rurais. Proteção contra descargas atmosféricas. Cercas eletrificadas

Objetivos:
Analisar a norma técnica NBR 5410 da ABNT, dando condições ao aluno de elaborar e executar projetos de instalações elétricas residenciais, bem como aplicação dos conhecimentos de eletricidade nas áreas rurais, especificamente, na eletrificação rural.
Projetar e executar serviços de instalações elétricas em baixa tensão, na área rural, conforme prescreve a norma NBR- 5410 da ABNT.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. São Paulo: McGraw-Hill, 2003.

CREDER, H. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

DEMATTÊ, J. B. I. Eletrificação rural – uma experiência de ensino. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 175p.

Bibliografia Complementar:

ALEXANDER, C. K., SADIKU, M. N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. Porto Alegre: Bookman.

2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 5410/2004: instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004.

SOUZA, J.L.M de Manual de eletrificação rural. Curitiba. DETR, 1997. 161p 1.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

3º PERÍODO

DISCIPLINA: Estatística Básica			
Código: CCET518	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Importância da Estatística na pesquisa científica. Tipos de variáveis. Noções de Amostragem. Formas de apresentação dos dados. Medidas de tendência central e de dispersão. Probabilidade: definições e teoremas. Variáveis aleatórias. Esperança matemática. Principais distribuições discretas e contínuas. Inferência estatística: intervalos de confiança e testes de hipóteses. Correlação e Regressão linear simples.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN324 ExperimentaçãoAplicadaàs Ciências Agrárias

Bibliografia Básica:

ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas com noções de experimentação. Editora da UFSC, Florianópolis, 2007.
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 320 p.
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012, xvii, 540 p.

Bibliografia complementar:

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. Estatística para cursos de Engenharia e Informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.
COSTA NETO, P. L. O. Estatística. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 266 p.
HOFFMANN, R. Estatística para economistas. 4. ed. São Paulo: Thomson, 2006. 432 p.
MAGALHÃES, M. N. Noções de Probabilidade e Estatística. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2013. 408 p.
MORETTIN, L. G. Estatística básica: volume único: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 375 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

3º PERÍODO

DISCIPLINA: Gênese e Morfologia do Solo			
Código: CCBN1237	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Histórico e fundamentos da Ciência do Solo. Rochas e seus minerais. Intemperismo, fatores e processos formadores do solo (Pedogênese). Composição do solo: minerais da fração argila, matéria orgânica, água e ar do solo. Morfologia do solo: reconhecimento e descrição de perfil de solo a campo. Principais classes de solos do Brasil e do Acre.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:
CCBN1239 Biologia do Solo
CCBN1204 Física do Solo
CCBN1253 Levantamento, Classificação e Uso do Solo
CCBN1221 Educação em Solos(45h – optativa)

Bibliografia Básica:

BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades dos solos, tradução técnica de Igor Fernando Lepsch. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

LEPSCH, IGO F. 19 lições de pedologia. 2a ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2021.

SANTOS, R.D. dos; SANTOS, H.G. dos; KER, J.C. DOS ANJOS, L.H.C.; SHIMIZU, S.H. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 7a ed. rev. ampl. Viçosa-MG: SBCS (Sociedade Brasileira de Ciência do Solo), 2015.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, E.A.; KER, J.C.; AMARAL, E. F.; LANI, J. L. Potencialidades, restrições e alternativas sustentáveis de uso da terra no Acre. Curitiba: CRV, 2011. 106p.

BARDALES, N.G. [et. al.]. Solos e geopaisagens do município de Cruzeiro do Sul, Estado do Acre: potencialidades e fragilidades. Rio Branco-AC: Ipam Amazônia, 2020.

DOS ANJOS, L.H.C. [et al.]. Guia de campo da IX Reunião Brasileira de Classificação e Correlação de Solos. Brasília-DF: Embrapa, 2013.

LEPSCH, IGO F. Formação e conservação dos solos. 2a ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

LIMA, M.R. de; ARAÚJO, M.F. de; DOMINGUES, P. A. L.; SANT´ANA, S. de P. Manual para iniciativas de educação em solo. Curitiba: Programa de Extensão universitária Solo na Escola/UFPR, 2020.

MELF, A.J., et. al. Unidade 2. In: TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD T.R..; TOLEDO, M.C.M. de; TAOILI, F. (org.). Decifrando a Terra. 2a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p. 130- 279.SALGADO, S. Terra. Prefácio de José Saramago. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

MUNSELL COLOR COMPANY. Munsell color charts.1954.

SANTOS, H.G. dos [et al.]. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5a ed. rev. ampl. Brasília-DF: Embrapa, 2018.

ZEE. Guia para o uso da terra acreana com sabedoria: resumo educativo. Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre: fase II (Escala 1:250.000) Rio Branco: Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre, 2010.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

3º PERÍODO

DISCIPLINA: Meteorologia e Climatologia			
Código: CCBN1238	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Estrutura e composição da atmosfera terrestre. Radiação solar e terrestre. Temperatura do ar e do solo. Ventos. Umidade do ar. Evaporação e evapotranspiração. Precipitação atmosférica. Balanço hídrico. Classificações climáticas. Mudanças climáticas globais. Estações meteorológicas.

Objetivos:

Bibliografia Básica:

BERGAMASCHI, H.; BERLATTO, M.A.; MATZENAUER, R.; FONTANA, D.C.; CUNHA, G.R.; SANTOS, M.L.V.; FARIAS, J.R.B. e BARNI, A.N. 1992. Agrometeorologia Aplicada à Irrigação. Ed. da Universidade do Rio Grande do Sul. Departamento de Física e Meteorologia. 1997.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Plenarium: os desafios do clima. Brasília: Câmara dos Deputados – Coordenação de publicações. 2004. 343p.

CUNHA, G.R. Lidando com os riscos climáticos – Clima, sociedade e agricultura. Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2004. 399p.

Bibliografia Complementar:

DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H. Efeito da água no rendimento das culturas. UFPB, 1994. 306p.

GHINI, R. Mudanças climáticas globais e doenças de plantas. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 2005. 104p.

KLAR, A.E. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Livraria Novel.

MONTEIRO, J.E.B.A. (Ed.) Agrometeorologia dos Cultivos – o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET. 2009. 530p.

NASCIMENTO, C.A.M. et al. As estiagens e as perdas na agricultura: fenômeno natural ou imprevidências? Porto Alegre: Federacite. 2005. 143p.

OMETTO, J.C.; 1981. Bioclimatologia Vegetal. Editora Agronômica Ceres.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.; Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Ed. Agropecuária, 478 p. 2002.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDYAMA, G.C. Evapotranspiração. FEALQ, 183 p., 1997.

REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. Editora Manole. 1987.

TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F.J.L., 1990. Meteorologia Descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. Livraria Nobel S.A., São Paulo.

VAREJÃO SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia. INMET, 552p. 2001.

VIANELLO, R.L. e ALVES. A.R. Meteorologia Básica e Aplicações. Imprensa Universitária, Universidade Federal de Viçosa. 1991.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

3º PERÍODO

DISCIPLINA: Topografia			
Código: CCET520	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCET517Desenho Técnico

Ementa: Unidades de medidas. Goniologia. Granometria. Métodos de levantamento topográfico. Cálculo de área. Declinação magnética. Sistematização do solo.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ANGULO FILHO, R.; VETTORAZZI, C.A.; DEMÉTRIO, V.A. Exercícios de Topografia (Apostila).Departamento Editorial do CALQ - DECALQ. Piracicaba. 1996. 25p.

COMASTRI, J.A.; TULLER, J.C. Topografia: Altimetria. Viçosa, Imprensa Universitária, 1980. 160p.

COMASTRI, J.A & CARVALHO, C.A.B. de. Estradas (traçado geométrico). Viçosa, Imprensa Universitária, 1981. 71p. (Boletim no. 112).

Bibliografia Complementar:

ATCHESON, D. Estimating Earthwork Quantities. 3a. ed. Lubbock, Norseman Publishing Company, 1986.

BORGES, A.C. Exercícios de Topografia. 3a. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1975. 192p.

BORGES, A.C. Topografia. São Paulo, Edgard Bluscher, 1977. 187p. Vol. 1.

BORGES, A.C. Topografia. São Paulo, Edgard Bluscher, 1992. 232p. Vol. 2.

COMASTRI, J.A. & TULLER, J.C. Topografia: Planitimetria. Viçosa, Imprensa Universitária, 1977. 335p.

DAVIS, R.E.; FOOTE, F.S.; ANDERSON, J.M. & MIKHAIL, E.M. Surveying: Theory and Practice. 6a. ed. New York. Mac Graw-Hill Publisching Company, 1981. 992p.

DOMINGUES, F.A.A. Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos. São Paulo, Mc Graw-Hill, 1979.

ERBA, D.A. (Org.) Topografia para Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia. São Leopoldo, Ed. Unisinos, 2003.

ESPARTEL, L. Curso de Topografia. 7a. ed. Porto Alegre, Globo, 1980. 655p.

FONSECA, R.S. Elementos de Desenho Topográfico. São Paulo, Mc Graw Hill, 1979. 192p.

GODOY, R. Topografia Básica. Piracicaba, FEALQ, 1988. 349p.

JORDAN, W. Tratado General de Topografia. Barcelona, Gustavo Gili, 1961. 2v.

LIBAULT, A. Geocartografia. São Paulo, Ed. Da USP, 1975.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

QUARTO PERÍODO

4º PERÍODO

DISCIPLINA: Biologia do Solo

Código: CCBN1239	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-2-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1237 Gênese e Morfologia do Solo E CCBN835 Microbiologia aplicada às Ciências Agrárias

Ementa: Fauna edáfica. Microrganismos do solo. Fatores promotores e inibidores do crescimento e que interferem na quantidade, diversidade e atividade dos organismos do solo. Decomposição de resíduos orgânicos. Fixação biológica do nitrogênio. Micorrizas. Métodos de avaliação dos organismos do solo.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BALOTA, E. L. Manejo e qualidade biológica do solo. Viçosa, MG: UFV, 2018.
DIONÍSIO, J. A.; PIMENTEL, I. C.; SIGNOR, D.; PAULA, A. M. de; MACEDA, A.; MATTANA, A. L. Guia prático de biologia do solo. Curitiba: SBCS/NEPAR, 2016.
MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras: UFLA, 2010.

Bibliografia Complementar:

ANJOS, J. L. dos; AQUINO, A. M. de; SCHIEDECK, G. (ed.). Minhocultura e vermicompostagem: interface com sistemas de produção, meio ambiente e agricultura de base familiar. Brasília: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2015.
AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável. Brasília: Embrapa Agrobiologia, 2005.
ARAUJO. R. S.; HUNGRIA, M. Microrganismos de importância agrícola. Brasília: Embrapa Arroz e Feijão; Embrapa Soja, 1994.
CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTE, F. D. Microbiologia do solo. 2. ed. Piracicaba: ESALQ, 2016.
DIONÍSIO, J. A. Vermicompostagem: produtos derivados e aplicações. Curitiba: Clube de Autores, 2021.
FIGUEIREDO, M. do V. B.; BURITY, H. A.; STANFORD, N. P.; SANTOS, C. E. de R. e S. Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura. Guaíba: Agro Livros, 2008.
FRIGHETTO, R. T. S.; VALARINI, P. J. Indicadores biológicos e bioquímicos da qualidade do solo: manual técnico. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000.
HUNGRIA, M.; ARAUJO, R. S. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília: Embrapa Arroz e Feijão; Embrapa Soja, 1994.
MOREIRA, F. M. S.; CARES, J. E.; ZANETTI, R.; STURMER, S. L. O ecossistema solo. Lavras: UFLA, 2013.
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: UFLA, 2008.
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. Lavras: UFLA, 2006.
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2017.
SIQUEIRA, J. O. Biologia do solo. Lavras: ESAL/FAEPE, 1993.
VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. Biologia dos solos dos cerrados. Planaltina: Embrapa Solos, 1997.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

4º PERÍODO

DISCIPLINA: Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias			
Código: CCBN324	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCET518Estatística Básica

Ementa: Inferência estatística. Princípios básicos da experimentação. Delineamentos experimentais inteiramente casualizados, em blocos casualizados e em quadrado latino. Experimentos fatoriais, em parcelas subdivididas e em faixas. Análise de variância. Testes de comparação de médias. Análise de regressão por polinômios ortogonais. Planejamento de experimentos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: CCBN104 – Projeto de Monografia

Bibliografia Básica:

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. Experimentação agrícola. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.
FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada às ciências agrárias. Maceió: EDUFAL, 2018.
ZIMMERMANN, F. J. P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. 2. ed. Brasília: Embrapa Arroz e Feijão, 2014.

Bibliografia Complementar:

BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agronômicos. 2. ed. Londrina: Mecenas, 2013.
COSTA, J. R. Técnicas experimentais aplicadas às ciências agrárias. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2003.
NOGUEIRA, M. C. S. Experimentação agronômica: conceitos, planejamento e análise estatística. Piracicaba: ESALQ/USP, 2007.
PIMENTEL-GOMES, F. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. Piracicaba: Potafos, 1984.
PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.
PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais. Piracicaba: FEALQ, 2002.
SAMPAIO, I. B. M. Estatística aplicada à experimentação animal. 3. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2007.
SANTOS, J. W. dos; ALMEIDA, F. de A. C.; BELTRÃO, N. E. de M.; CAVALCANTI, F. B. Estatística experimental aplicada. Campina Grande: UFCG/Embrapa Algodão, 2008.
SILVA, I. P. da; SILVA, J. A. A. da. Métodos estatísticos aplicados à pesquisa científica: uma abordagem para profissionais da pesquisa agropecuária. Recife: Ed. da UFRPE, 1999.
STORCK, L.; GARCIA, D. C.; LOPES, S. J.; ESTEFANEL, V. Experimentação vegetal. 3. ed. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2011.
VIEIRA, S. Análise de variância: anova. São Paulo: Atlas, 2006.
VIEIRA, S. Estatística experimental. São Paulo: Atlas, 1999.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

4º PERÍODO

DISCIPLINA: Física do Solo			
Código: CCBN1204	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo

Ementa: Solo como sistema físico trifásico. Natureza dos solos e fundamentos de seu comportamento físico: área superficial específica, partículas eletricamente carregadas e características do espaço poroso. Relações de massa e volume dos constituintes do solo. Textura. Estrutura e agregação. Consistência e deformação do solo. Degradação e manejo da estrutura. Natureza e comportamento físico da água. Curva de Retenção da Água no Solo. Água do solo (volumétrica e gravimétrica). Conceito de energia livre. A física da relação solo-água. Potencial de água no solo. Retenção e movimento de água no solo. Disponibilidade de água para as plantas: Capacidade de Campo, Ponto de Murcha Permanente. Infiltração e escoamento superficial da água no solo. Aeração do solo. Temperatura do solo. Manejo físico do solo.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: CCBN1227 Manejo e Conservação do solo e água(45h – optativa)

Bibliografia Básica:

AMARO FILHO, J.; ASSIS JUNIOR, R.N.; MOTA, J.C.A. Física do Solo: conceitos e aplicações. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2008. 290p.
LIER, Q.J. (Editor). Física do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298 p.
KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. (Eds.) Pedologia: fundamentos. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p.

Bibliografia Complementar

KLAUBERG FILHO, O.; MAFRA, A.L.; GATIBONI, L.C. (Eds.). Tópicos em Ciência do Solo - Volume VII. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2011. 403 p.
TEIXEIRA, P. C.; DONAGEMMA, G. K.; FONTANA, A.; TEIXEIRA, W. G. (Ed.). Manual de métodos de análise de solo. 3. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 574 p. [online]. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/181717/1/Manual-de-Metodos-de-Analise-de-Solo-2017.pdf> Acesso em: 10.09.2022.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

4º PERÍODO

DISCIPLINA: Genética Básica

Código: CCBN1240	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1192Biologia Celular

Ementa: Importância e Objetivos da Genética. Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente; interações alélicas e não alélicas; alelos de autoincompatibilidade. Ligação Gênica: recombinação; mapeamento cromossômico. Mutação: mutações de ponto e cromossômicas. Mutação espontânea e induzida. Uso de mutantes na agricultura. Aplicações da Poliploidia. Herança Poligênica e Genética Quantitativa: base genética de caracteres controlados por poligenes; princípios de Genética Quantitativa. Genética de Populações: frequências alélicas e genotípicas; equilíbrio de Hardy-Weinberg; índice de fixação; fatores que alteram frequências alélicas. Coeficiente de endogamia. Aplicações de marcadores moleculares.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN 298 – Melhoramento de Plantas (60h)

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.Introdução a Genética. Ed. 7ª Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. PINTO, C. B. P. Genética na Agropecuária. 2. Ed Lavras: UFLA, 2001.
GARDNER, E. J.; SNUSTAD, D. P. Genética. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
BEIGUELMAN, B. Dinâmica dos genes nas famílias e populações. Ed. 1ª, 1994, 460p.
BURNS, G. W.; P. J. BOTTINO. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
CRUZ, C.D. BARROS, E.G.; VIANA, J.M.S. Genética: fundamentos. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003.
WATSON, J.D.; BERRY, A. DNA: o segredo da vida. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

4º PERÍODO

DISCIPLINA: Máquinas e Mecanização Agrícola

Código: CCBN1241	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Mecânica, Força e potência. Outras fontes de potência na agricultura. Máquinas e implementos agrícolas. Máquinas e implementos florestais. Manejo, regulagem e manutenção de máquinas e implementos. Preparo do solo convencional, plantio, tratos culturais, colheita e transporte. Plantio direto e agricultura de precisão. Planejamento de operações agrícolas mecanizadas. Custos operacionais.

Objetivo Geral: Desenvolver habilidades para planejar, projetar e orientar operações agrícolas mecanizadas.

Objetivos Específicos:

- Aprender os conceitos básicos de mecânica.
- Reconhecer a importância das máquinas para os processos interativos entre o homem e o meio ambiente.
- Identificar os limites e possibilidades de máquinas, implementos agrícolas e fontes alternativas.
- Aprender a planejar e tomar decisões para o bom desempenho econômico das máquinas agrícolas.
- Aprender a acoplar/desacoplar implementos agrícolas e suas regulagens.
- Determinar a capacidade e o custo operacional das máquinas e implementos agrícolas;
- Elaborar projeto de mecanização agrícola.

Será Pré-requisito para: CCBN1261 - Agricultura de Precisão

CCBN412 Culturas Anuais

CCBN1256 Culturas Perenes

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas. Editora Manole Ltda. 1a. Ed. S. Paulo, 1987. 307p.
COMETI, N. N. Mecanização agrícola. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 160p.
SILVEIRA, G.M. Mecanização agrícola: máquinas para colheita e transporte. Ed. Aprenda Fácil: 292p. 2001.

Bibliografia Complementar:

CONTINI, E. et al. Planejamento de propriedade agrícola. Modelos de decisão. EMBRAPA. Brasília, 299p.
FIEDLER, N. S.; OLIVEIRA, M. P. Motores e máquinas florestais. Alegre, ES: CAUFES, 2018. 323p.
MACHADO, C. C. Colheita florestal. Viçosa, MG: ed. UFV, 2014. 3ª edição atual. e ampl. 2014. 543p.
GALETI, P. A. Mecanização Agrícola: preparo inicial do solo. São Paulo. Livros Universitários: 2003.
OLIVEIRA, M. L. Manual prático de mecanização agrícola. Santa Tereza: EAFST, 2005. 170p.
PACHECO, E. P. Seleção e custo operacional de máquinas agrícolas. Rio Branco, AC: Embrapa, 2000. 21p.
PORTELLA, J. A. A colheita de grãos mecanizada: implementos manutenção e regulagem. Viçosa. Ed. Aprenda Fácil. 190p. 2000.
PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa. Ed. Aprenda Fácil. 2001.
SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa. Ed. Aprenda Fácil. 334p. 2001.

Periódicos:

Engenharia Agrícola:
www.scielo.br/eagri
Engenharia na Agricultura:
https://www.reveng.ufv.br
Energia na Agricultura:
https://revistas.fca.unesp.br/index.php/energia
Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental:
http://www.agriambi.com.br

4º PERÍODO

DISCIPLINA: Sensoriamento Remoto			
Código: CFCH706	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Interações entre energia e matéria. Sistemas sensores. Sistemas orbitais. Comportamento espectral de alvos. Plataforma e aparelhos utilizados para a obtenção de imagens de superfície terrestre. Interpretação de imagens aplicáveis ao estudo e manejo de recursos naturais. Análise e interpretação de mapas e escalas. Uso de equipamentos de geolocalização no campo.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:

CENTENO, Jorge Antonio Silva. Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens Digitais. Curitiba: Ed. Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas - UFPR, 2004

FLORENZANO, Tereza Galloti. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

Bibliografia Complementar:

LIU, William Tse Horng. Aplicações de Sensoriamento Remoto. Campo Grande: UNIDERP, 2007.

MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de aplicação. Viçosa: UFV 2005. 3a edição.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

4º PERÍODO

DISCIPLINA: Sociologia Rural

Código: CFCH707	**CH:** 30h	**Créditos:** 2-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Estrutura clássica fundiária. A questão agrária. Estrutura de produção agrária e das relações de produção. Organização da pequena produção e legislação de trabalho no campo.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:

CASTRO, Antônio de Barros. 7 Ensaios sobre a Economia brasileira. 3 ED. Rio de Janeiro: Forense, 1980. 235P

FERNANDES, Florestan. Mudanças sociais no Brasil: aspectos do desenvolvimento da sociedade brasileira. 3ª ed., São Paulo e Rio de Janeiro: Difusão Editorial S.A- Difel, 1979. 360p.

MARTINS, Jose de Souza. Introdução crítica a sociologia rural. 2ª ed., São Paulo: Hucitec, 1986. 224p.

Biblografia Complementar

ABRAMOVAY, Ricardo. Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo. São Paulo: IPEA, 2000. nº 3.

DIAS, Marcelo Miná. As Ongs e a construção de alternativas para o desenvolvimento sustentável rural: um estudo a partir da assessoria e serviços a projetos em agricultura alternativa AS-PTA. Rio de Janeiro: CPDAUFRRJ, 2004. (tese de doutorado).

GOLDENSTEIN, Lídia. IN: SACHS, Ignácio et. al. Brasil: um século de transformação. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

MENDRAS, H. et al. Sociologia rural. Organização e introdução de Maria Isaura Pereira de Queiroz. Rio de Janeiro: Zahar Editores, s/d.

MOREIRA, Roberto José. Cultura, política e o mundo rural na contemporaneidade. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2003. nº 20. Revista: Estudos Sociedade e Agricultura.

PINTO, Costa. Sociologia e desenvolvimento: temas e problemas do nosso tempo. 2ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

WANDERLEY, Maria de Nazaré. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – rural como espaço singular e ator coletivo. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2000. Revista Estudos Sociedade e Agricultura. nº 15.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

QUINTO PERÍODO

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Anatomia e Fisiologia Animal

Código: CCBN399	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1197Zoologia Geral

Ementa: Introdução à anatomia e fisiologia animal. Anatomia do sistema ósseo. Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor masculino e feminino. Anatomia e fisiologia do sistema digestório.

Objetivo Geral: Conhecer a localização e nomenclatura das estruturas anatômicas dos animais, bem como o funcionamento dos sistemas ósseo, reprodutor e digestório.

Objetivos Específicos

Despertar o espírito crítico e a capacidade de observação para reconhecimento das relações entre a forma e a função, entre os órgãos e os sistemas.

Orientar o estudo ativo para o conhecimento das particularidades inerente as espécies estudadas e para aprofundamento do conhecimento adquirido em sala de aula.

Estabelecer relações interdisciplinares, destacando a importância dos conhecimentos morfofuncionais e suas associações as demais disciplinas de produção animal do curso de agronomia.

Será Pré-requisito para:

CCBN 287 Zootecnia Geral

Bibliografia Básica:

DYCE, K.M; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de Anatomia Veterinária. 4ed. São Paulo: ELSEVIER, 2010.

KONIG, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos Animais Domésticos Texto e Atlas Colorido. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 804p.

REECE, W.O. Dukes – Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2008. 468p.

Bibliografia complementar:

CUNNINGHAN, J.G. Tratado de Fisiologia Veterinária. 2a Edição, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 1999, 528p

CURI, R., PROCÓPIO, J., FERNANDES, L.C. Praticando Fisiologia. Barueri-SP: Editora Manole. 2005.

CURSOS ON-LINE/USP. Versão 2010. LZT 0313 - Anatomia e Fisiologia Animal. http://col.redealuno.usp.br/portal/

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais da Fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 6ª ed., 2005.

GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos. Vol I. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 5ª Ed., 1986.

GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos. Vol II. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 5ª Ed., 1986.

JUNQUEIRA, L.C. & J. CARNEIRO, 2008. Histologia Básica. 11. Ed. Guanabara Koogan S.A., RJ, 542p.

Vídeos de acesso aberto na internet.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Entomologia Agrícola			
Código: CCBN1243	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN391Entomologia Básica

Ementa: Fundamentos do Manejo Integrado de Pragas. Métodos de Controle de Insetos-Praga. Receituário Agronômico. Pragas das Plantas e seu Controle, para as grandes culturas (algodoeiro, soja, amendoim, feijoeiro, pastagens, arroz, trigo, milho, cana, cafeeiro), frutíferas (citros, bananeira, abacaxi, goiaba, mamão, manga, maracujá, melão), hortaliças (solanáceas, cucurbitáceas e liliáceas), pragas de produtos armazenados e pragas gerais (saúvas e cupins).

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica

BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 5. ed. UFPR, Curitiba. 2010. 535p.
COSTA, E. C. & CANTARELLI, E. B. Entomologia florestal aplicada. Editora UFSM, Santa Maria. 2014. 256p.
GALLO, D. et.al. Manual de entomologia agrícola. 2. ed. Editora Ceres, São Paulo. 1988. 649p.

Bibliografia complementar:

CONSTANTINO, R. Cupins do Cerrado. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015.
DELLA LÚCIA, T.M.C. Formigas cortadeiras da bioecologia ao manejo. Viçosa: Editora UFV, 2011. v.1. 421p.
FARONI, L.R.D.A.; SOUSA, A.H. Aspectos biológicos e taxonômicos dos principais insetos-praga de produtos armazenados. In: ALMEIDA. F.A.C.; DUARTE, M.E.M.; MATA, M.E.R.M.C. Tecnologia de Armazenagem em sementes. 1ed. Campina Grande: UFCG, 2006, v. 1, p. 371-402.
FRANCKE, G.H. Some new aspects in forest entomology. In: Annual Review of Entomology. California: Annual Reviews. 1963, p.415-438.
GRAHAM, K. Concepts of forest entomology. New York: Reinhold Publishing, 1963. 388p.
GALLO, D; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, G.C.; BERTFILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINIL.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Manual de Entomologia Agrícola, Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
MORAIS, H.; BRAGA, L.; DINIZ, I.R. Lagartas do cerrado. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013.
MORAES, G.J.; FLECHTMANN. Manual de acarologia: Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 2008. 308p.
PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORREA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. Controle biológico no Brasil– parasitóides e predadores. 1 ed. São Paulo: Manole, 2002. 626p.
PINTO, A.S.; BOTELHO, P.S.M; OLIVEIRA, H.N. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos da cana-de-açúcar. Piracicaba, CP2, 2009. 160p.
PINTO, A.S.; PARRA, J.R. P.; OLIVEIRA, H.N. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo. 1. ed., 2004. 108p.
SALVADORI, J.R.; ÁVILA, C.J.; SILVA, M.T.B.(Org.). Pragas de solo no Brasil. 1ed. Passo Fundo, RS: Embrapa Trigo, 2006. 541p.
SOSA-GOMEZ, D.R.; CORREA-FERREIRA, B.S.; CAMPO, C.B.; HOFFMANN; CORSO, I.; OLIVEIRA, L.; MOSCARDI, F; PANIZZI, A. R.; BUENO, A. F.; HIROSE, E. 2010. Manual de Identificação de Insetos e outros Invertebrados da Cultura da Soja. 2ed. Londrina, Embrapa Soja, 90p.
RAFAEL, J.A; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B.; CASARI, S.A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil – diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos Editora 796p. 2011.
YAMAMOTO, P. T. (Org.). Manejo Integrado de Pragas dos Citros. Piracicaba: CP2, 2008. 336p.
VILELA, E. F. Insetos sociais: da biologia à aplicação. Viçosa: UFV, 2008.
VILELA, E.F.; ZUCCHI, R.A. Pragas introduzidas no Brasil: Insetos e ácaros. FEALQ, Piracicaba, 2015. 908p.
ZUCCHI, R.A.; NETO, S.S. NAKANO, O. Guia de identificação de pragas agrícolas. Piracicaba, FEALQ, 1993. 139p.

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Etica e Exercício Profissional			
Código: CCBN1242	**CH:** 30h	**Créditos:** 2-0-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Definição e evolução histórica dos estudos de Ética na perspectiva profissional, social, ambiental e econômica. Ética, moral e direito. Código de Ética do Profissional regulamentado pelo Conselho Federal/Regional de Engenharia e Agronomia (Confea/Crea). Legislação Profissional - Confea/Crea. Responsabilidade Técnica. Acervo técnico. Atribuições profissionais. Regulamentação do exercício profissional. Organização da categoria profissional e do sistema profissional que regulamenta as profissões da engenharia, agronomia e geociências (Confea/Crea).

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:

BARSANO, P. R.; SOARES, S. P. da S. Ética profissional. 1ª ed. São Paulo-SP: Érica. 2014.
CONFEA-CREA. Código de ética profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia. Conselho Federal/Regional de Engenharia e Agronomia. 13ª ed., Conselho Federal de Engenharia e Agronomia: Brasília-DF. 2020 (1971). [online]. Disponível em: << https://www.confea.org.br/midias/uploadsimce/Cod_Etica_13ed_com_capas_para_site.pdf>&gt ; Acesso em: 23 de dezembro de 2022.
PASSOS, E. Ética nas organizações. 1ª ed. São Paulo-SP: Atlas. 2004.

Bibliografia Complementar:

ARISTÓTELES. Ética a Nicômano. Tradução de Edson Bini. 4ª ed. Bauru-SP: Edipro, 2018 (1985).
CONFEA-CREA. Lei Federal Nº 5194 de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências. Conselho Federal de engenharia e Agronomia, 1966.
CONFEA-CREA. Lei Federal Nº 6.496 de 7 de dezembro de 1977. Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e
Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências.
[online]. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6496.htm>> Acesso
em: 23 de dezembro de 2022.
CORTELLA, M. S.; BARROS FILHO, C. de. Ética e vergonha na cara. 1ª ed. Campinas-SP: Papirus 7 Mares, 2014.
MARCONDES, D. Textos básicos de ética: De Platão a Foucault. 1ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Zahar, 2007.
OBS: Serão utilizadas e disponibilizadas todas as resoluções do Confea/Crea, sobre o exercício profissional, vigentes.

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal

Código: CCBN1204	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1235Bioquímica

Ementa: Água e Células Vegetais. Relações Hídricas. Nutrição Mineral e Transporte de Solutos. Fotossíntese. Translocação no Floema. Respiração. Metabolismo do Nitrogênio. Sinalização e Transdução de Sinais. Crescimento e Desenvolvimento. Interações bióticas e Estresses Abióticos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN288 – Sementes (60h)
CCBN1257 – Forragicultura e Pastagens (60h)
CCBN 865- Cultura de Tecidos(45h – optativa)

Bibliografia Básica:

TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I.M.; MURPHY, A. **Fisiologia vegetal e desenvolvimento.** 6ª edição: Sinauer Associates, Inc., 2017. 761 p.
EPSTEIN, W.; BLOOM, A. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2ª edição – Londrina: Editora Planta, 2006. 403p.
PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. **Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. Barueri, SP: Manole, 2006. 448p.

Bibliografia Complementar:

KERBAUY, G. **Fisiologia Vegetal**. 3ª edição: Guanabara Koogan, 2019. 430 p.
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia Vegetal**. 3ª edição: Editora UFV. 2009. 486 p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I.M.; MURPHY, A. **Plant Physiology and Development.** Sixth edition, Sinauer Associates, Inc., 2015. 761 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Fitopatologia Geral			
Código: CCBN1245	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Introdução à fitopatologia. Conceitos, histórico e importância de doenças de plantas; terminologias; Classificação de doenças. Doenças de causas não-parasitárias. Etiologia: ciclo do patógeno e da doença. Sintomatologia e diagnose de doenças em plantas. Técnicas de laboratório para isolamento e identificação de organismos fitopatogênicos. Inoculação de fitopatógenos. Noções de Epidemiologia. Micologia, fungos fitopatogênicos e doenças fúngicas. Nematóides (causadores de doenças em plantas), bactérias (causadoras de doenças em plantas), Vírus e viroses de plantas. Micoplasmas: MLO como fitopatógenos.
.

Objetivos:
Proporcionar entendimento da biologia dos principais agentes causais das doenças de plantas (vírus, bactérias, fungos e nematóides) e alternativas para sua diagnose e controle.
Identificar os principais agentes causais das doenças de plantas e sintomatologia típica de cada patógeno das principais doenças;
Ter domínio da atuação parasitaria e sua interação com a planta hospedeira.

Será Pré-requisito para:
CCBN1249 - Fitopatologia Aplicada

Bibliografia Básica:
BERGAMIN FILHO, Armando. Manual de fitopatologia. 4.ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 2005-2011. 2 v. ISBN 9788531800528 (v.1).
KIMATHI, H., AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIN FILHO, A., CAMARGO, L.E.A., Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas (v.2), São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005.
AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIM FILHO, A. Manual de fitopatologia: Princípios e conceitos. V 1. 4.ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704 p.

Bibliografia Complementar:

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H., AMORIN, L. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos (vs. I e II), São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995.
LOPES, C. A. & QUEZADO-SOARES, A.M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA - CNPH, 1997. 70 p.
MENEZES, M.; OLIVEIRA, S.M.A. Fungos fitopatogênicos. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1993. 277p.
PLANK, J.E. VAN DER. Principles of Plant Infection. New York, Academic Press, 1975, 216p.
Revista Tropical Plant Phatology (Fitopatologia Brasileira), Sociedade Brasileira de Fitopatologia, Brasília.
PONTE, J.J. Fitopatologia: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 1986. 250p.
Revista Tropical Plant Phatology (Fitopatologia Brasileira), Sociedade Brasileira de Fitopatologia, Brasília.
ROMEIRO, R.S. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 283p.
ROMEIRO, R.S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa: UFV, 2001. 279p.
ZAMBOLIM, Laércio; CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi da; SANTIAGO, Thaís. O que engenheiros(as) agrônomos(as)devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa, MG: UFV, 2003. 375 p

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Periódicos:

Annual Review of Phytopathology
Arquivos do Instituto Biológico
European Journal of Plant Pathology
Pesquisa Agropecuária Brasileira
Phytopathology Plant Disease Plant Pathology
Summa Phytopathologica
RAPP – Revisão Anual de Patologia de Plantas

Sites na Web:

Agrolink

https://www.agrolink.com.br

Annual Review of Phytopathology:
https://www.annualreviews.org/journal/phyto

Elevagro:

https://elevagro.com/

Summa Phytopathologica:

http://www.scielo.br/sp

Tropical Plant Pathology (Fitopatologia Brasileira):

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1982-5676&lng=en&nrm=iso

Virologia:

http://www.virology.net/garryfavwebplant.html

Plant Pathology Revista:

https://www.google.com/search?sxsrf=ACYBGNSucL2XwLpV0bgo9pgxv9Ikh265UQ%3A1574260803431&lei=Q1DVXaeIGvbC5OUPz7CFmAU&q=plant%20pathology%20revista&ved=2ahUKEwjIicLAgvnlAhU_J7kGHTkiCSUQsKwBKAB6BAgAEAE

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Hidráulica Agrícola			
Código: CCET521	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Hidrostática e hidrodinâmica. Escoamento em condutos livres e forçados. Sistemas de recalque. Medição de vazão.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:
CCBN1250 - Irrigação e Drenagem (60h)
CCBN1231 - Projetos de Irrigação por Aspersão(45h – optativa)
CCBN1232 - Projetos de Irrigação por Microirrigação(45h – optativa)

Bibliografia básica:
AZEVEDO NETO, J.M. et al. Manual de Hidráulica. 8ª edição, E. Edgard Blücher. São Paulo. 1998.
CETESB. Bombas e Sistemas de Recalque. São Paulo, 1974.
LENCASTRE, M. Manual de Hidráulica Geral, E. Blücher/USP, 1972.

Bibliografia complementar:
MAC INTYRE, A.S. Bombas e Instalações de Bombeamento. Rio de Janeiro, E. Guanabara - Dois, 1980.
PERES, Jose Geanini. Hidráulica Agrícola, 2006. Piracicaba, SP. 373 p.
PORTO, Rodrigo de Melo. Hidráulica Básica. 2ª ed. São Carlos, SP: Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2000. 519 p.
VENNARD, J.K. & STREET, R.L. Elementos de Mecânica dos Fluídos. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara - Dois, 1978.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Melhoramento de Plantas			
Código: CCBN298	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1240Genética Básica

Ementa: Importância do melhoramento de plantas. Reprodução das plantas superiores. Centro de origem e diversidade das plantas cultivadas. Banco de germoplasma. Melhoramento de plantas autógamas e alógamas. Métodos de melhoramento de plantas. Biotecnologia.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ALLARD, R.W. (1971) Princípios do melhoramento genético das plantas. 381 p.

BORÉM, A. (1998) Melhoramento de Plantas. 2 ed.Viçosa, MG. 453 p.

BORÉM, A. (1999) Melhoramento de Espécies Cultivadas. 817 p.

Bibliografia Complementar:

FEHR, W.R. (1987) Principles of cultivar development. I: Theory and technique. 536 p.

FEHR, W.R. (1987) Principles of cultivar development. II: Crop Species. 761 p.

FURLANI, A.M.C.; VIEGAS, G.P. (1993) O melhoramento de plantas no IAC. 524 p.

NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. (2001) Recursos Genéticos e Melhoramento de Plantas. 1183 p.

PATERNIANI, E.; VIEGAS, G.P. (1987) Melhoramento e produção do milho. 795 p.

PINTO, R.J.B. (1995) Introdução ao melhoramento genético de plantas. 275 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

5º PERÍODO

DISCIPLINA: Química do Solo			
Código: CCBN1246	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo

Ementa: Princípios básicos da química aplicados à Ciência do Solo. Minerais do solo. Sistema trifásico coloidal do solo. Cargas de superfície. Adsorção química e precipitação. Reações de troca. Matéria orgânica. Reações de oxidação e redução em solos. Solos salinos e alcalinos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN1248 Fertilidade do Solo

Bibliografia básica:

MELO, V. DE F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds). Química e mineralogia do solo. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira Ciência do Solo, 2009. Volumes 1 e 2.
SILVA, F.C. da (Ed. Téc.). Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2. ed. Ver. Ampl. – Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627p.
MEURER, E. J. (Ed.) Fundamentos de química do solo. Porto Alegre: Genesis, 2004.

Bibliografia complementar:

BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades dos solos, tradução técnica de Igor Fernando Lepsch. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
SOARES, M. R.; CASAGRANDE, J. C. Adsorção e modelos. In: Tópicos em ciência do solo. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira Ciência do Solo, 2000. v. 1. p.71-203.
TEIXEIRA, P. C.; DONAGEMMA, G. K.; FONTANA, A.; TEIXEIRA, W. G. (Ed.). Manual de métodos de análise de solo. 3. ed. rev. E ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 574 p. [online]. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/181717/1/Manual-de-Metodos-de-Analise-de-Solo-2017.pdf> Acesso em: 10.09.2022.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

SEXTO PERÍODO

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Economia Rural

Código: CCBN1247	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Conceitos básicos de economia. Microeconomia: mercados e competição, demanda, oferta e equilíbrio, elasticidades e suas aplicações, teoria da produção, dos custos e formação dos preços agropecuários. Estruturas de mercado. Macroeconomia: Noções de medidas de atividade econômica e os instrumentos de política econômica. Tópicos de desenvolvimento rural.

Objetivo Geral:
Proporcionar aos alunos de engenharia agronômica o conhecimento dos fundamentos e conceitos básicos da teoria econômica aplicada à agropecuária e as cadeias agroindustriais.

Objetivos Específicos:
Definir e discutir os princípios e como funciona a economia e os mercados;
Compreender os conceitos de demanda, oferta e as relações de elasticidade de produtos agropecuários;
Compreender os conceitos e aplicações básicas das teorias de produção, custos e formação de preços agropecuários;
Definir e discutir as implicações das estruturas de mercado;
Interpretar dados e informações macroeconômicas e os efeitos das políticas econômicas;
Compreender e discutir tópicos de economia, política e desenvolvimento agrário e agrícola no Brasil.

Será Pré-requisito para:
CCBN1252 Administração Rural

Bibliografia Básica

AZIZ, G. da Silva Jr. Administração Rural no Agronegócio Brasileiro Departamento de economia rural, Universidade Federal em Viçosa: Viçosa, 2006.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab. Brasília : Conab, 2010

Bibliografia Complementar:

BACHA, C.J.C.; LIMA, R.A.S. Macroeconomia: teorias e aplicações à economia brasileira. Campinas: Editora Alínea, 2006. **Referências complementares**

BACHA, C.J.C. Economia e Política Agrícola. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
BUAINAIN, A. M. (Org.); ALVES, E. (Org.); SILVEIRA, J. M. F. J. (Org.) ; NAVARRO, Z. (Org.). O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola. 1º ed. Brasilia/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2014.
HA-JOON Chang. Economia: modo de usar. Um guia básico dos principais conceitos econômicos. Tradução: Isa Mara Lando e Rogério Galindo. São Paulo: Portfólio Penguin, 2015.
MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia. 8º ed. Tradução: Allan Vidigal Hastings, Elisete Paes e Lima, Ez2 Translate. Revisão técnica: Manuel José Nunes Pinto. São Paulo: Cengage, 2021.
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Agronegócio: Uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Education – Br, 2007.
PINHO, D. B.; VASCANCELLOS M. A. S. de. (org.). Manual de economia. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
VARIAN, H.R. Microeconomia: uma abordagem moderna. 8º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Fertilidade do Solo

Código: CCBN1248	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1246Química do Solo

Ementa: Introdução à fertilidade do solo. Leis da fertilidade do solo. Elementos úteis e tóxicos às plantas. Acidez do solo e calagem.
Amostragem de solos. Nitrogênio, Fósforo, Potássio, Cálcio, Magnésio, Enxofre e Micronutrientes: dinâmica no solo, absorção e transporte pelas plantas, funções e métodos de análise química. Interpretação de resultados e recomendações com base na análise de solo. Tipos de adubos e formas de aplicação. Avaliação do estado nutricional das plantas.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN1223 - Fertilizantes(45h – optativa)

CCBN1227 - Manejo e Conservação do solo e água(45h – optativa)

CCBN1250 - Irrigação e Drenagem

CCBN412 Culturas Anuais

CCBN1256 Culturas Perenes

Bibliografia Básica:

FERNANDES, M. S. Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.
NOVAIS, R. F.; ALVAREZV, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do solo. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.
WADT, P.G.S. (Editor Técnico). Manejo do solo e recomendação de adubação para o estado do Acre. Rio Branco: Embrapa Acre, 2005. 635p.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, E. A.; MOREIRA, W. C. L.; SILVA, J. F. (Org.). Aspectos relevantes do sistema de produção de culturas agrícolas prioritárias para o município de Cruzeiro do Sul, Acre: ênfase ao manejo da fertilidade dos solos. Ananindeua: Itacaiúnas, 2020. 229p. [online]. Disponível em <https://editoraitacaiunas.com.br/produto/aspectos-relevantes-do-sistema-de-producao-de-culturas-agricolas-prioritarias/> Acesso em: 10.09.2022.
SILVA, F.C. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2. ed. rev. ampl. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627 p.
RAIJ, B. Van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: IPNI, 2011. 420p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Fitopatologia Aplicada

Código: CCBN1249	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1245Fitopatologia Geral

Ementa: Patologia de sementes e patologia pós-colheita. Princípios gerais e práticas de controle de doenças de plantas. Princípios de variabilidade de fitopatógenos, resistência de plantas e fisiologia do parasitismo de fitopatógenos, fungicidas (atualização e uso correto), manejo integrado de doenças de plantas. Práticas de Identificação das doenças das principais culturas agrícolas sob cultivo no estado do Acre: Diagnose e controle de doenças causadas por fungos; Diagnose de doenças causadas por bactérias; Diagnose de doenças causadas por nematoides; Diagnose de doenças causadas por vírus; Viagens técnicas e apresentação de trabalhos relativos às doenças vistas em viagens de campo.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica

BERGAMIN FILHO, Armando. Manual de fitopatologia. 4.ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, c2005-2011. 2 v. ISBN 9788531800528 (v.1).

KIMATHI, H., AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIN FILHO, A., CAMARGO, L.E.A., Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas (v.2), São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005.

AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIM FILHO, A. Manual de fitopatologia: Princípios e conceitos. V 1. 4.ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704 p.

Bibliografia Complementar:

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H., AMORIN, L. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos (vs. I e II), São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995.

GALLI, Ferdinando et al. Manual de fitopatologia. 2. ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1978-1980. 2 v.

LOPES, C. A. & QUEZADO-SOARES, A.M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA - CNPH, 1997. 70 p.

LOPES, C. A. & QUEZADO-SOARES, A.M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA - CNPH, 1997. 70 p.

MENEZES, M.; OLIVEIRA, S.M.A. Fungos fitopatogênicos. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1993. 277p.

PLANK, J.E. VAN DER. Principles of Plant Infection. New York, Academic Press, 1975, 216p.

Revista Tropical Plant Phatology (Fitopatologia Brasileira), Sociedade Brasileira de Fitopatologia, Brasília.

PONTE, J.J. Fitopatologia: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 1986. 250p.

Revista Tropical Plant Phatology (Fitopatologia Brasileira), Sociedade Brasileira de Fitopatologia, Brasília.

ROMEIRO, R.S. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 283p.

ROMEIRO, R.S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa: UFV, 2001. 279p.

ZAMBOLIM, Laércio; CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi da; SANTIAGO, Thaís. O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa, MG: UFV, 2003. 375 p.

ZAMBOLIM, Laércio. Sementes: qualidade fitossanitária. Viçosa, MG: UFV, 2005. 502 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Periódicos:

Annual Review of Phytopathology
Arquivos do Instituto Biológico
European Journal of Plant Pathology
Pesquisa Agropecuária Brasileira
Phytopathology Plant Disease Plant Pathology
Summa Phytopathologica
RAPP – Revisão Anual de Patologia de Plantas

Sites na Web:

Agrolink
https://www.agrolink.com.br/
Annual Review of Phytopathology:
https://www.annualreviews.org/journal/phyto
Elevagro:
https://elevagro.com/
Summa Phytopathologica:
http://www.scielo.br/sp
Tropical Plant Pathology (Fitopatologia Brasileira):
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1982-5676&lng=en&nrm=iso
Virologia:
http://www.virology.net/garryfavwebplant.html
Plant Pathology Revista:
https://www.google.com/search?sxsrf=ACYBGNSucL2XwLpV0bgo9pgxv9Ikh265UQ%3A1574260803431&lei=Q1DVXaeIGvbC5OUPz7CFmAU&q=plant%20pathology%20revista&ved=2ahUKEwjIicLAgvnlAhU_J7kGHTkiCSUQsKwBKAB6BAgAEAE

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Irrigação e Drenagem

Código: CCBN1250	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCET521Hidráulica Agrícola

Ementa: Água no solo. Relação solo-água-planta-atmosfera. Disponibilidade e qualidade da água para irrigação. Captação e condução de água para sistemas de irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Manejo da irrigação. Drenagem agrícola.

Objetivo Geral: Desenvolver habilidades para planejar, projetar e orientar a operacionalização de sistemas de irrigação pressurizados considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais na agricultura irrigada.

Objetivos Específicos:

- Orientar o manejo eficiente de um sistema de irrigação pressurizado.
- Identificar e equacionar problemas operacionais em sistemas de irrigação.
- Dimensionar projetos de irrigação.

Será Pré-requisito para: CCBN864 – Manejo de Bacias Hidrográficas (Optativa - 45h)
CCBN1231 - Projetos de Irrigação por Aspersão(Optativa - 45h)
CCBN1232 - Projetos de Irrigação por microirrigação(Optativa - 45h)

Bibliografia Básica

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 625 p.
CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de bombeamento para irrigação hidráulica e Consumo de energia. Lavras: UFLA, 2008. 354 p.
FRIZZONE, J. A.; et al. Microirrigação: gotejamento e micraspersão. Maringá: Eduem, 2012. 356 p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, D. F.; OLIVEIRA, L. F. C. Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 240 p.
CARVALHO, J. A. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras: Editora UFLA, 2008. 158 p.
LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 274 p.
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3 ed. Atualizada. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 355 p.
MONTEIRO, J.E.B.A. Agrometeorologia dos cultivos – o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET, 2009.
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2003. 703 p. (série Engenharia Agrícola, 2).
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2001. 410 p. (série Engenharia Agrícola,1).
PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: FEALQ, 1997.
PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2002.
PERES, J. G. Hidráulica Agrícola. Piracicaba – SP, 2012. 380 p.
PRUITT, J. D. Necessidade hídrica das culturas. Campina Grande, UFPB, 1997. 204 p.
KELLER, J., BLIESNER, R.D. (2000). Sprinkle and trickle irrigation. The Blackburn Press. Caldwell, New Jersey. 652p.
SCALOPPI, J. E. Irrigação de baixo custo em sistema de manejo rotacionado. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. Recurso digital. 105p.
SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000. 659 p.
SOUZA, V. F.; MAROUELLI, W. A.; COELHO, E. F.; PINTO, J. M. FILHO, M. A. C. Irrigação.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Processamento de Matérias Primas Agropecuárias			
Código: CCBN1251	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Aspectos históricos e importância da tecnologia de produtos agropecuários. Composição química e valor nutritivo dos alimentos. Noções sobre nutrição. Princípios e métodos de conservação dos alimentos. Microbiologia de alimentos. Doenças veiculadas por alimentos. Matérias-primas agropecuárias e suas alterações. BPF e APPCC. Legislação Aplicada.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

CCBN1255 Tecnologia de produtos de origem vegetal

CCBN1260 Tecnologia de Produtos de Origem Animal

Bibliografia Básica:

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
FRANCO, B. D. G. M.; FRANCO, M. L. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182p.
GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 2005.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, J. N. Higienização na indústria de alimentos. São Paulo: Varela, 1996. 182 p.
ASHURST, P. R. Producción y envasado de zumos y bebidas de frutas sin gas. Zaragoza: Acribia, 1998.415 p.
BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. Fundamentos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 317 p.
BELITZ, H. D.;GROSCH, W. Química de los alimentos. Acribia S/A. Zaragoza, 1988. 813 p.
BRAVERMAN, J. B. S. Introduction to the biochemistry of food. Amsterdam: Elsevier Publishing Company, 2004.
JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.
LAJOLO, F. M.; NUTTI, M. R. Transgênicos - Base cientifica da sua segurança. São Paulo: SBAN, 2003. 112 p.
MORETTI. C. L. Manual de processamento mínimo de frutos e hortaliças. Brasília: Embrapa e SEBRAE, 2007. 531 p.
OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Piracicaba: Manole, 2006. 632 p.
ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p. v.2.
SILVA Jr., E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Varela, 1995. 347 p.
SILVA, C. A. B; FERNANDES, A. R; Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal. Viçosa: UFV, 2005, 459 p. v.2.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Sementes			
Código: CCBN288	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1244Fisiologia Vegetal

Ementa: Importância das sementes. Estrutura e composição química da semente. Germinação. Dormência. Testes de germinação e vigor. Produção, beneficiamento e embalagem de sementes. Armazenamento. Análise de sementes. Comercialização. Legislação da produção de sementes.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Regras para Análise de Sementes. Brasília: MAPA/ACS, 395p., 2009.

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção. Jaboticabal: FUNEP, 588p., 2000.

KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA NETO, J.B.; VIEIRA, R.D. Vigor de sementes: conceitos e testes. Londrina: ABRATES, 218p., 1999.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, N. M. A secagem de Sementes, 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 182p., 2005.

COPELAND, L.O; McDONALD JUNIOR, M. Principles of seed science and technology. New York, Chapmman & Hall. 3a. ed., 409p., 1995.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. 2o ed. Londrina: ABRATES, 660p., 2015.

MARCOS FILHO, J.; CICERO, S.M.; SILVA, W.R. Avaliação da qualidade das sementes. Piracicaba: FEALQ, 230p., 1987.

PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOSA, M. B. e SILVA, A. da. Sementes florestais tropicais: da ecologia à produção. Londrina: ABRATES, 477 p., 2015.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Zootecnia Geral

Código: CCBN287	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN399Anatomia e fisiologia animal

Ementa: Origem e conceito de Zootecnia. Objetivos e objeto desta ciência. O animal doméstico. Domesticação. Exterior e interior dos animais domésticos. Raças e suas características. Funções produtivas dos animais domésticos. Adestramento dos animais domésticos. Ação ambiental sobre os animais domésticos. Reconhecimento da idade. Melhoramento animal e tipos de melhoramento.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:
CCBN560 - Nutrição Animal
CCBN647 – Bovinocultura de Corte (Optativa – 45h)
CCBN1268 – Bovinocultura de Leite (Optativa – 45h)
CCBN648 – Ovino e Caprinopcultura (Optativa – 45h)
CCBN645 – Avicultura (Optativa – 45h)
CCBN650 – Suinocultura (Optativa – 45h)

Bibliografia Básica
ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição Animal. V 1 e 2, Editora Nobel, 4 ed. . 1990. FRANDSON, R.D.;
HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7ª ed. São Paulo: Editora Manole. Ltda. 2004.
TORRES, G.C.V. Bases para o Estudo da Zootecnia. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA.1990.

Bibliografia Complementar:
BENVEI, B.; BARRO, C.C. Variações fisiológicas de parâmetros reprodutivos em vacas de raça Holandesa importadas da Hungria para o Nordeste Brasileiro. Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci., v. 37 n. 3, São Paulo, 2000
BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G.
Nutrição de ruminantes. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2011.
CHAPAVAL, L. et al. Manual do Produtor de Cabras Leiteiras. 1 ed. Viçosa, Minas Gerais: Aprenda Fácil Editora, 2006. 214p.
OLIVEIRA, R.V. et al. Manual de criação de caprinos e ovinos. 1 ed. Brasília, Distrito Federal: CODEVASF, 2011. 142p.
PIRES, A. V. Bovinocultura de corte. Fealq, 2010.
REECE, W.O. Dukes - Fisiologia dos Animais Domésticos. 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2006. 926p
TORRES, A. D, P.; JARDIM, W. R. Manual de Zootecnia. Raças que interessam ao Brasil, 2ª Ed., Edit. Agronômica CERES Ltda., São Paulo, 1.982.
WILKE, W.L. & FAILS. A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2005, 454p.

Material Digital
Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia
http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edspub&AN=edp102144&lang=pt-br&site=eds-live&authtype=ip,cookie,uid
Ciência Rural
http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edspub&AN=edp102167&lang=pt-br&site=eds-live&authtype=ip,cookie,uid
Ciência Animal Brasileira
http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edspub&AN=edp651622&lang=pt-br&site=eds-live&authtype=ip,cookie,uid

SÉTIMO PERÍODO

7º PERÍODO

DISCIPLINA: Administração Rural

Código: CCBN1252	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1247Economia Rural

Ementa: Conceitos de agropecuária, agronegócio, agricultura familiar e cadeias agroindustriais. Administração rural, fatores e funções administrativas. Legislação aplicada à agropecuária. Planejamento agropecuário, níveis, etapas e componentes. Técnicas de elaboração, gerenciamento e avaliação de projetos. Gestão de custos agropecuários. Noções de finanças e análise de investimentos. Noções de contabilidade rural.

Objetivo Geral:
Apresentar aos alunos de engenharia agronômica os conceitos gerais, as regulações e principais métodos e técnicas aplicadas para a gestão de estabelecimentos rurais, organizações e empreendimentos agropecuários e agroindustriais.

Objetivos Específicos:
Apresentar os conceitos gerais e a evolução da agropecuária e cadeias agroindustriais no Brasil, analisando a sua importância para o desenvolvimento econômico;
Compreender os conceitos básicos de administração, fatores e funções administrativas aplicados aos empreendimentos agropecuários e agroindustriais;
Explanar sobre os principais aspectos da legislação agrária, fiscal, trabalhista, sanitária e ambiental aplicada aos estabelecimentos rurais e as atividades agropecuárias;
Expor os conceitos básicos e aplicar as principais metodologias e técnicas de planejamento, elaboração, avaliação e gerenciamento de projetos agropecuários;
Entender os conceitos básicos de finanças e análise de investimentos e a gestão de custos agropecuários, sua operacionalização financeira e contábil.

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:
KAY, R. D.; EDWARDS. W. M.; DUFFY, P. A.; AMON, P. A. D. (Tradutor). Gestão da propriedade rural. 7 ed. AMGH. 2014.
SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. Administração de custos na agropecuária. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.
SILVA, R. A. G. da; (Autor), PACHECO, J. E. de C. (Editor). Administração rural. 3 ed. Juruá Editora. 2013.

Bibliografia Complementar:
ASSAF, Alexandre Neto. Matemática financeira e suas aplicações. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
AZIZ, G. da Silva Jr. Administração Rural no Agronegócio Brasileiro. Departamento de economia rural, Universidade Federal em Viçosa: Viçosa, 2006.
BACHA, Carlos José Caetano. Economia e Política Agrícola. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
BARROS, G. S. de C. Agronegócio brasileiro: Perspectivas, desafios e uma agenda para o seu desenvolvimento. Piracicaba: CEPEA/ESALQ, 2006.
BUAINAIN, A. M. (Org.); ALVES, E. (Org.); SILVEIRA, J. M. F. J. (Org.) ; NAVARRO, Z. (Org.). O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola. 1º ed. Brasilia/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2014.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da Administração. 7. ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda., 2003.
COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab. Brasília: Conab, 2010.
CREPALDI, Silvio Aparecido. Contabilidade rural: uma abordagem decisorial. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.
FILHO, G. A. de M.; RICHETTI, A. Manual de contas da empresa rural: orientações gerais. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1998.
GASQUES, J. _Garcia; FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. A agricultura Brasileira: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília: Ipea, 2010.
MARQUES, J. B. B. Planilha Eletrônica para Gerenciamento Rural: Instruções de Uso. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2009.
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Agronegócio: Uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Education – Br, 2007.
RAMOS, P. et al. Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas. Brasília: INCRA, 2006.
RESENDE, J. L. P. de; OLIVEIRA, A. D. de. Análise econômica e social de projetos florestais. 2.ed. Viçosa: UFV, 2001.
RICCIO, Vicente. Administração geral. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.
REIS. M. Crédito rural. Editora Forense. 2 ed. 2021.
SILVA, Rui Correa da. Planejamento e projeto agropecuário. São Paulo: Érica, 2015.
VALLE, A. B. do.; SOARES, C. A. P.; FINOCCHIO, J. Jr.; SILVA, L. S. F. da. Fundamentos do gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.
ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: PENSA/USP, 2000.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

7º PERÍODO

DISCIPLINA: Culturas Anuais			
Código: CCBN412	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1248Fertilidade do Solo CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola

Ementa: Sistema plantio direto. Produção orgânica de alimentos. Conceitos e manejo de plantas espontâneas. Aspectos gerais e específicos das culturas do **Arroz, feijão, mandioca, milho e soja** (Classificação. Botânica. Ecofisiologia. Melhoramento e cultivares. Preparo do solo e plantio. Nutrição e adubação. Rotação e consorciação de culturas. Tratos culturais. Pragas e doenças. Colheita, beneficiamento e armazenamento.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

CASTRO, P. R.C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de cultivos anuais: Trigo milho, soja, arroz e mandioca. 1ª Ed. São Paulo. Nobel, 1999.
ZIMMERMANN, M. J. de O. Cultura do feijoeiro: fatores que afetam a produtividade. Associação Brasileira para Pesguisa da Potassa e do Fosfato, 1988, 589 p.
ARAÚJO & RAVA & STONE & ZIMMERMANN. Cultura do Feijoeiro Comum no Brasil. EMBRAPA e da POTAFOS, 2006. 786p.

Bibliografia Complementar:

COSTA, J. A. Cultura da soja. Porto Alegre: I. MONICA E J.A.COSTA ED, 1996.
DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes. Jaboticabal: Funep, 2003. 452p.
DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A. L. Produção de milho. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p.
EMBRAPA. Tecnologia de produção de soja – Paraná – 2003. Londrina: EMBRAPA SOJA, 2002.
FAGAN, E.B. , RODRIGUES, J.D., ONO, E.O., TEIXEIRA, W.F., NETO, D.D.. Fisiologia da Produção de Soja. Editora Andrel, 2020, 1ª ed., p. 247.
FIELD CROPS. Ecofisiologia da Soja: visando altas produtividades. Editora UFSM, 2° Edição. 2022, p. 432
GOMES, J. de C. (Coord.) O cultivo da mandioca. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2000. 122p. (Circular Técnica nº37).
IAPAR. Feijão: tecnologia de produção. Londrina, 2000. 115p.
KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: Agroecologia, 2001.348p.
LORENZI, H. Plantas daninhas no Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.
PEREIRA, A. R. Aspectos fisiológicos da produtividade vegetal. Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal, v. 1, n.2, p.139-142, 1989.
PINHEIRO, S.; BARRETO, S. B. “MB-4”: agricultura sustentável, trofobiose e biofertilizantes. Fundação Junquira Candiru/MIBASA, 1996.273.
PRIMAVESI, A. O manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais. São Paulo, Nobel, 1982. 541p.
SOARES, A. A. Cultura do Arroz. Lavras: UFLA, 2001.
VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; BORÉM, A. Feijões: aspectos gerais e cultura no Estado de Minas. Viçosa:UFV, 1998. 596p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

7º PERÍODO

DISCIPLINA: Construções Rurais			
Código: CCET522	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCET517Desenho Técnico

Ementa: Noções de resistência dos materiais e estruturas simples. Materiais de construção. Planejamento e projeto de construções rurais.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ALVES, J.D. Materiais de Construção. 1974. Livraria Nobel S/A. 2 volumes.
BORGES, A.C. Prática das Pequenas Construções. 1972. Editora Edgard Blucher Ltda. 2 volumes.
CARNEIRO, O. Construções Rurais. 1961. São Paulo.
Manual Técnico do DOP. 1987. Caderno de Encargos de Edificações. Tomo III. 5a. ed.-Secretaria de Obras - Departamento de Edifícios e Obras Públicas do Governo do Estado de São Paulo.

Bibliografia Complementar:

NEIZEL, E. Desenho Técnico para a Construção Civil. 1974. Coleção Desenho Técnico. E.P.U., EDUSP No. 1.
PIANCA, J.B. Manual do Construtor. 1970. Editora Globo, 2 volumes.
SILVA, I.J.O. Materiais de Construção. Apostila didática na WEB.
http://jassy.redealuno.usp.br:8900/SCRIPT/LER418/scripts/student/serve_page.pl?1015339547+modulo1%2Dgraduacao.htm+OFF+modulo1%2Dgraduacao.htm
SILVA, I.J.O. Fundações. Apostila didática na WEB.
http://jassy.redealuno.usp.br:8900/SCRIPT/LER418/scripts/student/serve_page.pl?1015508377+modulo2/fundacoes.htm+OFF+modulo2/fundacoes.htm
SILVA, I.J.O. Estruturas de Concreto. Apostila didática na WEB.
http://jassy.redealuno.usp.br:8900/SCRIPT/LER418/scripts/student/serve_page.pl?1015507675+modulo3%2Dgraduacao.htm+OFF+modulo3%2Dgraduacao.htm
SILVA, I.J.O. Telhados e tesouras. Material didático na WEB.
http://jassy.redealuno.usp.br:8900/SCRIPT/LER418/scripts/student/serve_page.pl?1015590910+modulo4/telhados.htm+OFF+modulo4/telhados.htm

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

7º PERÍODO

DISCIPLINA: Levantamento, Classificação e Uso do Solo

Código: CCBN1253	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo

Ementa: Levantamento de solos: definição, tipos, finalidades, escala, etapas: escritório, campo, estabelecimento das unidades de mapeamento e construção da legenda, interpretação de resultados analíticos, mapa (espacialização) e relatório final. Noções de Mapeamento Digita l de Solos (MDS). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS): critérios básicos, estrutura, conceito das classes de solos, critérios para subdivisão das classes e determinação da classificação de solos. Correlação entre a Soil Taxonomy e World Reference Base (WRB-FAO). Interpretação de levantamentos: Sistemas de Avaliação da Aptidão Agrícola e da Capacidade de Uso das Terras.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C.; OLIVEIRA, V. A.; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A. de; ARAUJO FILHO, J. C.; OLIVEIRA, J. B.; CUNHA, T. J. F. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

RAMALHO FILHO, A. & BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SNLCS.1995. 65p.

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia. 3.ed. Rio de Janeiro, 2015. 428p (Manuais Técnicos em Geociências, 4). (http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95017.pdf).

Bibliografia Complementar:

ANJOS, L. H. C.; SILVA, L. M.; WADT, P. G. S.; LUMBRERAS, J. F.; PEREIRA, M. G. (Org). Guia de campo da IX Reunião Brasileira de Classificação e Correlação de Solos (IX RCC). Rio Branco: Embrapa/SBCS, 2013. 204p. (http://catuaba.cpafac.embrapa.br/guest/rcc_final_web.pdf).

LEPSCH, I.F. et al. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Viçosa: SBCS, 2015. 170p.

OLIVEIRA, J. B. Pedologia aplicada. 4 ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 592p.

OLIVEIRA, V.A. et al. Recomendações práticas para levantamentos de reconhecimento a detalhado de solos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2019.

KER, J. C.; MOTTA, P. E. F.; OLIVEIRA, V. A. Levantamentos pedológicos e a evolução do conhecimento dos solos no Brasil. In: Nilton Curi, João Carlos Ker, Roberto Ferreira Novais, Pablo Vital Torrado, Carlos Ernesto G. R. Schaefer. (Org.). Pedologia: Solos dos Biomas Brasileiros. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2017, v. 1, p. 1-46.

SOIL SURVEY STAFF. 2014. Keys to Soil Taxonomy, 12th ed. USDA-Natural Resources Conservation Service, Washington, DC. [online]. Disponível em: <https://www.nrcs.usda.gov/wps/PA_NRCSConsumption/download?cid=stelprdb1252094&ext=pdf>. Acesso em10.09.2022.

SANTOS, H. G.; HOCHMÜLLER, D. P; CAVALCANTI, A. C.; RÊGO, R. S.; KER, J. C.; PANOSO, L. A.; AMARAL, J. A. M. Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. [online]. Disponível em:

<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/149478/1/ CNPSProcedimentos-normativos-levantamentos-pedologicos1995.pdf> Acesso em: 10.09.2022.
FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. World reference base for soil resources 2014: International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. Roma: FAO, 2015.

7º PERÍODO

DISCIPLINA: Nutrição Animal			
Código: CCBN560	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN287 Zootecnia Geral

Ementa: Sistema solo-planta-animal. Composição dos alimentos de origem animal e vegetal; água, carboidratos, proteínas, minerais, vitaminas na alimentação animal. Uso de aditivos nas rações. Fisiologia, digestão e absorção dos alimentos pelas diversas espécies domésticas. Avaliação dos alimentos usados na alimentação animal.

Objetivos:

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. 5ª ed, vol. 1. São Paulo - SP: Nobel, 1996.
ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. 5ª ed, vol. 2. São Paulo - SP: Nobel, 1996.
BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de Ruminantes. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.

Bibliografia Complementar:

KOZLOSKI, G. V. Bioquímica dos ruminantes. 2ª ed. Santa Maria: UFSM, 2009, 216p.
MEDEIROS, S. R.; GOMES, R. C.; BUNGENSTAB, D. J. Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações. Brasília - DF: Embrapa, 2015. 176p.
NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of beef cattle/Committee on Nutrient Requirements of Beef Cattle, Board on Agriculture and Natural Resources, Division on Eart and Life Studies, National Academies of Sciences, Engineering and Medicine. Washington, D.C.: National Academy, 2016. 475p.
NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of dairy cattle/Subcommittee on Dairy Cattle Nutrition, Committee on Animal Nutrition, Board on Agriculture and Natural Resources, National Research Council. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001. 381p.
PALHARES, J. C. Produção animal e recursos hídricos: tecnologias para manejo de resíduos e uso eficiente dos insumos. Brasília - DF: Embrapa, 2019. 210p.
ROSTAGNO, H.S. Composição de alimentos e exigências de aves e suínos: tabelas brasileiras. Viçosa - MG: UFV, 1983.
VALADARES FILHO, S. C.; MAGALHÃES, K. A.; ROCHA JÚNIOR, V. R.; VAPELLE, E. R. Tabela brasileira de composição de alimentos para bovinos CQBAL 2.0. 3ª ed.
Viçosa - MG: UFV, DZO, 2010. 229p.
VALADARES FILHO, S. C.; MARCONDES, M. I.; CHIZZOTTI, M. L.; PAULINO, P. V.R.; Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados. 3ª ed. Viçosa - MG: UFV, DZO, 2010. 193p.
VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2ª. Ed. Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476p.

7º PERÍODO

DISCIPLINA: Olericultura Geral			
Código: CCBN1254	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Introdução e conceito de olericultura. Importância econômica, social e alimentar. Origem, classificação botânica, tratos culturais, fitossanidade, colheita, classificação, embalagem e comercialização das principais hortaliças: alface, Solanáceas (tomate, jiló e pimentão), Cenoura, Beterraba, condimentos (Cebolinha, Chicória e Coentro), Brassicaceas (Couve, rúcula, repolho, rabanete, brócolis e couve-flor) e cucurbitáceas (melancia, pepino e abóbora e maxixe)

Objetivos:
Geral: Proporcionar aos estudantes informações técnicas sobre as hortaliças em estudo
Específicos :- Analisar a situação atual e potencial da olericultura no Estado do Acre;
- Compreender as características e o manejo das principais hortaliças cultivadas;
- Orientar produtores de hortaliças com intuito de melhorar seus índices técnicos de produção.

Será Pré-requisito para:
CCBN1272 – Olericultura Aplicada(Optativa – 45h)
CCBN867 – Hortaliças da Amazônia (Optativa – 45h)
CCBN1217 - Cultivo de Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas (Optativa – 45h)

Bibliografia Básica:
ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral. Edição 3. Editora UFSM. 2017. 96p.
FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2013. 421p.
SILVA, A. Enxertias. Editora Agrobook, 2016. 174p.

Bibliografia Complementar:
MINAMI, K.; IAMAUTI, M. T. Cultura da Melancia. SEBRAE-USP. Piracicaba, 1993. 101p.
NICK, C. Melancia do plantio a colheita. Editora UFV: Viçosa, 2019. 205p.
NICK, C.; BORÉM, A. Abóboras e morangas do plantio à colheita. Editora UFV. Viçosa, 2017. 203p.
PIMENTEL, A. A.M.P. Olericultura no trópico úmido: hortaliças na Amazônia. São Paulo: Editora Agronômica "Ceres", 1985. 322p.
SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 546p.
REZENDE, P. C. F. (Editor). Olericultura: teoria e prática. Viçosa, MG; 2005. 486p.
ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; COSTA, H. Controle de doenças de plantas: Hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. v.1 e 2.Revista da Sociedade de olericultura do Brasil. Horticultura Brasileira.
NICK, C., SILVA, D.; BORÉM, A. Tomate do plantio a colheita. Editora UFV: Viçosa, 2018. 237p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

7º PERÍODO

DISCIPLINA: Tecnologia de produtos de origem vegetal			
Código: CCBN1255	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1251Processamento de Mat. Primas Agropecuárias

Ementa: Importância do processamento de produtos de origem vegetal. Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e hortaliças. Características físico-químicas e microbiológicas de vegetais. Armazenamento e transporte vegetais. Tecnologia do processamento e conservação de vegetais e derivados. Legislação de produtos de origem vegetal.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia básica:

AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. São Paulo, Nobel, 1993. 114p.
CASTRO, P.R. C.C. et al. Manual de Fisiologia Vegetal. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. 650p.
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio. Lavras: UFLA/Editora UFLA, 2005. 785p.

Bibliografia complementar:

KADER, A . A. et al. Postharvest technology of horticultural crops. California, University of California. 1985. 192p.
KLUGE, R.A. et al. Fisiologia e manejo de pós-colheita de frutas de clima temperado. Campinas. Livraria e Editora Rural, 2002, 214p.
MORETTI, C.L. (Editor). Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília/ Embrapa/Sebrae, 2007. 531p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OITAVO PERÍODO

8º PERÍODO

DISCIPLINA: Culturas Perenes

Código: CCBN1256	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1248Fertilidade do Solo CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola

Ementa: Aspectos gerais e específicos relacionados ao cultivo de **café, cana de açúcar, coco, cacau, guaraná e pimenta do reino** (Classificação botânica. Ecofisiologia. Melhoramento e cultivares. Preparo do solo e plantio. Nutrição e adubação. Rotação e consorciação de culturas. Tratos culturais. Controle de pragas e doenças. Colheita, beneficiamento e armazenamento).

Objetivos:

Transmitir aos alunos conhecimentos necessários sobre todas as formas de manejos, adequados à obtenção da máxima lucratividade, bem como a importância social e econômica das espécies estudadas, buscando sempre a preservação dos recursos naturais

Específicos:

- Explicar o mercado e sua dinâmica, que envolve as espécies vegetais estudadas;
- Diagnosticar áreas para plantio das espécies vegetais estudadas;
- Associar os cultivos com as condições edafoclimáticas e ecológicas da região amazônica, Brasil e mundo.
- Saber/entender preparo de solos, cultivares, época de plantio, pragas e seu controle, doenças e seu controle, de adubação, colheita e pós-colheita; das espécies estudadas.

Será Pré-requisito para:

Nenhuma disciplina

1. Café

Bibliografia Básica:

FERRÃO, R. G. Como produzir café conilon. Viçosa, Centro de Produções Técnicas, 2001, 102p.

Bibliografia Complementar:

ALAERTO LUIZ MARCOLAN, MARCELO CURITIBA ESPINDULA (Eds). Café na Amazônia. Embrapa, 2015, 474 p.
AYMBIRÉ FONSECA, NEY SAKIYMA, ALUÍZIO BORÉM. Café Conilon do Plantio à Colheita. UFV, 2015, 257P.
FERRÃO, R. G.; FONSECA, F. (EDS). Café Conilon: 2ª Edição - Atualizada e Ampliada. Incaper, 2017, 702 p.
João Batista Teixeira. Mudas clonais de café: produção por meio de embriogênese somática. Embrapa, 2017, 187 p.
JUAREZ DE SOUZA E SILVA E PEDRO AMORIN BERBERT. Colheita, Secagem e Armazenagem de Café. Editora: Aprenda Fácil, 1999, 146 P.
MATIELLO, J. B.; SANTINATO, ALMEIDA, GARCIA. Cultura de Café no Brasil. Fundacão procafé, 2020, 716p.
Ney Sakiyama, Hermínia Martinez, Marcelo Tomaz, Aluízio Borém. Café Arábica do Plantio à Colheita. Ufv, 2015, 216p.
PAULO REBELLES REIS, RODRIGO LUZ DA CUNHA E GLADYSTON RODRIGUES CARVALHO. Café Arábica da pós-colheita ao consumo - Volume 2. Editora(s): Epamig. 2011, 734 p.
PAULO REBELLES REIS; RODRIGO LUZ DA CUNHA. Café Arábica do plantio à colheita - Vol. I. Editora Epamig, 2010, p. 896
VERDIN FILHO, A. C. Café Conilon. Editora(s): Embrapa. 2007, 702 p.
ZAMBOLIM, L. O estado da arte de tecnologias na produção de café. Viçosa: UFV, 2002. 568p.
ZAMBOLIM, L. Tecnologias para produção do Café Conilon. Editora: Produção Independente. 2009, 360 P.
ZAMBOLIM, L.; CAIXETA, E. T.; ZAMBOLIM, E. M.. Estratégias para a Produção de Café com Qualidade e Sustentabilidade. Ed. UFV, 2010, 332 p.
ZAMBOLIM, L; BRENAS, B. M. Doenças do Café no Brasil. Editora: Produção independente, 2018 313 p.

2. Coco

Bibliografia Básica:

ROLLEMBERG, H.; FERREIRA, J. M. S. A cultura do coco. 2. ed. rev. e atual., Embrapa Informação Tecnológica, 2006, 102p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Bibliografia Complementar:

Coleção Frutas do Brasil: Coco - Pós-Colhetia - 1 ª edição. Editora Embrapa. 2003, 76 p.
Coleção Frutas do Brasil. Coco Produção. Editora Embrapa, 2003, 106 p.
Embrapa Coleção Plantar. Coqueiro - Mudas - 1ª edição. Editora Embrapa, 2006, 53 p.
LUIZ ÂNGELO MIRISOLA FILHO. Cultivo de Coco Anão. Editora Aprenda Fácil. 2018, 295 p.

3. Guaraná

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. A cultura do guaraná. Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 48p.
EMBRAPA. Guaraná, como cultivar. Manaus, (EMBRAPA-CPAA. Documentos, 14. 1998. 15p.

4. Cacau

Bibliografia Complementar:

GARCIA, J.J.L.; MORAIS, F.I.O.; ALMEIDA, L.C.; DIAS, J.C. Sistema de produção do cacaueiro na Amazônia brasileira. Belém: CEPLAC/DEPEA, 1985. 118p.
DIAS, LUIZ ANTÔNIO dos SANTOS (Editor). Melhoramento Genético do Cacaueiro. Editora UFG. 2001, 578 p.
MOURA, J. I. L.; VILELA, E. F. Pragas do Coqueiro e Dendezeiro. Editora Aprenda Fácil. 1998,12 p.
SOUZA, C. A. S.; DIAS, LUIZ A. dos S.; AGUILAR, M. A. G.; BORÉM, A. Cacau: do plantio à colheita. Ufv, 2016, 287 p.
Souza Júnior, José Olimpio de (Editor). Cacau: Cultivo, Pesquisa e Inovação. Editora Editus, 2019, 558 p.

5. Pimenta-do-reino

Bibliografia Básica:

DIAS, A.G. O Cultivo da Pimenteira-do-Reino. Produção Independente, 200, 202 p.
DUARTE, M. de L. R.; POLTRONIERI, M. C.; CHU, E. Y.; OLIVEIRA, R. F. de; LEMOS, O. F. de; BENCHIMO. Coleção Plantar pimenta-do-reino. 2006, 73 p.

8º PERÍODO

DISCIPLINA: Forragicultura e Pastagens

Código: CCBN1257	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1244Fisiologia Vegetal

Ementa: Conceitos básicos, Formação de pastagens. Calagem e adubação para formação e manutenção de pastagens; Manejo de pastagens; Recuperação de pastagens; Pastos consorciados; Intensificação de pastos. Principais capineiras. Técnicas de conservação de plantas forrageiras: silagem e feno.

Objetivo Geral:
Proporcionar ao aluno subsídios para o entendimento da implantação e do manejo racional de pastagens. Capacitar o estudante para produção de forragens conservadas.

Específicos:
Ministrar ao aluno os conhecimentos necessários para a escolha da semente que atenda à seleção da gramínea de acordo com a região e tipo de solo.
Proporcionar ao aluno os conhecimentos necessários para o bom manejo da pastagem e as formas de sua conservação.
Proporcionar ao discente os conhecimentos para resolução de problemas de pastagens numa propriedade rural

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:
BUFARAH, G.; ALCÂNTARA, P. B. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo - SP: Nobel, 1998. 150p.
FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. 2ª ed. Plantas forrageiras. Viçosa – MG: UFV, 2022. 591p.
REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. Forragicultura - Ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal - SP: Gráfica e editora multipress, 2013. 714p.

Bibliografia Complementar
ALCÂNTARA, P. B. Plantas forrageiras: gramíneas leguminosas. 3ª ed. São Paulo – SP: Nobel, 1986. 164p.
CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S.; FERREIRA, J. J. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas - MG: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544p.
HEADY, H.; CHILD, D. Rangeland ecology and management. 2ª ed. Boulder: Westview Press, 1994, 521p.
HODGSON, J. Grazing management: Science into practice. New York - NY: Longman Scientific & Technical, 1990, 203p.
HOLECHEK, J. L.; PIEPER, R. D.; HERBEL, C. H. Range management: principles and practices. 6ª ed. Londres - UK: Pearson Education, 2010. 456p.
HOPKINS, A. Grass, its Production and Utilization. 3ª ed. Oxford: Published for the British Grassland Society by Blackwell Science, 2000, 456p.
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pastagens. São Paulo - SP: Nobel, 1984. 184 p.
VALENTINE, J. F. Grazing management. San Diego - CA: Academic, 1990. 533p
VILELA, H. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2ª ed. Viçosa - MG: Editora Aprenda Fácil, 2011. 340p.
Periódicos Embrapa

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

8º PERÍODO

DISCIPLINA: Fruticultura

Código: CCBN1258	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO

Ementa: Importância econômica, social e ambiental da fruticultura. Produção integrada de frutas. Produção orgânica de frutas. Propagação de plantas frutíferas. Florescimento e frutificação. Poda de plantas frutíferas. Planejamento e implantação de pomar. Cultura do cupuaçuzeiro. Cultura do açaizeiro. Cultura da bananeira. Cultura dos Citros. Cultura do abacaxizeiro. Cultura do maracujazeiro. Cultura do mamoeiro. Cultura da gravioleira. Cultura da goiabeira. Cultura da mangueira.

Objetivos:
Proporcionar habilidades e capacidades profissionais de aspectos gerais da fruticultura nacional e acreana e conhecimento específicos para as principais espécies frutíferas cultivadas e espécies raras (nativas e exóticas) com potencial ambiental, social e econômico.

Será Pré-requisito para:

Referencias básicas
ARAÚJO NETO; S. E. de. Fruticultura tropical. Rio Branco,AC: Sebastião Elviro de Araújo Neto, 2019. 229p.
SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.: il.
MATTOS JUNIOR, D. de; NEGRI, J. D.; PIO, R. M.; POMPEU JUNIOR, J. Citros. Campinas:Instituto Agronômico e Fundag, 2005, 929p.

Referências complementares
ALVES, E. J. (Coord.) A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. 2 ed. Brasília:Embrapa-SPI/Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1999.
BRUCKNER, C. H.; PICANÇO, M. C. Maracujá: tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001.
CUNHA, G. A. P. da; CABRAL, J. R. S.; SOUZA, L. F. da S. O abacaxizeiro: cultivo, agroindustria e economia. Brasília: Embrapa, 1999. 480p.
MARTINS, D. dos S.; COSTA, A. De F. S. da. (eds.) A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção. Vitória, ES: Incaper, 2003. 497p.
ROGEZ, H. Açaí: preparo, composição e melhoramento da conservação. Belém:EDUFPA, 2000. 313p.
SOUZA, A. das G. C. de; SILVA, S. E. L. da; TAVARES, A. M.; RODRIGUES, M. do R. L. A cultura do cupuaçu (Theobroma grandiflorum (Willd. Ex Spreng.) Schum). Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 1999. 39p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Circular Técnica, 2).

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

8º PERÍODO

DISCIPLINA: Projeto de Monografia			
Código: CCBN104	**CH:** 30h	**Créditos:** 2-0-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN324Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias, e 75% CH Total

Ementa: Elaboração do projeto de monografia.

Objetivos:
Geral: orientar a elaboração do projeto de monografia
Específicos:
Revisar e aprofundar conhecimentos relacionados à disciplina "Iniciação Científica";
Informar sobre a estrutura e formatação de projetos de monografia;
Apresentar orientações de redação científica;
Estimular a leitura de trabalhos publicados em periódicos científicos;
Esclarecer dúvidas relacionadas à elaboração do projeto de monografia;
Acompanhar o progresso e a melhoria da qualidade científica do projeto de monografia;
Promover a apresentação e a discussão do projeto de monografia

Será Pré-requisito para:
CCBN1264 – Monografia (30h)

Bibliografia Básica:
MARCONI, M. de A.; LAKATUS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
REIZ, P. Manual de técnicas de redação científica. 4. ed. São Paulo: Hyria, 2017.
VOLPATO, G. Dicas para redação científica. 4. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.
Bibliografia Complementar:
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10520: citações em documentos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15287: projeto de pesquisa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023: referências - elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6024: numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6027: sumário - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
ABRAHAMSOHN, P. Redação científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
ALMEIDA, R. M. V. R. Elementos da escrita científica para o pesquisador iniciante. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2022.
BRASILEIRO, A. M. M. Como produzir textos acadêmicos e científicos. São Paulo: Contexto, 2021.
FERRÃO, R. G.; FERRÃO, L. M. V. Metodologia científica para iniciantes em pesquisa. 4. ed. Vitória: Incaper, 2012.
FERREIRA, L. G. R. Redação científica. 4. ed. Fortaleza: Edições UFC, 2007.
FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico. 18. ed. Porto Alegre: Dáctilo-Plus, 2016.
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
KROKOSCZ, M. Autoria e plágio: um guia para estudantes, professores, pesquisadores e editores. São Paulo: Atlas, 2012.
MEDEIROS, J. B. Redação científica. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.
SANTOS, A. R. dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015.
SPECTOR, N. Manual para redação de teses, dissertações e projetos de pesquisa. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
REIZ, P. Redação científica moderna. 2. ed. São Paulo: Hyria, 2017.
VOLPATO, G. Guia prático para redação científica. São Paulo: Best Writing, 2015.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

º PERÍODO

DISCIPLINA: Silvicultura

Código: CCBN1259	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:**

Ementa: Importância da Silvicultura. Viveiros florestais. Bases fisiológicas de crescimento de árvores. Área de proteção ambiental. Técnicas de controle de fogo em áreas silvopastoris. Implantação de povoamentos florestais. Tratos silviculturais (desrama e desbaste).

Objetivos Gerais :
Demonstrar a importância da silvicultura para o desenvolvimento socioeconômico do País.
Prover noções sobre a produção de mudas de espécies arbóreas e sobre a implantação de povoamentos florestais, visando a produção sustentável de madeira e produtos não-madeireiros.

Será Pré-requisito para:

Bibliografia Básica:
FERREIRA, C. A.; SILVA. H. D. Formação de Povoamentos Florestais. Editora Embrapa, Colombo, 2008, 109p.
GOMES, J. G.; PAIVA, H. N. Viveiros Florestais - Propagação Sexuada- Série Didática. 1.ed. – Viçosa: UFV, 2011, 116p.
GONÇALVES, J.L.M.; STAPE, L.S. Conservação e cultivo de solos para plantações florestais. Piracicaba: IPEF, 1ª. edição, 2002. Reimpressão, 2015.

Bibliografia Complementar:
ALVARENGA, A. P.; CIRÍACA A. F. S. C. Seringueira. Editora Epamig, Belo Horizonte, 2014, 1056p.
CARNEIRO, J.G.A.; FERRAZ, T.M.; SILVA, M.P.S.; BARROSO, D.G. Princípios de desramas e desbastes florestais. Campos dos Goytacazes: O Coordenador, 2012, 96 p.
CARNEIRO, J. G. A. Produção e controle de qualidade de mudas em viveiros florestais. Curitiba: UFPR- FUPEF. 1995. 451 p.
GALVÃO, A. P. M. (ed.) Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisas Florestais. 2000.
LAMPRECHT, H. – Silvicultura nos trópicos: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas – possibilidade e métodos de aproveitamento sustentado. República Federal da Alemanha: GTZ; 1990, 343p.
LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2009. v.2. 384p
NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Eds). Fertilidade do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.
PAIVA, H. N. Silvicultura Urbana - Implantação e Manejo. Aprenda fácil. 2012, 222p.
RIBEIRO, N. et al. Manual de Silvicultura Tropical. 2002, 125 p.
SCHUMACHER, M. V.; VIEIRA, M. Silvicultura do Eucalipto no Brasil. UFSM. 2015, 208p.
SHIMIZU, J. Y. Pinus na Silvicultura Brasileira. Embrapa. 2008, 223p.
XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. Silvicultura Clonal - Princípios e Técnicas - 2a Edição. Editora UFV. 2013, 279P.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

8º PERÍODO

DISCIPLINA: Tecnologia de produtos de origem animal			
Código: CCBN1260	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1251Processamento de Mat. Primas Agropecuárias

Ementa: Importância do processamento de produtos de origem animal. Características físico-químicas e microbiológicas de carnes, leite, ovos e mel. Tecnologia do processamento e conservação de derivados. Legislação de produtos de origem animal.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: CCBN1230 Processamento de carnes(Optativa – 45h)

Bibliografia básica

BRASIL - DECRETO nº 9013 de 29/03/2017. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, que disciplina a fiscalização e a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro, 2017.

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. de M. **Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e Metodologias**. Viçosa, MG: UFV, 2007. 599 p.

ORDOÑEZ, J.A. T**ecnologia de alimentos. Alimentos de origem animal**. 1ª edição. Editora Artmed.
2005, 280p.

Bibliografia complementar

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 3. ed. Santa Maria, RS: editora UFSM, 2008. 203 p.

ABREU, L. R. **Processamento do leite e tecnologia de produtos lácteos**. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2005. 194 p.

ABREU, L. R. **Leite e derivados: caracterização físico-química, qualidade e legislação**. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2005. 151p.

TERRA, N. N.; TERRA, A. M.; TERRA, L. **Defeitos nos produtos cárneos: causas e soluções**. São Paulo, SP: Varela, 2004, 88 p.

VEIGA, P. **Curso de avaliação e tipificação de carcaças bovinas**. 1ª edição. Editora aprenda fácil. 284p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

NONO PERÍODO

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Agricultura de Precisão

Código: CCBN1261	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola

Ementa: Conceitos básicos em agricultura de precisão. Agricultura de Precisão e sua interface com a Agricultura Digital. Mapeamento de atributos do solo. Estado da arte das tecnologias em Agricultura de Precisão. Monitoramento da produtividade das culturas. Mapeamento da variabilidade espacial de propriedades do solo e da planta. Técnicas de sensoriamento remoto e proximal aplicado à Agricultura de Precisão. Zonas de manejo

Objetivos:
Habilitar ao aluno os conceitos básicos de agricultura de precisão e suas principais tecnologias relacionadas.
Identificar e compreender o funcionamento dos conceitos e tecnologias relacionadas à agricultura de precisão
Selecionar e recomendar sistemas para agricultura de precisão, visando uma utilização técnica e economicamente viável.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:
BÓREM, A.; DEL GIÚDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M.; MONTAVANI, E.C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F.X.R. & GOMIDE, R.L. Agricultura de precisão. Viçosa (MG): UFV, 2000. 467p
LUZ, M.L.G.S.; LUZ, C.A.S.; GADOTTI, G.I. Agricultura de precisão. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária/UFPel, 2014. 268p.
Bibliografia Complementar:
LUZ, M.L.G.S.; LUZ, C.A.S.; GADOTTI, G.I. Ferramenta Agricultura de Precisão como Gerenciamento do Meio Rural. Pelotas: Gráfica Santa Cruz, 2015. 144p.
Bernardi, Alberto Carlos de Campos [et al.], Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p.
MOLIN, J.P.; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. Agricultura de Precisão. São Paulo: Oficina de Textos
Bibliografia Complementar:

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Biologia e Manejo de Plantas Daninhas			
Código: CCBN1262	**CH:** 60h	**Créditos:** 2-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Biologia de plantas daninhas: principais espécies, prejuízos e benefícios. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspectos fisiológicos da competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de manejo de plantas daninhas. Comportamento de herbicidas no solo. Comportamento de herbicidas nas plantas. Principais grupos químicos de herbicidas: modo de ação, seletividade, absorção, translocação, resíduos, toxicologia e uso agrícola. Tecnologia de aplicação de herbicidas. Interações herbicidas ambiente. Resistência de plantas daninhas a herbicidas: causas de seu aparecimento, identificação e manejo em condições de campo. Recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

DEUBER, R. Ciência das Plantas Daninhas: fundamentos. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 423p.
KISSMAN, K. G.; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas. São Paulo: Basf Brasileira S.A.1992.798p.
LORENZI H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas - plantio direto e convencional. 6ª ed. Nova Odessa, SP, Editora Plantarum Ltda. 384p. 2002.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical. Guaíba: Agropecuária, 2001.
DEUBER. R. (1997), Ciência das plantas infestantes - Manejo. Vol. 2. PUNEP, Jaboticabal. 285p
HERTWIG, K. V. Manual de herbicidas, desfolhantes, dessecantes, fitorreguladores e bio-estimulantes. 2a. Ed São Paulo: Agronômica 1983
LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. Nova Odessa, 1994. 175p.
LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. São Paulo, 1983
OLIVEIRA JÚNIOR, R.S.; CONSTANTIN, J. (Eds.). Plantas daninhas e seu manejo. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001, 362p.
Rodrigues, B.N. & Almeida, F.S. Guia de herbicidas. IAPAR. Londrina-PR. 5ed. 2005.
SOUZA FILHO, A. P. S.; ALVES, S. M. Alelopatia: princípios básicos e aspectos gerais. Belém: Embrapa, 2002.260p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Extensão Rural			
Código: CCBN1263	**CH:** 60h	**Créditos:** 4-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não há

Ementa: Origem e conceito de extensão rural. História da extensão rural no Brasil e no Acre. Problemas estruturais da agricultura. Caracterização social, econômica, cultural e política da agricultura familiar. Agricultura e economia camponesa. Comunicação rural. Assistência rural participativa. Planejamento participativo. Pesquisa-ação. Intercâmbios de saberes. Associativismos. Cooperativismo.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO NETO, S. E. de. **Extensão rural**. Curitiba: Brazil Publishing, 2020. 128p.
FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro-RJ: Paz e Terra; 1977. [Capítulo II]
GIOVENARDI, E. **Os pobres do campo**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2003.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, F. G. de A. **Trajetórias e Condições do Camponês: as Relações Sociais nos Assentamentos do Ceará**. Universidade Federal do Ceará, 2009. 232p. Tese de Doutorado em Sociologia.
BARBOSA, A. G. **Encontros e desencontros da extensão rural brasileira na construção coletiva de conhecimentos**. In: THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p.37-54.
BARTH, J. **Participação e desenvolvimento local.** Porto Alegre: Sulina, 2002.
BORDENAVE, J. E. D. **O que é participação**. São Paulo: Editora brasiliense (Coleção primeiros passos 95); 1994. [págs. 18-36 e 76-81]
BRASIL. DECRETO Nº 8.252, DE 26 DE MAIO DE 2014. Institui o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - Anater.
BRASIL. LEI Nº 12.188, DE 11 DE JANEIRO DE 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER.
BUNCH, R. Duas espigas de milho: Uma proposta de desenvolvimento agrícola participativo. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994. 221p.
CHAYANOV, A. **Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas**. In: SILVA, J. G. dos; STOLCKE, V. A questão agrária: Weber, Lênin, Kantsky, Chayanov, Stalin. São Paulo: Brasiliense, 1981. p.133163.
GRISA, C. Para além da alimentação: papéis e significados da produção para autoconsumo na agricultura familiar. **Revista Extensão Rural**, UFSM, Ano XIV, Jan – Dez de 2007.
PEREIRA, E. L.; NEVES, M. de C. R. N.; SALDANHA, C. B. **Associativismo e gestão de cooperativas**. Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018. 224 p.
MACHADO, J. D. M.; HEGEDUS, P.; SILVEIRA, L. B. da S. Estilos de relacionamento entre extensionistas e produtores: desde uma concepção bancária até o "empowerment". **Ciência Rural**, Santa Maria, v.36, n.2, p.641-647, mar-abr, 2006.
PERACI, A. S. De agricultor (a) para agricultor (a): construindo novas referências de assistência técnica para o desenvolvimento rural sustentável e solidário. In: BROSE, M. **Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local**. Porto Alegre: TOMO Editora, 2004. p.203-216.
PLOEG, J.D. van der. Dez qualidades da agricultura família. **Cadernos de debate**, v.1, p.1 a 16, 2014.

DÉCIMO PERÍODO

10º PERÍODO

DISCIPLINA: Monografia			
Código: CCBN1264	**CH:** 30h	**Créditos:** 0-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN104Projeto de Monografia
Ementa: Desenvolvimento do projeto de monografia. Redação, apresentação e defesa da monografia.			
Objetivos:			
Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.			

Bibliografia Básica:

ALVES, M. Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 114p.
MARCONI, M. de A.; LAKATUS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
VOLPATO, G. Dicas para redação científica. 4. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.

Bibliografia Complementar:

ABRAHAMSOHN, P. Redação científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
AGNES, C.; HELFER, I. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos. 8. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: artigo em publicação periódica científica impressa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: referências - elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6027: sumário - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: resumo - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: citações em documentos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: projeto de pesquisa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.
BEZZON, L. C. (Org.). Guia prático de monografias, dissertações e teses: elaboração e apresentação. 3. ed. Campinas: Alínea, 2005.
BRADBURY, A. Como fazer apresentações de sucesso. 5. ed. Tradução: Amat Rego Monteiro. São Paulo: Clio, 2003.
URROWS, T. Como criar apresentações. Tradução: Luís Russo e Maria Corina Rocha. São Paulo: Publifolha, 2001.
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
CINTRA, J. C. A. Técnica para apresentações com recursos visuais. São Carlos: Rima, 2002.
CRUZ, C.; RIBEIRO, U. Metodologia científica: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.
FERRÃO, R. G. Metodologia científica para iniciantes em pesquisa. 2. ed. Vitória: Incaper, 2005.
FERREIRA, L. G. R. Redação científica. 3. ed. Fortaleza: Edições UFC, 2001.
FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico. 13. ed. Porto Alegre: s.n., 2005.
IL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
HEEMANN, A. O texto científico. Curitiba: Livraria do Eleotério, 2002.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

HENZ, G. P. Como aprimorar o formato de um artigo científico. Horticultura Brasileira, v. 21, n. 2, p. 145-148, abr./jun. 2003.
HENZ, G. P. Redação científica: a difícil arte de divulgar resultados. Horticultura Brasileira, v. 11, n. 2, p. 115-117, nov. 1993.

Bibliografia Complementar:
LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
MEDEIROS, J. B. Redação científica. São Paulo: Atlas, 2004.
MENDES, G. F.; FORSTER JÚNIOR, N. J. Manual de redação da presidência da república. 2. ed. Brasília: Presidência da República, 2002.
PERROTI, E. M. B. Superdicas para escrever bem diferentes tipos de texto. São Paulo: Saraiva, 2006.
REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.
RONZELLI JÚNIOR, P. Metodologia científica. Curitiba: UFPR, 2002.
SANTOS, A. R. dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento, 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
SERRA NEGRA, C. A.; SERRA NEGRA, E. M. Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
SPECTOR, N. Manual para redação de teses, dissertações e projetos de pesquisa. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

11 DISCIPLINAS OPTATIVAS COM EMENTAS E REFERÊNCIAS

Quadro 20 - Relação de Disciplinas Optativas

	Disciplina	Código	Condição	Situação	CH	Distr. CH (T-P-E)	Pré-requisito
1.	Agricultura Orgânica	CCBN1266	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
2.	Análise de Alimentos	CCBN1213	Optativa	Alterada	45	1-1-0	CCBN1196
3.	Análise de Sementes	CCBN1214	Optativa	Nova	45	1-1-0	-
4.	Arborização e Paisagismo	CCBN1267	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
5.	Avaliação de Impactos Ambientais	CCBN1276	Optativa	Nova	45	1-1-0	-
6.	Avicultura	CCBN645	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN287
7.	Bovinocultura de Corte	CCBN647	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN287
8.	Bovinocultura de Leite	CCBN646	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN287
9.	Ciência, sociedade e tecnologia no contexto da engenharia agronômica	CCBN1215	Optativa	Nova	45	3-0-0	-
10	Conservação e Biodiversidade Vegetal na Amazônia	CCBN1216	Optativa	Nova	45	0-2-0	-
11	Criação e Manejo de Abelhas Melíferas	CCBN875	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
12	Cultivo de Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	CCBN1217	Optativa	Alterada	45	1-1-0	CCBN1254
13	Culturas Anuais I	CCBN1218	Optativa	Nova	45	1-1-0	CCBN1241 e CCBN1248
14	Cultura de Tecidos	CCBN865	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN1234 e CCBN1244
15	Culturas Perenes Amazônicas	CCBN1219	Optativa	Nova	45	1-1-0	CCBN1241 e CCBN1248
16	Direito Agrário	CCJSA185	Optativa	Velha	45	3-0-0	-
17	Direito Ambiental	CCJSA184	Optativa	Velha	45	3-0-0	-
18	Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	CCBN1220	Optativa	Nova	45	1-1-0	-
19	Educação em Solos	CCBN1221	Optativa	Nova	45	3-0-0	CCBN1237
20	Experiências de referências para Agricultura Familiar	CCBN1222	Optativa	Alterada	45	1-1-0	-
21	Fertilizantes	CCBN1223	O	Optativa	45	1-1-0	CCBN1248
22	Frutas Nativas	CCBN878	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
23	Fundamentos de Química Ambiental	CCBN869	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
24	Geografia Agrária II	CFCH398	Optativa	Velha	45	3-0-0	-
25	Heveicultura	CCBN1270	Optativa	Velha	45	1-1-0	
26	Hidrologia Agrícola	CCBN1224	Optativa	Alterada	45	1-1-0	CCET518 e CCBN1238
27	Higiene na Manipulação de Alimentos	CCBN870	Optativa	Velha	45	1-1-0	
28	Hortaliças da Amazônia	CCBN867	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN1254
29	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	CELA746	Optativa	Velha	45	3-0-0	-
30	Língua Inglesa Instrumental I	CELA929	Optativa	Velha	45	3-0-0	-
31	Linguagem e Identidade Profissional nas Engenharias	CCBN1225	Optativa	Nova	45	3-0-0	-
32	Manejo de Água em Sistemas de Irrigação	CCBN1226	Optativa	Alterada	45	1-1-0	-
33	Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas	CCBN1271	Optativa	Nova	60	2-1-0	CCBN1250
34	Manejo de Fauna Silvestre	CCBN879	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
35	Manejo e Conservação do Solo e da Água	CCBN1227	Optativa	Nova	45	1-1-0	CCBN1204; CCBN1248 e CCBN1253
36	Mudanças Climáticas – Teoria e Aplicação	CCBN1280	Optativa	Alterada	45	1-1-0	-
37	Olericultura Aplicada	CCBN1272	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN1254
38	Ovino e caprinocultura	CCBN648	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN287
39	Perícia Ambiental	CCBN877	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
40	Piscicultura	CCBN1273	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
41	Português Instrumental	CELA930	Optativa	Velha	45	3-0-0	-
42	Pragas de Grãos Armazenados	CCBN1229	Optativa	Nova	45	1-1-0	CCBN391
43	Processamento de carnes	CCBN1230	Optativa	Alterada	45	1-1-0	CCBN1260
44	Projetos de Irrigação por Aspersão	CCBN1231	Optativa	Alterada	45	1-1-0	CCBN521 e CCBN1250
45	Projetos de Irrigação por microirrigação	CCBN1232	Optativa	Nova	45	1-1-0	CCBN521 e CCBN1250
46	Recuperação de Áreas Degradadas	CCBN866	Optativa	Alterada	45	1-1-0	CCBN1236
47	Seminários em Agronomia	CCBN873	Optativa	Velha	45	1-1-0	-
48	Segurança do trabalho no contexto da engenharia agronômica	CCBN1233	Optativa	Nova	45	3-0-0	-
49	Sistemas Agroflorestais na Amazônia	CCBN1274	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN1236
50	Suinocultura	CCBN650	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN287
51	Tecnologia de Produtos Florestais Não Madeireiros	CCBN876	Optativa	Velha	45	1-1-0	CCBN1236
52	Tecnologia do Látex e da Borracha Natural	CCBN1275	Optativa	Velha	45	1-1-0	-

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

DISCIPLINAS OPTATIVAS

OPTATIVA

DISCIPLINA: Agricultura Orgânica

Código: CCBN1266	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Princípios e conceitos da agricultura orgânica. Economia da produção orgânica. Manejo ecológico do solo. Plantio direto orgânico. Adubação orgânica. Manejo ecológico de plantas espontâneas. Manejo ecológico de pragas e doenças. Legislação e certificação da produção orgânica.

Objetivos:
Capacitar o profissional em agronomia para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável, baseada em princípios e conceitos da agricultura de base ecológica, relacionando com a necessidade contemporânea de produção de alimento e mitigação de danos ambientais, sem Fruticultura
perdas de produtividade por baixa fertilidade do sistema ou por causas bióticas.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Referências básicas

ALTIERE, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.
ARAÚJO NETO, S. E. de; FERREIRA, R. L. F. Agricultura ecológica tropical. Rio Branco: Sebastião Elviro de Araújo Neto (ed), 2019. 169 p.: il.
GLISSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 653 p.

Referência Complementares

CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose. / Francis Chaboussou; tradução de Maria José Guazzelli. Porto Alegre: L&PM, 1987. 256 p. il.
DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. Agriculturas, v. 10, p. 8-13, 2013.
GUERRA, M. de S. Receituário caseiro: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos. Brasília, Embrater, 1985. 166 p. (Informações técnicas, 7).
KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: Agroecologia, 2001. 348 p.
KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos. Piracicaba: Agronômica CERES, 1985. 492 p.
PRIMAVESI, A. O manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1982. 541 p.
SOUZA, J. L. de; REZENDE, P. L. Manual de horticultura orgânica. 2 ed. Viçosa, MG.Aprenda Fácil. 2006. 843 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Análise de Alimentos			
Código: CCBN1213	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1196Química Geral e Analítica

EMENTA: Introdução à análise de alimentos. Amostragem. Qualidade em análise de alimentos. Métodos físicos e químicos aplicados à análise de alimentos. Legislação aplicada à análise de alimentos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2ª edição. São Paulo, Editora Unicamp, 2003

FERNANDEZ, H. Z. Análisis químico de los alimentos: métodos clásicos. La Habana, Editorial Universitária, 2008.*

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. São Paulo, Editora Guanabara Koogan, 2011. 317 p.*

Bibliografia Complementar

COLLINS, C. L.; BRAGA, G.; BONATO, P. S. **Fundamentos de Cromatografia.** Campinas, Editora UNICAMP, 2006. 452 p.

FÉRNADEZ, H. Z. **Analisis químico de los alimentos: métodos clásicos**. Madrid, Editora Universitaria, 2008. 438 p.*

GUTIÉRREZ, J. B. Cienciabromatológica: princípios generales de los alimentos. Madrid, Editora Díaz de Santos, 2008. 596 p.*

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. 5ª edição. São Paulo, Editora Edgard Blucher, 1986.

SOARES, L. V. **Curso básico de Instrumentação para Analistas de Alimentos e Fármacos**. 1ª edição. São Paulo, Editora Manole, 2006. 337 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Análise de Sementes

Código: CCBN1214	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Laboratório de análises de sementes. Estruturas e funções das sementes. Análise de sementes. Análise de pureza. Verificação de espécies e cultivares. Determinação do grau de umidade. Teste de germinação. Determinações adicionais. Teste de tetrazólio. Testes de vigor.

Objetivos:

Apresentar a importância do insumo semente para produção vegetal e capacitar os discentes no tocante a tecnologia, a produção e a análise.

Apresentar os conhecimentos científicos básicos para se avaliar a qualidade das sementes

Discutir as tecnologias e os processos associados à produção, beneficiamento e comercialização de sementes.

Incentivar o uso de testes para apoiar os trabalhos científicos desenvolvidos no programa

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Regras para Análise de Sementes. Brasília: MAPA/ACS. 2009. 395 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instruções para análise de sementes de espécies florestais. Brasília: MAPA. 2013. 97 p.

CARVALHO, N. M. e NAKAGAWA, J. Sementes. Ciência, Tecnologia e Produção. 2a ed. rev. Campinas: Fundação Cargill, 1983.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, N. M. A secagem de Sementes, 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2005. 182p

MARCOS FILHO J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. 2a ed. Londrina: ABRATES, 2015. 660 p.

LIMA JUNIOR, M. J. V. Manual de procedimento de análise de sementes florestais. Londrina: ABRATES. 2015. 83 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Arborização e Paisagismo

Código: CCBN1267	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: História. Conceito e evolução de paisagismo. Princípios do paisagismo. Planejamento paisagístico. Inventário e diagnóstico da arborização. Classificação de plantas ornamentais. Plantas tóxicas no paisagismo. Gramados. Disposição de plantas no paisagismo. Tratos silviculturais e manutenção de árvores. Arborização urbana e rodoviária. Comercialização. Elaboração de projetos paisagísticos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Básica:

CARVALHO, P.E. 1994. Espécies Florestais Brasileiras, Recomendações Silviculturais, Potencialidade e Uso da Madeira. Embrapa. CPNF.
GONÇALVES, W. Urbana Paisagem: palestras e conferências. Viçosa: Wantuelfer Gonçalves, 2003. 116p.
LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Paisagismo: Princípios Básicos. Viçosa: Aprenda fácil. 2001.166p.
LOMBARDO, M. Ilhas de calor nas metrópoles. São Paulo: Hucitec, 1985. 244p.
LORENZI, H., SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Plantarum, 2001. 1088p
MACEDO, S.S. Quadro do Paisagismo no Brasil. São Paulo: Quapá, 1999. 144p.

Complementar:

GATTO, A. Implantação de Jardins e Áreas Verdes. Viçosa: Aprenda fácil. 2002. 174p.
LORENZI, H. Árvores brasileiras Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, 2000, v.1 351p. LORENZI, H. Árvores brasileiras Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, 2000, v.2 351p.
VILAÇA,J. Plantas tropicais – guia prático para o novo paisagismo Brasileiro. São Paulo: Nobel, 2009
WATERMAN, T.; Fundamentos de Paisagismo. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Avaliação de Impactos Ambientais

Código: CCBN1276	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Introdução à legislação ambiental. Legislação aplicada à impactos ambientais. Classificação qualitativa e quantitativa de impactos ambientais. Estudo de impacto ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA). Métodos e técnicas de avaliação de impactos ambientais. Proposição de medidas mitigadoras e potencializadoras. Estudos de caso de empreendimentos impactantes. Inovações tecnológicas aplicadas à avaliação e monitoramento ambiental.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BRASIL. 1986. Resolução Conama No 001 (23/01/86). Diário Oficial da União. Brasília.

BRASIL. 1997. Resolução Conama No 237 (19/12/97). Diário Oficial da União. Brasília.

SILVA, E. 1999. Técnicas de Avaliação de Impactos Ambientais. CPT. Viçosa. 64p

Bibliografia Complementar:

SILVA, E. Avaliação Qualitativa de Impactos Ambientais do Reflorestamento no Brasil. Viçosa, MG: UFV, 1994. 309p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa.

SILVA, E. Critérios para Avaliação Ambiental de Plantios Florestais no Brasil. Viçosa, MG: UFV, 2001. 35p. (Cadernos Didáticos, 52).

BRAGA, B.; HESPANHOL,I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZNA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO,M.; NUCCI,N.; JULIANO,N.; EIGER,S. Introdução à Engenharia Ambiental: O desafio do Desenvolvimento Sustentável. 2ª Edição. São Paulo-SP. Pearson Prentice Hall, 2005. 318p

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Avicultura

Código: CCBN645	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN287Zootecnica Geral

Ementa: Sistemas de criação. Aspectos básicos de infraestrutura. Frango de corte. Métodos de criação de frangos de corte. Dimensionamento e detalhamento técnico de uma granja. Equipamentos e implementos. Programas de vacinação. Programas de iluminação. Manejo de poedeiras. Características de uma ave em postura. Programas de vacinação. Descarte de aves improdutivas. Perturbações na postura. Ovo e sua formação. Incubação de ovos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

COTTA, J. T. B. Frango de corte: criação, abate e comercialização. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2012. 243p.

MACARI, M.; MENDES, A. A. Manejo de Matrizes de Corte. Campinas - SP: Facta, 2005, 421p.

MACARI, M.; FURLAN, R. L., GONZÁLES, E. (ed.). Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte. Jaboticabal: Funep/Unesp, 2002.

Bibliografia Complementar:

MACARI, M.; GONZALES, E. Manejo da Incubação. Facta, Campinas/SP, 2003, 537p.

MENDES, A. A.; NÄÄS, I. A.; MACARI, M. (ed.). Produção de Frangos de Corte. Campinas - SP: Facta, 2004, 356p.

MENDES, A. A.; NAAS, I. A.; MACARI, M. Produção de frangos de corte. Campinas - SP: Facta, 2004. 356p.

ROSTAGNO, H. S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. Viçosa – MG: UFV, 2005.

SANTOS, B. M.; PEREIRA, C. G.; FERREIRA, A. C. R.; GÓMEZ, S. Y. M. Guia de diagnóstico de doenças avícolas. Viçosa - MG: UFV, 2008. 52p.

SANTOS, B. M.; PINTO, A. S.; FARIA, J. E. Terapêutica e desinfecção em avicultura. Viçosa - MG: UFV, 2008. 87p.

SILVA, R. D. M. Sistema caipira de criação de galinhas. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2010. 212p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Bovinocultura de Corte

Código: CCBN647	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN287Zootecnia Geral

Ementa: Exploração de bovinos de corte no Brasil e no mundo. Principais raças com aptidão para corte. Manejo nutricional e sanitário. Seleção e melhoramento genético. Planejamento de empreendimentos ligados à bovinocultura de corte.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

GOMIDE, L. A. M., RAMOS, E. M., FONTES, P. R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. Viçosa - MG: UFV, 2006. 370p.

PIRES, A. V. Bovinocultura de Corte. v.1. Piracicaba - SP: FEALQ, 2010.

PIRES, A. V. Bovinocultura de Corte. v.2. Piracicaba - SP: FEALQ, 2010.

Bibliografia Complementar:

BERG, R. T.; BUTTERFIELD, R. M. New concepts of cattle growth. Sydney: Sydney University Press, 1976. 240p.

EL-MEMARI NETO, A. C. Como ganhar dinheiro na pecuária: os segredos da gestão descomplicada. Maringá - PR: Universidade Inttegra, 2018, 343p.

MEDEIROS, S. R., GOMES, R. C., BUNGENSTAB, D. J. Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações. Brasília - DF: Embrapa, 2015. 176p.

NUTRIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of beef cattle. Washington, D.C.: National Academy, 2016. 475p.

PALHARES, J. C. Produção animal e recursos hídricos: tecnologias para manejo de resíduos e uso eficiente dos insumos. Brasília - DF: Embrapa, 2019. 210p.

RESENDE, F. D., SIQUEIRA, G. R., OLIVEIRA, I. M. Entendendo o conceito Boi 777. Jaboticabal - SP: Gráfica Multipress, 2018, 256p.

SOUZA, R. C., BARBOSA, F. A. Administração de fazendas de bovinos – leite e corte. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2017. 318p.

VALADARES FILHO, S. C., SILVA, L. F. C., GIONBELLI, M. P., ROTTA, P. P., MARCONDES, M. I., CHIZOTTI, M. L., PRADOS, L. F. Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados/BR-Corte. 3ª ed. Viçosa - MG: UFV, 2016, 327p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Bovinocultura de Leite

Código: CCBN1268	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN287Zootecnia Geral

Ementa: Conceitos gerais aplicados a bovinocultura leiteira; Produção e mercado do leite; Aspectos associados a escolha de vacas leiteiras; Planejamento da produção racional de leite; Manejo de vacas leiteiras no pré-parto; Manejo de vacas leiteira no pós-parto; Manejo da ordenha; Manejo de bezerras até o desmame; Manejo de novilhas; Construções para vacas leiteiras. Economia e gestão da produção.

Objetivo Geral: Desenvolver a capacidade geradora de novas tecnologias e a capacidade crítica sobre os principais problemas inerentes à cadeia produtiva da pecuária de leite; capacitar o aluno para o exercício pleno de sua atividade profissional relacionada à criação racional e econômica da bovinocultura de leite. Conhecer os princípios gerais da criação sustentável de bovinos. O estudante deverá ser capaz de: identificar as principais raças de bovinos leiteiros, manejar corretamente os animais, gerenciar o sistema de produção, ter condições de diagnosticar e resolver problemas pertinentes à bovinocultura de leite, bem como, fornecer assistência técnica adequada para produtores.

Específicos:

1- Ter capacidade de planejar e implantar um sistema de produção de bovinos de leite
2- Conhecer as principais raças bovinas com aptidão leiteira e manejar corretamente os animais,
3- Formular rações nutricionalmente completas para o arraçoamento de bovinos leiteiros
4- Identificar problemas sanitários nos rebanhos leiteiros
5- Gerenciar o sistema de produção, ter condições de diagnosticar e resolver problemas pertinentes à bovinocultura de leite, bem como, fornecer assistência técnica adequada para produtores.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

AUAD, A. M. et al. Manual de bovinocultura de leite. 3ª ed. Juiz de Fora - MG: Embrapa, 2010. 608p.
GONÇALVES, L. C.; BORGES, I.; FERREIRA, P. D. S. Alimentação de gado de leite. Vol. 1. Belo Horizonte - MG: FEPMVZ, 2009. 452p.
VILELA, D.; FERREIRA, R. P.; FERNANDES, E. N.; JUNTOLLI, F. V. Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos. Vol. 1. Brasília - DF: EMBRAPA, 2016. 435p.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, R. A. Maior produção com melhor ambiente. Viçosa – MG: Aprenda Fácil, 2005. 371p.
FONSECA, L. F. L.; SANTOS, M. V. Qualidade do leite e controle de mastite. São Paulo – SP: Lemos Editorial, 2000. 175p.
GONÇALVES, L. C.; BORGES, I.; FERREIRA, P. D. S. Alimentos para gado de leite. Vol. 1. Belo Horizonte - MG: FEPMVZ, 2009. 613p.
GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2ª ed. São Paulo – SP: Roca, 2008. 396p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Ciência, Tecnologia e Sociedade			
Código: CCBN1215	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Aspectos evolutivos das relações entre ciência, tecnologia e sociedade ao longo da história, com ênfase na atualidade; influências das diferenças culturais nas concepções de ciência e tecnologia e de suas relações com as sociedades; neutralidade científica vs. determinismo tecnológico; a participação da sociedade na definição de políticas relativas às questões científicas, tecnológicas, econômicas e ecológicas. Implicações da ciência e da tecnologia no contexto social e para o desenvolvimento econômico e social; tecnologias sociais; extensão universitária; engenharia de interesse social.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Básica:

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da Educação Tecnológica**. 6ª ed. Florianópolis: Editora Rdufsc, 2020, p. 324.
CASTTELLS, M. **A sociedade em rede**: 1. 24ª ed. São Paulo: Editora Paz & Terra, 2013, p.630.
DAGNINO, R. **Ciência e tecnologia no Brasil**: o processo decisório e a comunidade de pesquisa. Campinas: UNICAMP, 2007, p. 215.
LÉVY P. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010, p. 272.

Complementar:

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V. Rompendo paradigmas na educação em engenharia. **Revista CTS**, n. 41, v. 14, p. 169-183, junho de 2019.
BONVENTI JR., W. Sistemas inteligentes? Humanos dependentes? **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 11, n. 23, p. 45-57, abril de 2015.
BOCK, B. S.; ALBUQUERQUE, M. B.; CHRISPINO, A. Estudos sociais da tecnologia: uma análise do tema na produção de publicações no Brasil e em periódicos internacionais. **Indagatio Didactica**, v. 8, n.1, p. 1384-1399, julho de 2016.
BORDIN, L.; BAZZO, W. A. Sobre (in)coerências entre a Universidade Pública e Popular, a Engenharia e o desenvolvimento de Tecnologias Sociais. **Educitec**, Manaus, v. 05, n. 11, p. 55-72, junho de 2019.
CRUZ, C. C. Tecnocracia, tecnologia e democratização: a formação do engenheiro-cidadão como condição de possibilidade da construção de um outro mundo possível. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 11, n. 22, p. 164-178, março de 2015.
FREITAS, C. C. G.; SEGATTO, A. P. Ciência, tecnologia e sociedade pelo olhar da Tecnologia Social: um estudo a partir da Teoria Crítica da Tecnologia. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, Artigo 7, p. 302-320, abril/junho de 2014.
GÓES, A. C. de S.; BORIM, D. C. D. E.; KAUFMAN, D.; SANTOS, A. C. C.; SIQUEIRA, A. E.; VALLIM, M. A. A obra "Admirável mundo novo" no ensino interdisciplinar: fonte de reflexões sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 24, n. 3, p. 563-580, 2018.
MENEZES, L.; ANDRADE, T. H.; CARVALHO, J. G. Disputas entre conhecimento científico e saber local: o caso do Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Santa Helena em São Carlos/SP. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté-SP, v. 13, n.

1, p. 128-151, janeiro/abril de 2017.
MOURA, M. R. de A.; COSTA, L. S. F..; NAKAGAWA, E. Y. Diálogos entre interação humano-computador e Ciência, Tecnologia e Sociedade. **Inf. Inf.**, Londrina-PR, v. 23, n. 3, p. 565-585, setembro/dezembro de 2018.
SOUZA, C. T. V.; SANTANA, C. S.; FERREIRA, P.; NUNES, J. A.; TEIXEIRA, M. de L. B.; GOUVÊA, M. I. F. da S. Cuidar em tempos da COVID-19: lições aprendidas entre ciência e sociedade. **CSP - Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p 1-7, maio de 2020.
TAVARES, T. D. R.; PEDRO, W. J. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: reflexões sobre o problema do lixo eletrônico. **Revista Cereus**, v. 9, n. 3, setembro/dezembro de 2017.

OPTATIVA

DISCIPLINA: Conservação e Biodiversidade Vegetal na Amazônia

Código: CCBN1216	**CH:** 60h	**Créditos:** 0-2-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1236Ecologia Básica

Ementa:
Introdução à biodiversidade e a conservação vegetal. O valor da biodiversidade amazônica. Agrobiodiversidade. As ameaças globais à biodiversidade vegetal e as consequências da perda. Hotspots. Bioprospecção e biopirataria. Prospecção e coleta de germoplasma. Ações importantes, convenções e estratégias para conservação da biodiversidade amazônica, categorias de IUCN listas vermelhas. Conservações *in situ* (reservas, parques, métodos e iniciativas) e *ex situ* (jardins botânicos, bancos de sementes), Conservação *on farm*. Etnobotânica, conservação e uso sustentado de recursos naturais. Uso sustentável na Amazônia (agroflorestas, ecoturismo, extrativismo). Serviços ecossistêmicos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

Bibliografia Básica:

ARAGÓN, L.E. (org.) A desordem ecológica na Amazônia. Belém, UFPA, (Série Cooperação Amazônica). 1991; 468 p.
Associado e Biopirataria. In: IACOMINI, V. (Org.). Propriedade Intelectual e Biotecnologia. Curitiba: Editora Juruá. 45-62. 2007.
BRASIL. Decreto Legislativo n° 2, de 1994 – Convenção sobre a Diversidade Biológica –CD.
BRASIL. Lei 13.123/2015 – Lei que regula o cesso ao patrimônio genético, a proteção e acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.
CHAPE, S., BLYTHE, S., FISH, L., FOX, P., e SPALDING, M. (editores). United Nations List of Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK e UNEP-WCMC, Cambridge, UK. 2003.
CUNHA, L. H. O. Reservas Extrativistas: Uma Alternativa de Produção e Conservação da Biodiversidade. São Paulo: NUPAUB/ USP,1992.
IUCN. Guidelines for Protected Area Management Categories. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 1994.
JOLY, C. A.; et al. Evolution of the Brazilian phytogeography classification systems: Implications for biodiversity conservation. Ciência & Cultura, 51(5/6). 1999. 331-348 p.
LAIR, S; WYNBERG, R. Biodiversity research, bioprospecting and commercialization: science, markets and acess and benefit-sharing. Routledge, 2014.
LEITE, M. (ed.) Amazônia: recursos naturais e história. Ciência & Ambiente, 31: 1-166. 2005.
LISBOA, P.L.B. (org.). Caxiuanã: populações Tradicionais, Meio Físico & Diversidade Biológica. Belém, MPEG. 2002. 734 p.
MILANO, M.S.; NUNES, M.D. (org.) A Estratégia Global da Biodiversidade. Diretrizes de Ação para Estudar, Salvar e Usar de Maneira Sustentável e Justa a Riqueza Biótica da Terra. Fundação O Boticário, 1992.
RIZZINI C.T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. São Paulo, HUCITEC/EDUSP, v.1 e 2. 1979.
SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2009.
SANTONIERI, L. **Agrobiodiversidade e conservação** *ex situ*: reflexões sobre conceitos e práticas a partir do caso da Embrapa/Brasil. 2015. 503 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2015.
SHANLEY, P. Além da Madeira: certificação de produtos florestais não madeireiros. /Por Patrícia Shanley, Alan Pierce e Sarah Laird. Bogor, Indonésia: Centro de Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR), 2005.
VERÍSSIMO, A.; et al (eds.). Biodiversidade na Amazônia brasileira. São Paulo, Instituto Socioambiental e Editora Estação Liberdade. 2000. 540 p.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, U.P; LUCENA, R.F.P; CUNHA, L.V.F.C; Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica (2a. Ed.). Recife: Cominigraf. 2008. 323p.
DIEGUES, A.C. Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Hucitec,

2000.
KISHI S.A.S; KLEBA, J. B.. Dilemas do acesso a biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais - direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum, v3. 2009. 29p.
MARQUES, J.F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas. Jaguariúna: Embrapa, 281p.
MING, L. C.; AMOROZO, M. C. M.; KFFURI, C.W. (Orgs.) Agrobiodiversidade no Brasil: experiências e caminhos da pesquisa. . 2010. 308p.
PIFIEDO-VASQUEZ, M; et al. Use values of tree species in a communal forest reserve in Northeast Peru. Conservation Biology. 1990; 405p.
SHIVA, V. Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Editora Gaia, 2003. 240p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Criação e Manejo de Abelhas Melíferas			
Código: CCBN875	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Exploração racional das abelhas. Biologia. Reprodução. Manejo. Produção comercial de abelhas. Instalações e equipamentos. Principais doenças e pragas. Melhoramento genético.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

AMARAL, E.; ALVES, S.B. 1979. Insetos úteis. Livroceres Ltda. O. 188p.

WIESE, H. 9ed.) 1980. Nova Apicultura. Livraria e Editora Agropecuária, 2ª ed., Posto Alegre, p.485.

NETO, M.J.A. 1983. Criação de abelhas: alternativas para aumento da produção agrícola. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.9, nº 106, p.3-6.

Bibliografia Complementar:

CAMARGO, J.M.F.; STORT, A.C. 1973. A abelha (*Apis melifera* L.). Coleção Cientista de Amanhã. Ed. Edart, São Paulo, 2ª ed. P.79.

COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. Apicultura: manejo e produtos. Jaboticabal: FUNEP, 2ª edição, 2002, 191p.

WIESE, H. Apicultura Novos Tempos. Editora: Agrolivros, 2 ed., 2005, 378p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Cultivo de Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas

Código: CCBN1217	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1254Olericultura Geral

Ementa: Importância econômica e social das plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Principais espécies exóticas e nativas de uso popular no Brasil. Conservação de recursos genéticos. Principais grupos e características químicas dos metabólitos secundários. Cultivo de plantas medicinais herbáceas e arbustivas. Coleta e extrativismo: manejo sustentável. Colheita e manejo pós-colheita, processamento e comercialização. Controle de qualidade.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Básica:

BRITO, M. A. A estratégia de conservação in situ (unidades de conservação) e a conservação de plantas medicinais. In: COELHO, M. F. B.; COSTA JÚNIOR, P.; DOMBROSKI, J. L. D. Diversos olhares em Etnobiologia, Etnoecologia e Plantas Medicinais. Cuiabá: Unicen Publicações, 2003. p. 137-147.

CORREA, J.R.C.; MING, L.C.; SCHEFFER M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas, 2.ed. Jaboticabal:Funep. 1994. 162p.

HAMILTON, A.C. Medicinal plants, conservation and livelihoods. Biodiversity and Conservation 13 p.1477-1517. 2004.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2002. 512p.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas medicinais. Viçosa:UFV. 2000. 220p.

MARTINS, E.R.; GUIÃO, M.J.M. Capacitação de agricultores e extrativistas em boas práticas populares de produção, manejo e manipulação de plantas medicinais: uma experiência em rede. UFMG/ICA, 2007, 157p.

MING, L.C.; SCHEFFER, M.C.; CORREA JR., C.; BARROS, I.B.I.; MATTOS, J.K.A. Plantas Medicinais, aromáticas e condimentares: avanços na pesquisa agronômica, vols. 1 e 2. Botucatu: UNESP. 1998. 238p.

Complementar:

PROENÇA DA CUNHA, A.; PEREIRA DA SILVA A.; ROQUE, O. R.. Plantas e produtos vegetais em Fitoterapia. 4.ª Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2012. 729p.

RAI, L. K.; PRASAD, P.; SHARMA, E. Conservation threats to some important medicinal plants of the Sikkin Himalaia. Biological Conservation v. 93 p. 27-33. 2000.

VIEIRA, R.F.; SILVA, S.R. Estratégias para conservação e manejo de recursos genéticos de plantas medicinais e aromáticas: resultados da 1ª reunião técnica. Brasília: Embrapa, 2002. 184p.

Revistas e Periódicos

Brazilian Journal of Medicinal Plants, Brazilian journal of biology and ethnoecology, Brazilian Journal of Biology, Journal of ethnobotany.

Sites e bibliotecas eletrônicas para buscas científicas

www.scielo.br/ - Scientific Electronic Library Online Brazil
www.periodico.capes.gov.br/ - Portal de Periódicos da CAPES/MEC
Web of Science™
www.scopus.com

OPTATIVA

DISCIPLINA: Culturas Anuais I

Código: CCBN1218	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1248 Fertilidade do Solo E CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola.

Ementa: Aspectos gerais e específicos relacionados ao cultivo de **algodão, girassol, amendoim, mamona, sorgo, trigo** (Classificação. Botânica. Ecofisiologia. Melhoramento e cultivares. Preparo do solo e plantio. Nutrição e adubação. Rotação e consorciação de culturas. Tratos culturais. Controle de pragas e doenças. Colheita, beneficiamento e armazenamento).

Objetivos:

Geral:

Transmitir aos alunos conhecimentos necessários sobre todas as formas de manejos, adequados à obtenção da máxima lucratividade, bem como a importância social e econômica das espécies estudadas, buscando sempre a preservação dos recursos naturais

Específicos:

- Explicar o mercado e sua dinâmica, que envolve as espécies vegetais estudadas;
- Diagnosticar áreas para plantio das espécies vegetais estudadas;
- Associar os cultivos com as condições edafoclimáticas e ecológicas da região amazônica, Brasil e mundo.
- Saber/entender os tipos de preparo de solos, cultivares, época de plantio, de pragas e seu controle, de doenças e seu controle, de adubação, colheita e pós-colheita; das espécies estudadas.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A.; SCHEEREN, P. L**. Trigo do Plantio à Colheita.** Editora UFV, 2015, p. 260.

CASTRO, P. R. de C. e ; KLUGE, R. A. e SESTARI, I. 2008. **Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos.** Editora Agronômica Ceres, Piracicaba, 864 p.

CAVASIN JÚNIOR, C. P. A **cultura do girassol**. Guaíba: Agropecuária, 2001.

Bibliografia Complementar:

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da Cultura do Trigo** (Livro CD). Editora Funep, 2008, 338p.

LUCENA, A. M. A.; ALBUQUERQUE, F. A.; BRITO, G. G. (Eds.). **Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal.** Brasília: Embrapa, 2011. 324p.

NAKAGAWA, J.; ROSOLEM, C. A. **O amendoim: tecnologia de produção**. Fepaf, 2011. 325p.

NEVES, M. F.; PINTO, M. J. A. **Estratégias para o algodão no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2012, 118p.

PAULA JÚNIOR,T. J. de; VENZON, M. **101 Culturas - Manual de Tecnologias Agrícolas.** Editora: Epamig. 2019, 920 p.

SANTOS, ROSEANE CAVALCANTI dos (ed). **O Agronegócio do Amendoim no BrasiL**. EMBRAPA, 2013, 585 p.

SILVA, R.P.S. SANTOS, A,F. , CARREGA, W.C. **Avanços na Produção de Amendoim**. Funep. 2019, 214 p.

WADT, P. G. S. **Manejo do Solo e Recomendação de Adubação para o Estado do Acre.** ed. Rio Branco: Embrapa Acre, v. 1, p. 635, 2005.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Cultura de Tecidos			
Código: CCBN865	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1234Anatomia de Plantas Vasculares E CCBN1244Fisiologia vegetal

Ementa: Conceitos de micropropagação. Cultura de protoplastos, antera e embrião. Germinação e cultura de pólen. Procedimento, material e equipamento básicos de laboratório de cultura de tecidos. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

GEORGE, E.F. Plant propagation by tissue culture. Exegetics, Edington. V.1, 555p. 1993.
GRATTAPAGLIA, D. ; MACHADO, M. Micropropagação. In: TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. [e.d.]. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA, v.1, p.99-169. 1998.
REYNOLDS, A. The theory of the cell state and the question of cell autonomy in nineteenth and early twentieth- Century biology. Science in Context 20(1): 71-95. 2007.

Bibliografia Complementar:

TAIZ, L. & ZEIGER, E. (Eds.) Fisiologia Vegetal. Porto Alegre-RS. Artmed Editora S.A. 719 p. 2004.
SOUZA, A.S. & JUNGHANS, T.G. Introdução à micropropagação de plantas. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas. 152p. 2006.

]

OPTATIVA

DISCIPLINA: Culturas Perenes Amazônicas

Código: CCBN	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1248 Fertilidade do Solo E CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola.

Ementa: Aspectos gerais e específicos relacionados ao cultivo de **castanha-da-Amazônia, dendê, seringueira, guaraná e pimenta-do-reino** (Classificação. Botânica. Ecofisiologia. Melhoramento e cultivares. Preparo do solo e plantio. Nutrição e adubação. Rotação e consorciação de culturas. Tratos culturais. Controle de pragas e doenças. Colheita, beneficiamento e armazenamento).

Objetivo Geral:

Transmitir aos alunos conhecimentos necessários sobre todas as formas de manejos, adequados à obtenção da máxima lucratividade, bem como a importância social e econômica das espécies estudadas, buscando sempre a preservação dos recursos naturais

Objetivos Específicos:

- Explicar o mercado e sua dinâmica, que envolve as espécies vegetais estudadas;
- Diagnosticar áreas para plantio das espécies vegetais estudadas;
- Associar os cultivos com as condições edafoclimáticas e ecológicas da região amazônica, Brasil e mundo.
- Saber/entender os tipos de preparo de solos, cultivares, época de plantio, de pragas e seu controle, de doenças e seu controle, de adubação, colheita e pós-colheita; das espécies estudadas.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

Castanha-da-Amazônia:

Almeida, José Jonas **Castanha do Pará na Amazônia: Entre o Extrativismo e a Domesticação.** Paco Editorial, 2016, 396 p.

WADT, L. H. de O.; SANTOS, L. M. H.; MAROCCOLO, J. F.; REGO, D. S. G.; SILVA, K. E. da. **Panorama geral da produção extrativista de castanha-da-amazônia no Estado de Rondônia**. Embrapa, 2019, 41 p.

Dendê:

Embrapa Coleção Plantar : Dendê - 1ª edição. Coleção Plantar. Data de Lançamento: 1995. 68p.

Seringueira:

PEREIRA, J.P. **Cultivo da Seringueira no Paraná.** Editora: IAPAR, 2018, 196 p.

FRAZÃO,D.A.C. ; CRUZ,E.S.; VIÉGAS, I.J.M. **Seringueira na Amazônia.** Embrapa, 2003, 290 p.

ALVARENGA, A.P.; SANTANA DO CARMO, A.F. **Seringueira.** Editora: Epamig, 2014, 1056 p.

VIÉGAS, I.J.M; CARVALHO, J.G. Seringueira - Nutrição e Adubação no Brasil. Editora: Embrapa, 2000, 284 p.

HOMMA, A. K. O. **Cronologia do Cultivo do Dendezeiro na Amazônia**. Embrapa, 2016, 42 p.

BARCELOS, E.; PACHECO, A. R.; MÜLLER, A. A.; VIEGAS, I. de J. M.; TINÔCO, P. B. **Dendê: informações básicas para seu cultivo.** Embrapa, 1987,

Bibliografia Complementar:

WADT, L. H. de O.; SILVA, M. P. da. **Tecnologias para o fortalecimento da cadeia de valor da castanha-da-amazônia.** Embrapa, 2014, 2 p.

ARAÚJO, E.A. **Potencialidades, restrições e alternativas sustentáveis de uso da terra no Acre**. Editora CRV, 2011, 106 p.

Embrapa. **Coleção Plantar: Castanha do Brasil**. Embrapa, 1995, 65 p.

DUARTE, M.L.R.**. Doenças de Plantas no Trópico Úmido.** Editora: Embrapa, 1999, 296 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico

Código: CCBN	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:**

Ementa: Importância e alternativas de manejo de pragas agrícolas. Importância, evolução, produção e registro de produtos fitossanitários. Legislação sobre produtos fitossanitários, com ênfase na responsabilidade civil e criminal. Produtos fitossanitários naturais. Produtos domissanitários. Formulações e eficiência agronômica dos produtos fitossanitários. Avaliação ecotoxicológica (impactos no ambiente). Avaliação toxicológica e resíduos. Intoxicações: principais causas e noções de primeiros socorros. Herbicidas. Inseticidas. Acaricidas. Fungicidas. Nematicidas. Uso correto e seguro de produtos fitossanitários. Receita Agronômica. Impactos do uso inadequado dos agrotóxicos ao meio ambiente.

Objetivos:

- Conhecer os produtos fitossanitários, de modo mais profundo, envolvendo o seu desenvolvimento e características;
- Utilizar os defensivos agrícolas de modo correto e seguro, e em acordo com a legislação nacional;
- Conhecer e aplicar adequadamente o receituário agronômico.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

AGROFIT – Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Lei No. 7.802, de 11 de julho de 198 e Decreto No. 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Disponível em: http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons

BRASIL. Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro,a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm

Bibliografia Complementar:

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. São Paulo, Andrei Editora, 1999, 455p.

AZEVEDO, L.A.S. Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional. São Paulo, LASA, 2003. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA BIBLIOGRAFIA 319p.

BEZERRA, A.R. NOGUEIRA, N.D.; PAULA, S.V. Agrotóxicos: legislação e fiscalização em Minas Gerais. Informe Agropecuário, v. 20, n. 197, p. 97-104, mar/abr, 1999.

CAMPANHOLA, C. & BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário. Jaguariuna, Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p. Compêndio de Defensivos Agrícolas: Guia Prático de Produtos Fitossanitários para Uso Agrícola. 7 a ed. Organização Andrei Editora Ltda, 2005. 1141p.

GALLO, D. et al Entomologia agrícola. São Paulo, FEALQ, 2002, 920p.

GELMINI, G.A. Agrotóxicos: Manual de uso adequado e segurança. CATI. 1990, 55p. (Boletim Técnico n°28). ZAMBOLIM, L.; SILVA, A.A. da.; PICANÇO, M.C. (eds.). O que engenheiros agrônomos devem saber para

orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa, 2014, 4ª. ed., 564 p.

GELMINI, G.A. et al. Agrotóxicos e Afins - Coletânia de Legislação Básica e Correlata. Campinas, Coordenadoria de Defesa Agropecuária, 2004. Tomo V. 225p.

GUERRA, M.S.; SAMPAIO, D.P.A. Receituário agronômico. Rio de Janeiro, ed. Globo, 1988, 436 p.

MATTHEUS, G.A. Pesticide Application Methods. 3 ed. London: Blackwell Science, 2000. 432p.

SILVA JR., D.F. Legislação Federal (Incluso CF 88 Atualizadas): Agrotóxicos e Afins. Indax Adv., São Paulo, 2003. 392p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Direito Agrário

Código: CCJSA185	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Noções de direito - teoria do direito agrário. A propriedade rural no Brasil. A propriedade no direito brasileiro. Das terras públicas. Introdução ao estatuto da terra. Lei nº 4.504/64. Da reforma agrária. Áreas indígenas, preservação da floresta e fauna. Estrutura fundiária do Acre.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BARROS, W.P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Livraria do Advogado. Porto Alegre, 1996. 378p.
CARVALHO, E.F. Perícia agronômica: elementos básicos. Goiânia, 2001. 433p.
INCRA. Programa da Terra. Edição Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Brasília, 1992. 81p.

Bibliografia Complementar:

CAMPANHOLE, A et al. Estatuto da Terra e Legislação Complementar, Código Florestal, Leis Posteriores, Crédito Rural e Pró Terra. 10ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1980. 649p.
CAMPANHOLE, A et al. Estatuto da Terra e Legislação Complementar, Código Florestal e Leis Posteriores. 16ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1991. 248p.
INFUS. Código de Defesa do Consumidor. SUCESU, São Paulo, 1991. 36p.
KAUTSKY, K. A questão agrária. Gráfica e Editora Laemmert. Rio de Janeiro, 1968. 328p.
ZIBETTI, D.W. Legislação Agrária Brasileira. Distribuidora Paulista de Impressos LTDA. São Paulo, 1968. 348p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Direito Ambiental

Código: CCJSA184	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Definição e conteúdo do direito ambiental. Princípios do direito ambiental. Direitos metaindividuais: direitos difusos, coletivos, stricto sensu e individuais homogêneos. A formação do direito ambiental. Direito e legislação ambiental no Brasil. A constitucionalização da tutela ambiental. A tutela jurídica da flora, fauna e água. Instrumentos da política de proteção ambiental. O estudo de impacto ambiental como instrumento da política ambiental. O sistema nacional de meio ambiente. O poder da polícia ambiental. A responsabilidade civil e a reparação do dano ecológico. A responsabilidade penal por dano ambiental. Crimes ambientais. Instrumentos processuais de defesa do meio ambiente. A jurisprudência e a proteção do meio ambiente.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ALBAGLI, Sarita. Geopolítica da Biodiversidade. Brasília: IBAMA, 1998
ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1998.
BENJAMIN, Antonio Herman (coord.). Direito Ambiental das áreas protegidas - O Regime Jurídico das Unidades de Conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001
BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. Função Social da Propriedade Rural. São Paulo: Ler Editora, 1999
CARNEIRO, Ricardo. Direito Ambiental - Uma Abordagem Econômica. Rio de Janeiro: Forense, 2001
DEL NERO, Patrícia Aurélia. Propriedade Intelectual - A tutela jurídica da biotecnologia. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998
DERANI, Cristiane. Direito Ambiental Econômico. São Paulo: Max Limonada, 1997
FARIAS, Paulo José Leite. Competência Federativa e Proteção Ambiental. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1999
FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de (coord.). Temas de Direito Ambiental e Urbanístico. São Paul: Max Limonad, 1997
FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. Direito Ambiental e a Saúde dos Trabalhadores. São Paulo: Ler Editora, 2000
FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Os sindicatos e a defesa dos interesses difusos no Direito Processual Civil Brasileiro. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995
FREITAS, Vladimir Passos de (org.). Águas: Aspectos Jurídicos e Ambientais. Curitiba: Juruá Editora, 2000
FREITAS, Vladimir Passos de. Direito Ambiental em Evolução. Curitiba: Juruá Editora, 1998
GUERRA, Isabella Franco. Ação civil pública e meio ambiente. Rio de Janeiro: Forense, 1997
LEUZINGER, Márcia Dieguez. Meio Ambiente, Propriedade e Repartição Constitucional de Competências. São Paulo: IBAP & Adoças, 2002.

Bibliografia Complementar:

LIMA, André (org). Aspectos jurídicos da proteção da Mata Atlântica. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2001
MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros Editora, 2001
MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001
MUSETTI, Rodrigo Andreotti. Da Proteção Jurídico Ambiental dos Recursos Hídricos. Leme: LED, 2001
NUCCI, João Carlos. Qualidade Ambiental & Adensamento Urbano. São Paulo: Humanitas/FFLCH-USP, 2001
SANTOS, Saint'Clair Honorato. Direito Ambiental - Unidades de Conservação, Limitações Administrativas. Curitiba: Juruá, 1999
SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. São Paulo: Malheiros, 2001.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Educação em Solos

Código: CCBN1221	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO HÁ

Ementa: Educação em Solos no Brasil. Educação em Solos: estado da arte, princípios, termos e conceito. Paradigmas educacionais e os respectivos elementos e critérios para Educação em Solos. Metodologias alternativas para Educação em solos: docência compartilhada; trama conceitual; pesquisa-ação; aprendizagem por projeto; avaliação qualitativa; métodos autoficcionais.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica

BRANDÃO, C. R. O que é educação. 46.ed. São Paulo: Brasiliense, 2005. (Coleção Primeiros Passos, 20).
CUNHA, M.I. Conta-me agora! as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 23, n. 1-2, 1997.
DEMO, P. Teoria e prática da avaliação qualitativa. Perspectivas, Campos dos Goytacazes, v.4, n.7, p. 106- 115, 2005.
FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos professores. Estudos Avançados, São Paulo, v. 15, n. 42, p. 259-268, 2001.
MARQUES, S.; OLIVEIRA, T. Educação, ensino e docência: reflexões e perspectivas. Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, p. 189-211, 2016.
MIZUKAMI, M.G.N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. 119 p.
SANTOS, R. V. Abordagens do processo de ensino e aprendizagem. Integração, São Paulo, ano 11, n. 40, p. 19-31, 2005.
SILVA, V.; ANDREOLI, V.M.; GONÇALVES, M.B.; DAHMER, G.W. Formação de professores em Educação do Campo: pedagogia do movimento no paradigma emancipatório. Revista de Educação, Ciência e Cultura, Canoas, v. 24, n. 1, p. 53-70, 2019.

Bibliografia Complementar

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 58.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.
LIMA, M. R.; VEZZANI, F. M.; SILVA, V.; MUGGLER, C. C. (Org.). Teses, dissertações e monografias de educação em solos no Brasil. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2020. 139 p.
LIMA, M. R.; KNOPKI, A.V.G.; PIRES, K.H.; STABEN, L.A.; ARAÚJO, M.F.; SANT'ANA, S.P. (Org.). Catálogo de artigos de educação em solos no Brasil. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2020. 164 p.
MUGGLER, C. C.; VEZZANI, F. M.; LIMA, M. R.; SILVA, V. Soil education in Brazil. In: KOSAKI, T.; LAL, R.; SÁNCHEZ, L. B. R. (Org.). Soil sciences education: global concepts and teaching. Stuttgart: Schweizerbart Science Publishers, 2020. p. 125-132.
NORONHA, J.M.G. Ensaios sobre a autoficção. Organização e tradução de Jovita Maria Gerheim Noronha e Maria Inês Coimbra Guedes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.
STRECK, D.R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J.J. (Org.). Dicionário Paulo Freire. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

OPTATIVA

DISCIPLINA: Experiências de Referências para Agricultura Familiar

Código: CCBN1222	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** NÃO HÁ

Ementa: Discutir bases científicas e práticas relacionadas à agricultura familiar dos trópicos úmidos.

Objetivos:
Apresentar experiências de referências relacionadas à produção sustentável de alimentos e à agricultura familiar e discutir bases ecológicas para agricultura.
Discutir aspectos ecológicos relacionados a agricultura tropical.
Expor técnicas de produção que podem ser adaptadas à agropecuária dos trópicos úmidos.
Apresentar unidades de produção de referência conhecidas em visitas técnicas realizadas no México, em Cuba, na Colômbia, na Costa Rica, no Amapá, em Minas Gerais, em Goiás, no Rio de Janeiro, no Acre, no Pará e em São Paulo.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica

CASTRO, P. R. de C. e ; KLUGE, R. A. e SESTARI, I. 2008. Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos. Editora Agronômica Ceres, Piracicaba, 864 p.
INSTITUTO DA POTASSA & FOSFATO. 1998. Manual internacional de fertilidade do solo. Tradução e adaptação de Alfredo Scheid Lopes. 2 ªed. Potafos, Piracicaba, 177 p.
PRIMAVESI, A. 1985. Manejo ecológico do solo. Nobel, São Paulo, 514 p.
RAVEN, P. H.; EVERT. R. F. e EICHHORN, S. E. 2001. Biologia vegetal. 6ªed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 906p.

Bibliografia Complementar

KHATOUNIAN, C. A. 2001. A reconstrução ecológica da agricultura. Livraria e Editora Agroecológia. Botucatu, 348p.
LARSHER, W. 2000. Ecofisiologia Vegetal. Rima Artes e Textos, São Carlos, 531p.
MALAVOLTA E.; PIMENTEL-GOMES, F. e ALCARDE J. C. 2002. Adubos & adubações. Nobel, São Paulo, 200

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Fertilizantes			
Código: CCBN1223	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1248Fertilidade do Solo

Ementa: A Indústria de fertilizantes. Fertilizantes nitrogenados. Fertilizantes fosfatados. Fertilizantes potássicos. Granulação e misturas de fertilizantes NPK. Micronutrientes. Fertilizantes orgânicos e organominerais. Legislação de fertilizantes. Questões ambientais no setor de fertilizantes.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica

NOVAIS, R.F., ALAREZ V., V.H., BARROS, N.F., FONTES, R.L.F., CANTARUTTI, R.B. & NEVES, J.CL. (eds.) Fertilidade do Solo. Viçosa- MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007. 1.017p.
LOPES, A. S. & GUILHERME, L. R. G. Uso eficiente de fertilizantes: aspectos agronômicos. São Paulo-SP: ANDA – Associação Nacional Para Difusão De Adubos. 2000. 70p.
REETZ, H. F. Fertilizantes e seu Uso Eficiente. São Paulo-SP: ANDA – Associação Nacional Para Difusão De Adubos. 2017.179p.

Bibliografia Complementar

VITTI, G.C. & BOARETTO, A.E. Fertilizantes Fluidos. POTAFOS – Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato. 1994. 343p.
CESINSKI, E. (Coordenador), CALMANOVICI, C.E., BICHARA, J.M., GIULIETTI, M., CASTRO, M.L.M.M., SILVEIRA, P.B.M., PRESSINOTTI, Q.S.H.C. & GUARDANI, R. Tecnologia de Produção de Fertilizantes. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. (Publicação IPT no 1816). 1990. 237p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Frutas Nativas			
Código: CCBN878	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Aspectos gerais e problemas especiais relativos às culturas de potencial econômico e alimentar para a região amazônica e o país (anonáceas, anacardiáceas, mirtáceas, outras fruteiras potenciais).

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO NETO; S. E. de. Fruticultura tropical. Rio Branco: UFAC, 2011. 329p. (Apostila)
BRUCKNER, C. H.; PICANÇO, M. C. Maracujá: tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001.
CAVALCANTE, P. B. Frutas comestíveis da Amazônia. 6. ed. Belém: CNPq/Museu Paraense Emílio Goeild, 1996. 279p.
DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A. Ap. Frutas Brasileiras. Jaboticabal, 2002. 288p.
FALCÃO, M. de A. Aspecto fenológico, ecológico e de produtividade de algumas frutíferas nativas e cultivadas na Amazônia brasileira: araçá-boi (Eugenia stipilata Mc Vaugh), biribá (Rollinia mucosa [Jacq.] Baill), camu-camu (Myrciaria dubia (H. B. K.) McVaugh), cupuaçu (Theobroma grandiflorum [Willd ex. Spreng] Schum) e graviola (Annona muricata L.). 2. ed. rev. Manaus: FUA,1993. v.2, 97p.
GOMES, R. P. Fruticultura brasileira. 9 ed. São Paulo: Nobel, 1983.
RAMOS, J. D. Fruticultura: Tecnologia de produção, gerenciamento e comercialização. 1 ed. Lavras: UFLA, 1998. CD´rom.
ROGEZ, H. Açaí: preparo, composição e melhoramento da conservação. Belém:EDUFPA, 2000. 313p.

Bibliografia Complementar:

LEDO, A. da S. Potencialidade da fruticultura acreana. Rio Branco:EMBRAPA-CPAF/AC, 1996. 16p. (EMBRAPA-CPAF/AC, Documentos, 20).
OLIVERIA, M. do S. P. de; CARVALHO, J. E. U. de; NASCIMENTO, W. M. O. do N. Açaí (Euterpe oleracea Mart.). Jaboticabal: Funep, 2000. 52p.
SÃO JOSÉ, A. R.; SOUZA, I. V. B.; MORAIS, O. M.; REBOUÇAS, T. N. H. (Editores). Anonáceas: Produção e mercado (Pinha, Graviola, Atemóia e Cherimólia). Vitória da Conquista: DFZ/UESB, 1997.312p.
SILVA, Rainério Meireles da. Estudo do sistema reprodutivo e divergência genética em cupuaçuzeiro (Theobroma grandiflorum (Willd ex Spreng) Schum.). Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Universidade de São Paulo, 1996. 151p. (Tese de Doutorado).
SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.: il.
SOUZA, A. das G. C. de; SILVA, S. E. L. da; TAVARES, A. M.; RODRIGUES, M. do R. L. A cultura do cupuaçu (Theobroma grandiflorum (Willd. Ex Spreng.) Schum). Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 1999. 39p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Circular Técnica, 2).
SACRAMENTO, C. K. do.; SOUZA, F. X. de. Cajá (Spondias mombin L.). Jaboticabal: Funep, 2000. 42p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Fundamentos de Química Ambiental			
Código: CCBN1269	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:**

Ementa: A biosfera. As atmosferas planetárias. Os ciclos biogeoquímicos. O papel da química no desenvolvimento histórico socioeconômico e na relação com o meio ambiente. Problemas do mundo contemporâneo. Contaminação do solo e dos sistemas aquáticos por produtos químicos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BAIARD, C. Química Ambiental. Bookman, 2a. Edição, 622 p., 2002.

Ministério da Saúde . Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde. Brasília, 119 p., 2001.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Rio de Janeiro

REVÉ, R. N. Introduction to Environmental Chemistry. John Wiley & Sons, Ltd., 326, 2002.

Bibliografia Complementar:

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental. Bookman, Porto Alegre, 2004. 150p.

NBR 10157: Aterros de resíduos perigosos: critérios para projeto, construção e operação. 22 p., 1987.

NBR 10004: Resíduos sólidos: classificação, 1987. 63p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Geografia Agrária II			
Código: CFCH398	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Os modelos agrários. A organização do espaço agrário. As políticas agrárias no Brasil e no mundo. A importância da geografia agrária no planejamento. As diferentes legislações agrárias.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Jalcione, A construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1999.
ALMEIDA, S.G. DE ET AL. Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios para a formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: Livraria Agropecuária . 2001.
ANDRADE, M.C. Latifúndio e Reforma Agrária no Brasil/ Duas Cidades, S.P, 1980.
ALVARENGA, OTÁVIO MELLO. Agricultura brasileira: realidade e mitos. Ed. Revan
DINIZ, J.F. Geografia da Agricultura. Difel, SP, 1986. Estatuto da Terra: 30 anos. Reforma Agrária nº 1, v. 25, jan/abril 1995.
FERNANDES, BERNARDO MANÇANO A formação do MST no Brasil. Petrópolis, Ed. Vozes, 2000
GEORGE, P. Geografia Rural. Difel, SP, 1983.
GONÇALO, JOSÉ EVALDO. Reforma Agrária como política social redistributiva. Brasília , Ed. Plano, 2001.
GRAZIANO NETO. F. Questão Agrária e Ecologia. Brasilense, SP 1986.
GUIMARÃES, A.P. A Crise Agrária. Paz e Terra, R.J., 1979.
HEIDRICH, Álvaro L. Além do Latifúndio – geografia do interesse econômico gaúcho. Porto Alegre, E. Universidade/UFRGS, 2000.
MEDEIROS, LEONILDE S. E LEITE. SÉRGIO. (ORG) A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas. Porto Alegre, Ed. Da Universidade, 1999.
MEDEIROS, L. et al. (Org.). Assentamentos Rurais: uma visão multidisciplinar. UNESP, SP, 1994.
____.Movimentos Sociais, Disputas políticas e reforma Agrária de Mercado no Brasil. Rio de Janeiro, CDPA/UFRRJ e UNRISD, 2002.
MIGUEL NETO, SULAIMAN Questão agrária: doutrina, legislação e jurisprudência. Campinas: Bookseller,1997.
MORGAN, W.B. y MUNTON, R.J.C. Geografia Agrícola. Omega, Barcelona, 1975.
OLIVEIRA, A.U. de. Modo Capitalista de Produção Agricultura. Ática, SP, 1986.
____.A Agricultura Camponesa. Contexto, SP, 1991.
PAULSEN, LEANDRO (ORG). Desapropriação e reforma agrária: função social da propriedade devido processo legal desapropriação para fins de reforma agrária, fases administrativas e judicial do direito de propriedade. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.
ROMERO, A. et al. (Org.). Reforma Agrária, Produção, Emprego e Renda – relatório da FAO em debate. Vozes, RJ., 1994.
SILVA, J.G. da. A Modernização Dolorosa. Zahar, R.J., 1982.
____.(coord.) Estrutura Agrária e Produção de Subsistência na Agricultura Brasileira. Hucitec, SP, 1980.
SILVA, L.O. Terras Devolutas & Latifúndios – efeitos da lei de 1850. UNICAMP, SP, 1996.
STEDILE, J.P. & Frei Sérgio. A Luta pela Terra no Brasil. Scritta, SP, 1993.
STEDILE, JOÃO PEDRO E FERNANDES. BERNARDO M Brava Gente: a trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil. São Paulo, Ed. Fundação Perseu Abramo, 1999.
STROZAKE, JUVELINO JOSÉ(Org.) A questão agrária e a justiça. São Paulo, Ed, Revista dos tribunais. 2000.
TRICART, J. Ecogeographie dês Espaces Ruraux. Nathan, Paris, 1994.
VALVERDE, O. Estudos de Geografia Agrária Brasileira. Vozes, Petrópolis, 1985.
VENDRAMINI, CÉLIA REGINA Terra: trabalho e educação: experiência socioeducativas em assentamentos do MST. Herói: Ed. UNIJUÍ. 2000.

Bibliografia Complementar:

GRANDO, M.Z.; MIGUEL, L. de A. (Orgs.). Agricultura na Região de Porto Alegre – aspectos históricos e contemporâneo. Porto Alegre, Ed, UFRGS, 2002.
SILVA. E.B. da Educação e Reforma Agrária – oráticas educativas de assentados do sudoeste paulista. São

Paulo. Xamã, 2004.
VERDUN, R.; SUERTEGARAY, D.; BASSO. L.A. (Orgs.). Rio Grande do Sul –paisagens e territórios em transformação. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2004.
MORISSAWA, M. A História da luta pela terra e o MST. São Paulo, Expressão Popular, 2001. 256 p.
LEITE, S; HEREDIA, B; MEDEIROS, L...(et. al.) coord. Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília, Instituto Internacional de Cooperação para a Agricultura, NEAD, São Paulo, Ed. UNESP, 2004.
HEIDRICH, Álvaro, Além do Latifúndio: geografia do interesse econômica gaúcho. Ed. UFGS, Porto Alegre, 2000.
MEDEIROS, Leonildes S. de. Movimentos Sociais, Disputas Políticas e reforma de Mercado no Brasil. CPDA/UFRRJ e UNRISD. Rio de Janeiro. 2002.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Heveicultura

Código: CCBN1270	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:**

Ementa: História da heveicultura e importância da borracha natural; Aptidão agroclimática da heveicultura; Melhoramento genético da seringueira: Passado, presente e futuro; Produção de mudas e métodos de enxertia aplicados à heveicultura; Principais pragas e doenças e seu controle em seringais de cultivo; Implantação, condução e manejo de seringais de cultivo; Métodos e técnicas de sangria aplicados em seringais de cultivo; Coleta, armazenamento, beneficiamento e qualidade da borracha natural; Sistemas Agroflorestais com heveicultura; Uso potencial da madeira de seringueira de cultivo; Manejo de Seringais nativos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, A.P. e CARMO, C.A.F.S. (org) Seringueira. EPAMIG – Viçosa – MG. , 2008

CAMARGO, A. P. de. Zoneamento climático da Heveicultura no Brasil. Brasil: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2003.

GONÇALVES, P. de S. Manual de heveicultura para o Estado de São Paulo. Brasil: Instituto Agronômico, 2001.

GONCALVES, R. C. Guia para o cultivo da seringueira no Acre. Rio Branco, AC: Embrapa Acre (Embrapa Acre. Documentos, 157) 2019. 107 p.

Bibliografia Complementar:

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA BORRACHA. Manual do sangrador de seringueira. Brasília, 1984.

VIRGENS FILHO, A. C. Sangria e coleta de látex em seringueira. In: Simpósio sobre a cultura da seringueira no estado de São Paulo. Anais. Piracicaba, 1986. p. 270-315.

VIRGENS FILHO, A. C. et al. Recente enfoque sobre a exploração precoce da seringueira. In:Simpósio sobre a cultura da seringueira no estado de São Paulo, 2, Piracicaba, 1987. Anais. Piracicaba, ESALQ/USP, 1990. p.349-364.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Hidrologia Agrícola

Código: CCBN1224	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCET518Estatística Básica CCBN1238Meteorologia e Climatologia

Ementa: Ciclo hidrológico. Gestão de recursos hídricos. Características físicas de bacias hidrográficas. Hidrologia estatística. Chuva. Interceptação. Evapotranspiração e evaporação. Infiltração da água no solo. Escoamento superficial. Estudo da vazão em cursos d`água.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000. 659p.

Bibliografia Complementar

Periódicos:

Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental: http://www.agriambi.com.br
Revista Brasileira de Recursos Hídricos: www.abrh.org.br/rbrh/
Engenharia Agrícola: www.scielo.br/eagri
Engenharia na Agricultura: https://www.reveng.ufv.br
Energia na Agricultura: https://revistas.fca.unesp.br/index.php/energia
Revista Irriga: http://revistas.fca.unesp.br/index.php/irriga

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Higiene na Manipulação de Alimentos

Código: CCBN870	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Princípios e procedimentos de higiene dos alimentos e pessoal. Contaminações versus saúde e qualidade de vida. Doenças veiculadas por alimentos contaminados. Projetos e equipamentos para áreas de manipulação de alimentos. Armazenamento e descarte. BPF. APPCC – Análises de Perigo e Pontos Críticos de Controle.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, J. N. Higienização na indústria de alimentos. São Paulo: Varela, 1996. 182 p.

BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. Fundamentos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 317 p.

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FRANCO, B. D. G. M.; FRANCO, M. L. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p.

GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 12005.

JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

Bibliografia Complementar:

OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Piracicaba: Manole, 2006. 632 p.

ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p. v.2.

SILVA Jr., E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Varela, 1995. 347 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Hortaliças da Amazônia

Código: CCBN867	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1254Olericultura Geral

Ementa: Aspectos econômicos, importância alimentar, origem, classificação botânica, tratos culturas, fitossanidade, colheita, classificação, embalagem e comercialização de hortaliças tradicionais da Amazônia: Bertalha; Cariru; Areaceas comestíveis (inhame e taioba); maxixe peruano; Jambu; Vinagreira; Alfavaca; Cubiu; Chicória.

Objetivos:
Geral: Propiciar embasamento teórico/prático aos alunos do Curso de Engenharia Agronômica, sobre as características e o manejo das principais hortaliças da Amazônia cultivadas
Específicos: Classificar as hortaliças (Folhosas e Tuberosas); analisar as características e o manejo adequado das principais hortaliças da Amazônia.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:
ACOSTA, A. R.; GAVIOLA, J. C. Manual de Producción de Semilla de Cebolla. Santiago, FAO-INTA, 1989. 60p.
ASTELLANE, P. D. ; CRUZ, M. C. P. Nutrição e Adubação de Hortaliças. Piracicaba, POTAFOS, 1993. 428p.
BUSO, J. A. Produção de Sementes de Cebola. Brasília. EMBRAPA/CNPq, 1981. 12p.
CAMARGO, L. S. As Hortaliças e seu Cultivo. Série Técnica nº 6. Fundação Cargill, Campinas, 1992. 252p.
CARDOSO, M. O. (Coord.) Hortaliças comestíveis da Amazônia. Brasília: Embrapa-CPAA, 1997. 150p.
CASTELLANE, P. D.; NICOLOSI, W. M.; HASEGAWA, M. Produção de Sementes de Hortaliças. Jaboticabal, FCAV/UNESP, FUNEP, 1990.
FERREIRA, M. E.; FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV,
2000.402p.
GALLO, D. et al. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1988. 648p.

Bibliografia Complementar:
KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia. São Paulo: Editora
Agronômica Ceres. 1997. 774p. v. 2.
KINUPP, V; LORENZI, H. **PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC) NO BRASIL.** Instituto plantarum, 2014. 768p
LOPES, C. A.; QUEZADO-SOEARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: Brasília: EMBRAPA-CNPH, 1997.
LOPES, C. A.; SANTOS, J. R. M. dos. Doenças do tomateiro. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 61p.
PIMENTEL, A. A.M.P. Olericultura no trópico úmido: hortaliças na Amazônia. São Paulo: Editora Agronômica "Ceres", 1985. 322p.
VENZON. M; PAULA JUNIOR, T. J. de. **101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas.** Editora Ceres, 2ª Edição / Revista e Atualizada, 2019, 920p.
ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; COSTA, H. Controle de doenças de plantas: Hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. v. 1 e dois.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

Código: CELA746	**CH:** 45h	**Créditos: 1**-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Desmistificação de ideias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunidade básica, coo se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoas (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira

Objetivos: Conhecer os aspectos fundamentais da Língua Brasileira de Sinais - Libras. Serão relacionados conteúdos sobre a comunidade surda, culturais, sociais, históricos, educacionais e linguísticos que a envolvem. Aprender a se comunicar de forma básica em Libras.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

FELIPE, T. A. Libras em Contexto : curso básico : livro do estudante. 8. ed. Brasília, DF: [s.n.], 2007. 187 p. ISBN 8599091018. Disponível em: http://www.librasgerais.com.br/materiaisinclusivos/downloads/libras-contexto-estudante.pdf

STROBEL, K.; FERNANDES, S. Aspectos linguísticos da Libras: Língua Brasileira de Sinais. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998. Disponível em: http://www.librasgerais.com.br/materiaisinclusivos/downloads/Aspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf

VILHALVA, S. Despertar do silêncio. Rio de Janeiro: Editora Arara Azul, 2004. Disponível em: https://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/10

Bibliografia complementar:

BARRETO, Madson; BARRETO, Raquel. Escrita de Sinais sem Mistérios, 2a edição, Salvador, v.1: Libras Escrita, 2015. https://issuu.com/librasescrita/docs/escrita-de-sinais-sem-misterios_2-e

CAPOVILA, Fernando, RAPHAEL, Walkiria. Dicionário enciclopédico trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: Sinais A a L e Sinais de M a Z. 2001. https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/11261/10757

Dicionário de Libras. Disponível em: . GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? São Paulo, Editora Parábola: 2009. MCCLEARY, L. (2003) O orgulho de ser surdo. In: ENCONTRO PAULISTA ENTRE INTÉRPRETES E SURDOS, 1, (17 de maio) 2003, São Paulo: FENEIS-SP [Local: Faculdade Sant'Anna]. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/areadelibras/files/2012/04/OrgulhoSurdo.pdf

PERLIN, G. Identidades Surdas. IN: SKLIAR, C. (Org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 2011. https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5880/000521539.pdf

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Língua Inglesa Instrumental I			
Código: CELA929	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Gramática elementar aplicada a textos relativos à área de estudo. Leitura e compreensão de textos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

SILVA, João Antenor de C., GARRIDO, Maria Lina, BARRETO, Tânia Pedrosa. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994. 110p.
ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português. Ao livro Técnico, RJ 1995.

Bibliografia Complementar:

TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa. Ao Livro Técnico, RJ. 1995.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Linguagem e Identidade Profissional nas Engenharias			
Código: CCBN1225	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Iniciação ao estudo dos conceitos problematizados pelo filosofo e linguista Mikhail Bakhtin (signo, ideologia, significação, sentido, dialogia, alteridade, ato responsável, gêneros do discurso, cronotopia, exotopia, excedente de visão, sujeito e autoria) voltados ao processo de compreensão constituiva do ser-sujeito, desenvolvidos em convergência ao modo de escrita autoficcionada de Serge Doubrovsky.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Básica:

BRAIT, B. **Bakhtin conceitos-chave**. In: BRAIT, B. (org.). 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2005, p. 224.

BRAIT, B. **Bakhtin outros conceitos-chave**. In: BRAIT, B. (org.). 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2006, p. 264.

FARACO, C. A. F. **Linguagem & Diálogo**: as ideias linguísticas do Círculo de Bakhtin. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, p. 168.

NORONHA, J.M.G. **Ensaios sobre a autoficção**. Organização e tradução de Jovita Maria Gerheim Noronha e Maria Inês Coimbra Guedes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

VOLÓCHINOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem:** problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem; tradução, notas e glossário Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo, 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 2017 [1929-30].

Complementar:

BEIRUTH, L. J. V. **Ser docente nas Engenharias:** um olhar bakhtiniano a partir de uma experiência autoficcional. Curitiba, UFPR, 2021. Tese.

BRAIT, B. **Bakhtin e o Círculo**. In: BRAIT, B. (org.). 1ª ed. São Paulo: Contexto, 2009, p. 208.

FIORIN, J.L. **Introdução ao pensamento de Bakhtin**. 2ª ed., São Paulo: Contexto, 2018

GONÇALVES, J.C.; GONÇALVES, M. B. Teatralidade e performance na pesquisa em Educação: do corpo e da escrita em perspectiva discursiva. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 67, p. 139-155, jan./fev., 2018.

GONÇALVES, J.C. Teatro, Linguagem e Educação: [cor]possibilidades bakhtinianas. In: GONÇALVES, J.C.; GARANHANI, M.C.; GONÇALVES, M.B. (org.). **Linguagem, corpo e estética na Educação**. São Paulo: Hucitec, 2020, p. 69-83.

LECHETA, A.R. **"Vocês acham que eu sou macho?":** autoficção, masculidade(s) do campo e o teatro universitário em perspectiva dialógica. Curitiba: UFPR, 2019. Dissertação. [online]. Disponível em: Acesso em: 12 de fevereiro de 2021.

MARCHEZAN, R. C. Mil rosas roubadas, de Silviano Santiago, em perspectiva bakhtiniana. São Paulo: **Linha D´Água** (online), v. 30, n. 2, outubro de 2017, p. 113-128.

PEREIRA, A. M.; FARIAS, A. A. N. de; ROCHA, M. P. O lugar do "outro" na autoficção: o antagonismo do "eu" nos romances Berkely em *Bellagio e Lorde*. São Paulo: **Revista FronteiraZ**, n. 22, julho de 2019, p. 40-54.

OPTATIVA

DISCIPLINA: Manejo da Água em Sistemas de Irrigação

Código: CCBN1226	**CH:** 45h	**Créditos: 1-1-0**	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Curva de retenção da água no solo. Manejo da água considerando informações do solo, planta e clima. Instrumentação. Fertirrigação. Armazenamento de água para fins de irrigação. Planejamento de experimentos irrigados.

Objetivo Geral: Desenvolver habilidades para o uso racional dos recursos hídricos na agricultura irrigada.

Objetivos Específicos:
- Determinar o início da irrigação em cultivos irrigados.
- Selecionar instrumentos para o monitoramento climático e manejo da irrigação.
- Dimensionar sistemas de armazenamento de água para uso em sistemas de irrigação.
- Planejar experimentos em cultivos irrigados.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 625 p.
CARVALHO, D. F.; OLIVEIRA, L. F. C. Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 240 p.
FERREIRA, P. V. Estatística aplicada às ciências agrárias. Viçosa: Ed. UFV, 2018. 588p.
FRIZZONE, J. A.; et al. Microirrigação: gotejamento e micraspersão. Maringá: Eduem, 2012. 356 p.

Bibliografia Complementar:

LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 274 p.
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3 ed. Atualizada. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 355 p.
MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. Irrigação por aspersão em hortaliças. 2 ed. Revisada, atualizada e ampliada. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 150 p.
MAROUELLI, W. A.; LAGE, D. A. C.; BRAGA, M. B. Irrigação na cultura do tomateiro orgânico: enfoque no manejo e de insetos-praga. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 107 p.
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2003. 703 p. (série Engenharia Agrícola, 2).
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2001. 410 p. (série Engenharia Agrícola, 1).
PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: FEALQ, 1997.
PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478 p.
PERES, J. G. Hidráulica Agrícola. Piracicaba – SP, 2012. 380 p.
PRUITT, J. D. Necessidade hídrica das culturas. Campina Grande, UFPB, 1997. 204 p.
KELLER, J., BLIESNER, R.D. (2000). Sprinkle and trickle irrigation. The Blackburn Press. Caldwell, New Jersey. 652p.
SCALOPPI, J. E. Irrigação de baixo custo em sistema de manejo rotacionado. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. Recurso digital. 105 p.
SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000. 659 p.
SOUZA, V. F.; MAROUELLI, W. A.; COELHO, E. F.; PINTO, J. M. FILHO, M. A. C. Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 771 p.

Periódicos:

Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental: http://www.agriambi.com.br
Engenharia Agrícola: www.scielo.br/eagri

Engenharia na Agricultura: https://www.reveng.ufv.br
Energia na Agricultura: https://revistas.fca.unesp.br/index.php/energia
Revista Irriga: http://revistas.fca.unesp.br/index.php/irriga

OPTATIVA

DISCIPLINA: Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas

Código: CCBN1271	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1250Irrigação e Drenagem

Ementa: Introdução aos recursos hídricos. Águas subterrâneas. Ciclo Hidrológico e componentes do balanço hidrológico. Importância do Manejo de Bacias Hidrográficas. Delimitação e parametrização de bacias hidrográficas. Medição e métodos de estimativas de vazão em bacias hidrográficas. Sustentabilidade socioambiental em bacias hidrográficas. Efeitos da vegetação na conservação da água e do solo. Aplicação de modelos matemáticos no manejo de bacias hidrográficas. Inovações tecnológicas aplicadas à gestão dos recursos hídricos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

AB'SABER, A.N., 2000. O suporte geoecológico das florestas beiradeiras (ciliares). In: Matas Ciliares - Conservação e Recuperação. Rodrigues e Leitão Filho (Eds.). EDUSP/FAPESP:15-25

LIMA, W.P., Hidrologia Florestal Aplicada ao Manejo de Bacias Hidrográficas. Editora da Universidade / USP , 2008. 2ª Edição.

LIMA, W.P. & M.J.B. Zakia, 2000. Hidrologia de matas ciliares. In: Matas Ciliares - Conservação e Recuperação. Rodrigues & Leitão Filho (Eds.). EDUSP/FAPESP: 33-44.

LIMA, W.P.; ZAKIA, M.J.B., 1996. Monitoramento de bacias hidrográficas em áreas florestadas. Série Técnica IPEF, v.10, p.11-21.

LIMA, W.P.; ZAKIA, M.J.B., 1998 b. Indicadores hidrológicos em áreas florestais. Série Técnica IPEF, v.12, p. 53-64.

VILLELA, S.M.; MATTOS, A. Hidrologia aplicada. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1975. 245p

Bibliografia Complementar:

RODRIGUES, R.R.; FILHO, H.F. Matas Ciliares - Conservação e Uso. EDUSP, São Paulo, 2000. 320p.

ZAKIA, M.J.B., 1998. Identificação e caracterização da zona ripária em uma microbacia experimental: implicações no manejo de bacias hidrográficas e na recomposição de matas nativas. Tese de Doutorado. EESC/USP.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Manejo de Fauna Silvestre

Código: CCBN879	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN832 – Ecologia Básica

Ementa: Dinâmica de populações. O tamanho viável de população. Manejo de caça: comercial, esportiva e de subsistência. Inventário faunístico. Criação de animais silvestres em cativeiro para fins comerciais e de conservação. Reintrodução de animais na natureza. Problemas e limitações. Elaboração de Calendário de Caça.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BAILEY, J.A. Principles of wildlife management. John Wiley & Sons, New York, 373p., 1984.

SCHEMNITZ, S.D. (Ed) Wildlife Management Techniques Manual. 4a ed. The Wildlife Society, Washington, D.C., 686p., 1980.

Bibliografia Complementar:

THOMAS, J.W. (Ed.) Wildlife Habitats in Managed Forests. USDAFSA, 511p., 1979.

USDAFS. Wildlife habitat improvement hanbdbook (partes 1 e 2), 1969.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Manejo e Conservação do Solo e Água			
Código: CCBN1227	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1204Física do Solo CCBN1248Fertilidade do Solo CCBN1253Levantamento, Classificação e Uso do Solo

Ementa: Microbacias hidrográficas como unidades de manejo. Degradação química, física e biológica do solo. Erosão hídrica e eólica. Equação Universal de perdas do solo. Manejo e conservação do uso do solo e da água: aspectos econômicos, sociais, ambientais e inter-relações com atributos físicos, químicos e biológicos. Manejo do solo de várzeas e zonas ripárias. Práticas Conservacionistas: vegetativas, edáficas e mecânicas. Recuperação de áreas degradadas.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BERTOL, I.; MARIA, I. C. D.; SOUZA, L. S. (Eds). Manejo e Conservação do Solo e da Água. 1 Ed. Viçosa: Lis Gráfia e Editora Ltda., 2019, v.1, 1355 p.

Bibliografia Complementar:

PIRES, F. R. & SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Suprema / gráfica ed. Terceira edição. 2013. 216 p.

PRUSK, F. F. Conservação do solo e da água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Editora UFV, 2006. 240 p.

PRADO, R. B.; TURETTA, A. P. D.; ANDRADE, A. G. Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças climáticas. Embrapa Solos. 2010. (disponível na internet)

PES, L.Z.; GIACOMINI, D.A. Conservação do Solo. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico; Rede e-Tec Brasil, 2017. 69 p.

WADT, P. G. S. Práticas de conservação do solo e recuperação de áreas degradadas. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2003. 29 p. (Embrapa Acre. Documentos, 90). [online]. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/498802/1/doc90.pdf>.
Acesso em: 10.09.2022.

Engenharia na Agricultura: https://www.reveng.ufv.br

Energia na Agricultura: https://revistas.fca.unesp.br/index.php/energia

Revista Irriga: http://revistas.fca.unesp.br/index.php/irriga

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Mudanças Climáticas – Teoria e Aplicação

Código: CCBN1280	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Tempo e Clima; Definições de variabilidade e mudança climática; principais modelos climáticos do último relatório do IPCC-CMIP6; Modelagem e Simulação; Circulação geral da atmosfera; Circulação Oceânica; Oscilações Atmosféricas; Mudanças Climáticas no Acre.

Objetivos:
Proporcionar embasamento teórico e prático acerca dos processos climáticos e dos sistemas meteorológicos na região Tropical-Equatorial

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:
AHRENS, C. D. Essentials of meteorology: an invitation to the atmosphere. Davis, California:Thomson Books, 2008, 485 p.
AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. São Paulo, SP: DIFEL, 1986, 332 p.
BONAN, G. Ecological climatology: concepts and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2008, 678 p.
HARTMANN, D. L. Global physical climatology. California: Academic Press, 1994, 411p.
HASTENRATH, S. Climate and circulation of the Tropics. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1985, 455 p.
MARSHALL, J.; PLUMB, R. A. Atmosphere, ocean, and climate dynamics: an introductory text. San Diego. California, 2008, 319 p.
OKE, T.R. Boundary Layer Climates. 2 th. London: Routledge, 1992. 435 p.
PEIXOTO, J. P.; OORT, A. H. Physics of climate. New York: American Institute of Physics, 1992, 520 p.
WALLACE, J.M.; HOBBS, P. V. Atmospheric science: an introductory survey. 2 th. Netherlands: Elsevier. 2006, 403p.

Bibliografia Complementar:
Delgado, R. C., de Santana, R. O., Gelsleichter, Y. A., & Pereira, M. G. (2022). Degradation of South American biomes: What to expect for the future? Environmental Impact Assessment Review, 96, 106815. https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106815

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Olericultura Aplicada			
Código: CCBN1272	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1254Olericultura Geral

Ementa: Aspectos econômicos, importância alimentar, origem, classificação botânica, tratos culturas, fitossanidade, colheita, classificação, embalagem e comercialização de hortaliças potenciais: alho, feijão-vagem, cebola, berinjela, jiló, pimenta-de-cheiro.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

CARDOSO, M. O. (Coord.) Hortaliças não-convencionais da Amazônia. Brasília:Embrapa-SPI: Manaus: Embrapa-CPAA, 1997. 150p.
FILGUEIRA, F. A. R. Manual de Olericultura. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, São Paulo, 1986.
FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 402p.
GALLO, D. et al. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1988. 648p.
KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia. São Paulo: Editora Agronômica Ceres. 1997. 774p. v. 2.
LOPES, C. A.; QUEZADO-SOEARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: Brasília: EMBRAPA-CNPH, 1997.

Bibliografia Complementar:

CORTEZ, R; NICK, C; BORÉM, A. **Pimentas: do plantio à colheita**. Editora: Editora UFV, 2022. 188p.
FONTES, P. C. R; NICK, C. **Olericultura Teoria e Prática,** 2ª Edição, **Editora:** Produção Independente, 632p.
MINAMI, K.; IAMAUTI, M. T. Cultura da Melancia. SEBRAE-USP. Piracicaba, 1993. 101p.
NICK, C; BORÉM, A. **Alho do Plantio à Colheita**. Editora: Editora UFV, 2017. 173p.
NICK, C; BORÉM, A. **Cebola: do Plantio à Colheita.** Editora: Editora UFV, 2018. 216p.
PIMENTEL, A. A.M.P. Olericultura no trópico úmido: hortaliças na Amazônia. São Paulo: Editora Agronômica "Ceres", 1985. 322p.
SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 546p.
REZENDE, P. C. F. (Editor). Olericultura: teoria e prática. Viçosa, MG; 2005. 486p.
ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; COSTA, H. Controle de doenças de plantas: Hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. v. 1 e 2.Revista da Sociedade de olericultura do Brasil. Horticultura Brasileira.

Sites e bibliotecas eletrônicas para buscas científicas

www.scielo.br/ - Scientific Electronic Library Online Brazil
www.periodico.capes.gov.br/ - Portal de Periódicos da CAPES/MEC
Web of Science™
www.scopus.com

OPTATIVA

DISCIPLINA: Ovino e Caprinocultura

Código: CCBN648	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN287Zootecnia Geral

Ementa: Exploração de ovinos e caprinos. Raças nativas e exóticas. Melhoramento animal. Alimentação. Reprodução. Sanidade e instalações. Cadeia produtiva.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

CORTEEL, J. M. Controle da reprodução em caprinos com finalidade econômica. Belo Horizonte: Caprileite. 1986. 47p.

PUGH, D. G. Clínica de ovinos e caprinos. 4ª ed. São Paulo: 2005. São Paulo: Roca, 513 p.

SILVA SOBRINHO, A. G. Produção de ovinos. Anais. Jaboticabal: FUNEP. 1990. 210p.

Bibliografia Complementar:

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C. et al. Clínica Veterinária: um tratamento de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2012. 1737 p.

FRANCISCO, A; AMARANTE, T. Os parasitas de ovinos.1° ed. São Paulo: Editora UNESP,2014. 266 p.

OLIVEIRA-SEQUEIRA, T.C.G.; AMARANTE, A.F.T. Parasitologia animal – animais de produção. Rio de Janeiro: Editora Publicações Biomédicas Ltda, 2002. 266p.

SOBRINHO, A. G. S. Criação de Ovinos. 3° ed. São Paulo: Funep, 2006. 302p.

RIBEIRO, S. D. A. Criação Racional de Caprinos. 1° ed. São Paulo: Nobel, 1997.318p

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

PTATIVA

DISCIPLINA: Perícia Ambiental

Código: CCBN877	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Economia de recursos naturais. Avaliação Pericial em áreas florestais e agrícolas. Levantamento de dados em instituições públicas e privadas. Valores de mercado de propriedades e benfeitorias rurais. Elaboração de laudos técnicos. Códigos civil em relação à desapropriação. Audiência de intenção e julgamento.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

FIKER, José. Avaliação de Imóveis - Manual de Redação de Laudos. 1a.ed. São Paulo: PINI, 2000.

INSTITUTO MINEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA. Fundamentos de Avaliações Patrimoniais e Perícias. 1a.ed. São Paulo: PINI, 1998.

GUERRA, Antônio J. Teixeira. Avaliação e Perícia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand, 1999.

LIMA, Marcelo Rossi de Camargo. Avaliação de Propriedades Rurais: Manual Básico. 1a.ed. São Paulo: LEUD, 2002.

Bibliografia Complementar:

MEDEIROS Jr., Joaquim da Rocha. A Perícia Judicial: Como Redigir Laudos. 1a.ed. São Paulo: PINI, 1996.

MOREIRA, A. L. Princípios de Engenharia de Avaliações. 5.ed. São Paulo: PINI, 2001.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Piscicultura

Código: CCBN1273	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:**

Ementa: Importância social e econômica. Importância da água e do solo na aqüicultura. Instalações. Sistemas de criação. Principais peixes cultivados. Manejo alimentar. Reprodução. Enfermidades.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BALDISSEROTTO, B. 2002. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. Ed. UFSM, Santa Maria, RS.

BALDISSEROTTO, B. e L.C. Gomes. 2005. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil. Editora da UFSM, Santa Maria, RS.

CYRINO, J.E.P.; E.C. URBINATI, D.M. FRACALOSSI E N. CASTAGNOLLI, editores. 2004. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Associação Brasileira de Aqüicultura e Biologia Aquática, CAUNESP, Jaboticabal, SP.

NASH, C.E. AND A.J. NOVOTNY. 1995. Production of Aquatic Animals - Fishes. World Animal Science C8 - Production-system approach. Elsevier, Amsterdam.

Bibliografia Complementar:

NOGUEIRA, M.G.; R. HENRY E A. JORCIN. 2005. Ecologia de Reservatórios: impactos potenciais, ações de manejo e sistemas em cascata. Editora Rima, São Carlos, SP.

RANZANI-PAIVA, M.J.T.; R.M. TAKEMOTO E M.A.P. LIZAMA, editores. 2004. Sanidade de Organismos Aquáticos. Livraria Varela Editora, São Paulo, SP.

ROLAND, F.; D. CESAR E M. MARINHO. 2005. Lições de Limnologia. Editora Rima, São Carlos, SP.

SILVA, N.J.R. 2008. Dinâmicas do Desenvolvimento da Piscicultura e Políticas Púbicas: análise dos casos do Vale do Ribeira (SP) e do Alto Vale do Itajaí (SC). Editora UNESP, São Paulo, SP.

SILVA-SOUZA, E.T., editora. 2004. Sanidade de Organismos Aquáticos no Brasil. Associação Brasileira de Patologia de Organismos Aquáticos, Maringá, PR.

TUNDISI, J.M., E T.M. TUNDISI. 2008. Limnologia. Oficina de Textos, São Paulo, SP.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Português Instrumental

Código: CELA930	**CH:** 45h	**Créditos:** 3-0-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Ortografia. Pontuação. Colocação pronominal. Concordância nominal e verbal. Regência de verbos e adjetivos. Leitura e análise de textos. Estrutura básica da composição. Prática de produção de textos.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BLIKSTEIN, Izidoro. Técnica de comunicação escrita. 8ª ed. São Paulo: Ática, 1990.
CAMARA JR., Joaquim Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda (et al.). Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em prosa moderna. 12ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1985.
INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1991.
LIMA, Carlos Henrique da Rocha e BARBADINHO NETO. Manual de redação. 3ª ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1982.
MARTINS, Dileta e ZILBERKNOP, Lúbia. Português instrumental. Porto Alegre: Prodil, 1979.
PAIVA, Margarida e Merievaldo. Redação para vestibular. Belém: Boitempo, 1978.

Bibliografia Complementar:

PLATÃO, Francisco e FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1990.
PENTEADO, José Roberto Whitaker. A Técnica da comunicação humana. 9ª ed. São Paulo: Pioneira, 1986.
SOUZA, Chico Jorge de. Redação ao alcance de todos. São Paulo: Contexto, 1991.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Pragas de Grãos Armazenados			
Código: CCBN1229	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN391Entomologia Básica

Ementa: Armazenamento de Grãos e sua importância. Unidades Armazenadoras de Grãos e Subprodutos. Artrópodes associados aos grãos armazenados. Fungos e Micotoxinas. Métodos de Controle de Insetos-Praga de Produtos Armazenados. Resistencia de insetos-praga de produtos armazenados a inseticidas. Avanços no Manejo Integrado de Pragas de Produtos Armazenados.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

FARONI, L.R.D.A.; SOUSA, A.H. Aspectos biológicos e taxonômicos dos principais insetos-praga de produtos armazenados. In: Francisco de Assis Cardoso Almeida; Maria Elita Martins Duarte, Mario Eduardo Rangel Moreira Cavalcanti Mata. (Org.) Tecnologia de Armazenagem em sementes. 1ed.Campina Grande: UFCG, 2006, v. 1, p. 371-402.

LOECK, A.E. Pragas de produtos armazenados. Pelotas: EGUFPEL, 2002. 113p.

LORINI, I.; MIIKE, L.H.; SCUSSEL, V.M.; FARONI, L.R.A. Armazenagem de Grãos. 2ed.Jundiaí: Instituto Bio Geneziz, 2018, 1031p.

SUBRAMANYAM, B.; HAGSTRUM, D.W. alternatives to pesticides in stored-product IPM, New York: Springer Science and Business Media, 2000, 437p.

SUBRAMANYAM, B.; HAGSTRUM, D.W. Integrated management of insects in stored products, New York: Marcel Dekker, 1996. 432p.

Bibliografia Complementar:

BAILEY, A.; CHANDLER, D.; GRANT, W.; GRANT, W. P.; GREAVES, J.; PRINCE, G.; TATCHELL, M. Biopesticides: pest management and regulation, Wallingford: CABI Head Office, 2010, 200p.

ELVIN-LEWIS, M.P., Safety issues associated with herbal ingredients. In: Taylor, Steve L. (Ed.), Advances in food and nutrition research, 50, 2005. p. 219-313.

KAUSHIK, N. Biopesticides for sustainable agriculture: prospects and constraints, New Delhi: The Energy and Resources Institute, 2004, 240p.

LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M.; FARONI, L. R. D. Armazenagem de grãos, Jundiaí: Bio Geneziz, 2018, 1011p.

MCKENZIE, J.A. Ecological and evolutionary aspects of insecticide resistance. Austin: Academic Press, 1996. 185p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Processamento de Carnes

Código: CCBN1230	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1260Tecnologia de Produtos de Origem Animal

Ementa: Características físicas, químicas dos derivados cárneos; Processamento de derivados e desenvolvimento de novos produtos Equipamentos e instalações de indústrias de carnes. Legislação reguladora dos produtos e das atividades relativas à indústria de carne.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia básica

BRASIL - DECRETO nº 30.691 de 29/03/1952. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Min. Agric. Rio de Janeiro, 1952.

DAMODAKARAN, S. Química de Alimentos de Fennema. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LIMA, U. A. Matérias -primas dos alimentos. São Paulo. Blucher, 2010.

Bibliografia complementar

BERTOLINO, M.T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos.4ª Ed.São Paulo: Manole, 2011.

MUCCIOLO, P. Carnes: Conservas e Semiconservas. Icone Ed., São Paulo, 1985. 150 p.

PARDI, M.C. et al. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. vol.: I, Tecnologia de sua obtenção e transformação, EDUFF/UFG, 1993.

PARDI, M.C. et al. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. vol.: II, Tecnologia da carne e de subprodutos/Processamentos Tecnologia, EDUFF/UFG, 1994.

TERRA, A.; FRIES, L.; TERRA, N, Particularidades Na Fabricação Do Salame. Editora Varela, 2004.

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, Vol. II, 2005.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Projetos de Irrigação por Aspersão

Código: CCBN1231	**CH:** 45h	**Créditos: 1-1-0**	**Exige Pré-requisito:** CCBN1250Irrigação e Drenagem CCBN521Hidráulica Agrícola

Ementa: Obtenção de informações de campo para elaboração de projetos. Sistemas de irrigação por aspersão e seus componentes. Dimensionamento hidráulico de sistemas de irrigação por aspersão. Desempenho de sistemas de irrigação por aspersão. Elaboração de projeto.

Objetivo Geral: Desenvolver habilidades para elaboração de projetos de irrigação por aspersão.
Objetivos Específicos:
- Coleta de dados em campo para dimensionamento de sistemas de irrigação por aspersão.
- Dimensionamento hidráulico de linhas laterais de irrigação por aspersão.
- Avaliar o desempenho de sistemas de irrigação por aspersão.
- Dimensionar todos os componentes hidráulicos de um projeto de irrigação por aspersão.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:
BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 625 p.
BISCARO, G. A. Sistemas de irrigação por aspersão. Dourados, MS: Editora da UFGD, 2009. 134 p.
CARVALHO, J. A. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras: Editora UFLA, 2008. 158 p.
CARVALHO, D. F.; OLIVEIRA, L. F. C. Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 240 p.
CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de bombeamento para irrigação hidráulica e consumo de energia. Lavras: UFLA, 2008. 354 p.
DRUMOND, L. C. D.; AGUIAR, A. P. A. Irrigação de Pastagem. Uberaba: L. C. D. Drumond, 2005. 210 p.
FRIZZONE, J. A. JÚNIOR, A. S. A. Planejamento de irrigação: análise de decisão e investimento. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 626 p.
Bibliografia Complementar:
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3 ed. Atualizada. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 355 p.
MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. Irrigação por aspersão em hortaliças. 2 ed. Revisada, atualizada e ampliada. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 150 p.
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2003. 703 p. (série Engenharia Agrícola, 2).
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2001. 410 p. (série Engenharia Agrícola, 1).
PERES, J. G. Hidráulica Agrícola. Piracicaba – SP, 2012. 380 p.
KELLER, J., BLIESNER, R.D. (2000). Sprinkle and trickle irrigation. The Blackburn Press. Caldwell, New Jersey. 652p.
SCALOPPI, J. E. Irrigação de baixo custo em sistema de manejo rotacionado. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. Recurso digital. 105 p.
Periódicos:
Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental: http://www.agriambi.com.br
Engenharia Agrícola: www.scielo.br/eagri
Engenharia na Agricultura: https://www.reveng.ufv.br
Energia na Agricultura: https://revistas.fca.unesp.br/index.php/energia
Revista Irriga: http://revistas.fca.unesp.br/index.php/irriga

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Projetos de Irrigação por microirrigação

Código: CCBN1232	**CH:** 45h	**Créditos: 1-1-0**	**Exige Pré-requisito:** CCBN1250Irrigação e Drenagem CCBN521Hidráulica Agrícola

Ementa: Obtenção de informações de campo para elaboração de projetos. Sistemas de microirrigação e seus componentes. Dimensionamento hidráulico de sistemas de microirrigação. Desempenho de sistemas de microirrigação. Fertirrigação. Elaboração de projeto.

Objetivo Geral: Desenvolver habilidades para elaboração de projetos de irrigação por gotejamento e microaspersão.

Objetivos Específicos:

- Coleta de dados em campo para dimensionamento de sistemas de microirrigação.
- Dimensionar o sistema hidráulico de todo o sistema de microirrigação.
- Avaliar o desempenho de sistemas de microirrigação.
- Determinar e dimensionar os componentes mecânicos e hidráulicos para a fertirrigação.
- Dimensionamento completo de sistemas de microirrigação.

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 625 p.
CARVALHO, D. F.; OLIVEIRA, L. F. C. Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 240 p.
CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de bombeamento para irrigação hidráulica e consumo de energia. Lavras: UFLA, 2008. 354 p.
FRIZZONE, J. A.; et al. Microirrigação: gotejamento e micraspersão. Maringá: Eduem, 2012. 356 p.

Bibliografia Complementar:

LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 274 p.
MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. 3 ed. Atualizada. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 355 p.
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2003. 703 p. (série Engenharia Agrícola, 2).
MIRANDA, J. H.; PIRES, R. C. M. Irrigação. Piracicaba: FUNEP, 2001. 410 p. (série Engenharia Agrícola, 1).
PERES, J. G. Hidráulica Agrícola. Piracicaba - SP, 2012. 380 p.
KELLER, J., BLIESNER, R.D. (2000). Sprinkle and trickle irrigation. The Blackburn Press. Caldwell, New Jersey. 652p.

Periódicos:

Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental: http://www.agriambi.com.br
Engenharia Agrícola: www.scielo.br/eagri
Engenharia na Agricultura: https://www.reveng.ufv.br
Energia na Agricultura: https://revistas.fca.unesp.br/index.php/energia
Revista Irriga: http://revistas.fca.unesp.br/index.php/irriga

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Recuperação de Áreas Degradadas			
Código: CCBN866	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1236Ecologia Básica

Ementa: Importância da recuperação de áreas degradadas. Áreas sensíveis ao processo de degradação. Diagnóstico e medidas de controle. Técnicas de recomposição de áreas degradadas.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

LIMA, W.P., 1990. Princípios de Hidrologia Florestal para o Manejo de Bacias Hidrográficas. ESALQ-USP, Depto. Ciências Florestais. 242p.

GALETI, P. A. SP 2a. ED. Conservação Do Solo - Reflorestamento -CLI- ICEA 1979.

Bibliografia Complementar:

GOEDERT, W. J. Solos Dos Cerrados - Tecnologia E Estratégias De Manejo SP1a. ED. NOBEL 1986.

RODRIGUES TARRES, R., ed. Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre. Bethesda, Wildlife Society, 1980. 703p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Segurança do Trabalho no Contexto da Engenharia Agronômica			
Código: CCBN1233	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Segurança do trabalho no contexto da Engenharia Agronômica. Aspectos humanos, sociais e econômicos do trabalho desenvolvido pelo/no setor agrícola. Riscos e perigos profissionais; Acidentes decorrentes de atividades agrícolas (no campo e/ou em laboratório); Medidas de proteção e prevenção; Normas regulamentadoras; Avaliação ambiental; Serviço de segurança do trabalho.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho na** agropecuária **e na agroindústria**. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2016, p. 264.
FUNDACENTRO. **Normas de Higiene Ocupacional – NHOs.** [online]. Disponível em: https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/centrais-de-conteudo/biblioteca/nhos Acesso em: 13 de janeiro de 2022.
Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA**. [online]. Disponível em: https://www. gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/ secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ normas-regulamentadoras/nr-31-atualizada-2020.pdf Acesso em: 13 de janeiro de 2022.
ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes:** ABC da segurança no trabalho. [e-book]. 7ªed. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar:

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 75ª ed. São Paulo: Atlas, 2015, p. 1072.
BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2018, p. 472.
BRISTOT, V. M. **Introdução à engenharia de segurança do trabalho** [Recurso eletrônico]. Criciúma, SC: UNESC, 2019, p. 259.
CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2016, p. 312.
FERNANDES, A. M. O.; SILVA, A. K. **Tecnologia de prevenção e primeiros socorros ao trabalhador acidentado**. 2ª ed. Editora AbEditora, 2012, p. 212.
GARCIA, G. F. B. **Meio ambiente do trabalho**: direito, segurança e medicina do trabalho. 8ª ed. rev., atual., ampl., Salvador-BA: Juspodivm, 2021, p. 304.
MARANO, V. P. **A segurança, a medicina e o meio ambiente do trabalho nas atividades rurais da Agropecuária**. 2006, p. 168.
PELEGRINO, A. **Trabalho Rural:** orientações práticas ao empregador. Editora Aprenda Fácil, 2003, p. 476.
ROCHA, O. **Manual prático do trabalho rural**. Editora Saraiva, 1998, p. 361.
SALIBA T. M.; CORRÊA, M. A. C. **Insalubridade e periculosidade:** aspectos técnicos e práticos. 17ª ed. 2019, p. 268.
SALIBA, T. M; PAGANO, S. C. R. S. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 13ª ed. São Paulo: LTR, 2018, p. 624.
VIEIRA, S. I. **Manual de saúde e segurança do trabalho**. 2ª ed. São Paulo: LTR, 2008.

OPTATIVA

DISCIPLINA: Seminários em Agronomia			
Código: CCBN873	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não.

Ementa: Preparação e apresentação de seminários. Apresentação de seminários por alunos e convidados sobre temas relacionados à agronomia. Técnicas de apresentação. Análise crítica de apresentações. Utilização de recursos audiovisuais.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

AGNES, C.; HELFER, I. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos. 8. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

BRADBURY, A. Como fazer apresentações de sucesso. 5. ed. Tradução: Amat Rego Monteiro. São Paulo: Clio, 2003.

Bibliografia Complementar:

URROWS, T. Como criar apresentações. Tradução: Luís Russo e Maria Corina Rocha. São Paulo: Publifolha, 2001.

Outras referências serão definidas entre discente e docente no decorrer da disciplina, dependendo dos temas dos seminários.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Sistemas Agroflorestais na Amazônia			
Código: CCBN1274	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisitos:** CCBN1236Ecologia Básica

Ementa: Conceituação e Classificação. Técnicas e práticas agroflorestais. Tipos de sistemas agroflorestais: Silvoagrícola; Silvopastoris, agrosilvopastoris e sistemas agroflorestais especiais, integração lavoura-pecuária-floresta – ILPF, capoeira melhorada, agricultura em aléias. Agroecologia nos sistemas agroflorestais. Restauração de ecossistemas. Parâmetros ecológicos e econômicos para implantação de SAF'S. Seleção de espécies florestais da Amazônia com importância nos SAF'S. Colheita e beneficiamento de sementes em agrosilcicultura. Florestas Sociais: Importância e Limitações. Planejamento, implantação e condução de diferentes Projetos Agroflorestais.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia ornamentaisBásica:

BALBINO, L.C.; MARTÍNEZ, G.B.; GALERANI, P.R. (Eds.) Ações de transferência de tecnologia para sistemas de integração lavourapecuária-floresta 2007-2011. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados; Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2011b. 52 p.

BUNGENSTAB, D. J. (org.). Sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Florestas: a produção sustentável. Brasília: Embrapa, 2011.

CONGRESSOS BRASILEIROS SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS. COPIJN, A.N. **Agrossilvicultura sustentada por sistemas agrícolas ecologicamente eficientes**. Rio de Janeiro: PTA-Coordenação Nacional, 1988. 46 p.

CUNHA, Lúcia Helena de Oliveira. Reservas Extrativistas: Uma Alternativa de Produção e Conservação da Biodiversidade. São Paulo: NUPAUB/ USP,1992.

DANIEL, O. **Definição de indicadores de sustentabilidade para sistemas agroflorestais**. Viçosa: UFV, 2000. 112 p. (Tese – Doutorado em Ciências Florestais).

DUBOIS, J.C.: VIANA, V.M. e ANDERSON, A.B. 1996. **Manual Agroflorestal para a Amazônia**: primeiro volume. Rio de Janeiro, RJ. REBRAF. 228p.

DUBOIS, J.C.L., VIANA, V.M., ANDERSON, A.B. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAF, 1996. v. 1. 228p.

LUNZ, A.M.P., FRANKE, I.L. **Princípios gerais e planejamento de sistemas agroflorestais**. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF/AC, 1998a. 26 p. (EMBRAPA-CPAF/AC. Circular técnica, n. 22)

LUNZ, A.M.P., FRANKE, I.L. **Recomendações técnicas para desenho de sistemas agroflorestais multiestratos no estado do Acre**. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF/AC, 1998b. 5 p. (EMBRAPA-CPAF/AC. Comunicado técnico, n. 87).

MAC DICKEN, K.G., VERGARA, N.T. **Agroforestry**: classification and management. New York: Wiley Interscience, 1990.

OLIVEIRA, T. K. de; AMARAL, E.F. do; VALENTIM, J.F.; LANI, J.L.; ARAÚJO, E.A. de; BARDALES, N.G. Práticas agrícolas sustentáveis para o Acre, Revista Ação ambiental, ano 12, n.42, mai-jun, 2009.

OLIVEIRA, T. K. de; FURTADO, S. C.; ANDRADE, C. M. S. de; FRANKE, I. L. Sugestões para implantação de sistemas silvipastoris. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2003. 28 p. (Embrapa Acre. Documentos, 84).

OLIVEIRA, T.K. de; LUZ, S.A. da; SANTOS, F.C.B. dos; OLIVEIRA, T.C. de; LESSA, L.S. Experiências com implantação de unidades de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF) no Acre. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2012. 43 p. (Embrapa Acre. Documentos, 126).

SOGLIO, F. D.; KUBO, R. R. Agricultura e sustentabilidade. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

Bibliografia Complementar:

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

BOTELHO, S. A. Espaçamento. In: SCOLFORO, J. R. S. Manejo florestal. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. p.381-405.
GALVÃO, A. P. M. (org.). Reflorestamento de Propriedades Rurais para fins Produtivos e Ambientais. Colombo: Embrapa Florestas, 2000.
MACEDO, R.L.G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 153 p.
Machado F.S. (2008) Manejo de produtos florestais não madeireiros: Um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia. PESACRE & CIFOR, Rio Branco, AC. [link direto]
MONTAGNINI, F. et al. **Sistemas agroforestales**: principios y aplicaciones en los trópicos. 2. ed. San José: Organización para Estudios Tropicales, 1992. 622p.NAIR, P.K.R. An introduction to agroforestry. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers / ICRAF, 1993. 499 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Suinocultura

Código: CCBN650	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN287Zootecnia Geral

Ementa: Exploração racional de suínos: principais raças e melhoramento de suínos. Sistemas de criação. Reprodução, manejo e alimentação de suínos. Biosseguridade em suinocultura. Instalações e equipamentos de suinocultura.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

CORRÊA, N. M.; et al. Inseminação artificial em suínos. Pelotas: UFPEL, 2001.
FREITAS, H. J. Clínica Médica de Suínos e Aves: Material didático para o curso de Medicina Veterinária da UFAC. 2014. 130p.
SOBESTIANSKY, J.; et al. Suinocultura intensiva. Brasília: Embrapa, 1998.

Bibliografia Complementar:

ABCS (Vários autores). Produção de Suínos: Teoria e Prática. 1. Ed. Brasília-DF: ABCS, 2014. 908p. Disponível no site: www.abcs.org.br na aba “Materiais e Publicações”.
ABERLE, E. D.; FORREST, J. C.; GERRARD, D. E.; MILLS, E. W.; Principles of meat Science. 4. ed. Dubuque (Iowa): Kendal/Hunt Publishing Company, 2001. 354p.
ANTUNES, R. C. O ensino da produção industrial de suínos: uma visão crítica. 1. Ed. Uberlândia: Gráfica e Editora Edibrás, 2018. 238p. Disponível no site: http://www.famev.ufu.br/central-de-conteudos/documentos/professor-do-curso-demedicina-veterinaria-publica-livro-o-ensino-da
BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. Suinocultura em ação 02: Inseminação artificial na suinocultura tecnificada. 1. ed. Porto Alegre: Pallotti, 2005. 185 p. Disponível no site: https://www.ufrgs.br/setorsuinos/
BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. Suinocultura em ação 04: A fêmea suína gestante. 1. ed. Porto Alegre: Gráfica da UFRGS, 2007. 150 p. Disponível no site: https://www.ufrgs.br/setorsuinos/ 29/07/2020 SEI/UFU - 2143225 –
CARAMORI JÚNIOR, J. G. Manejo de leitões: da maternidade à terminação. 2ª. ed. Brasília: LK, 2006.SEBRAE
FERREIRA. R. A. Suinocultura: Manual Prático de Criação. Viçosa – MG: Aprenda Fácil, 2012.
MAFESSONI, E. L. Manual Prático para Produção de Suínos. Guaíba – RS: Agrolivros, 2014.
MAYNARD, L. A. Nutrição animal. 2ª ed. São Paulo: Freitas Bastos, 1974.
SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS (ABCS). Mapeamento da suinocultura brasileira. Brasília-DF: Qualytá, 2016. 368p. Disponível no site: www.abcs.org.br na aba “Materiais e Publicações”.
UPNMOOR, I. Produção de Suínos. Vol. 4. Guaíba - RS: Agropecuária, 2000.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Tecnologia de Produtos Florestais Não Madeireiros

Código: CCBN876	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** CCBN1236Ecologia Básica

Ementa: Conceito de produtos florestais não madeireira (PFNM's). Classificação de PFNM's. Principais componentes da madeira como produto não madeireiro. Óleos essenciais, látex, gomas-resinas, plantas produtoras de fibras. Potencialidades dos produtos florestais não madeireiros nas reservas extrativistas do Estado do Acre.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BERNARDES, M.S. (ed.) Sangria da seringueira. Piracicaba, ESALQ/FEALQ, 1990. 206 p.

FANCELLI, A.L.; COSTA, J.D.; BERNARDES, M.S. CÍCERO, S.M. (ed.) Simpósio sobre a cultura da seringueira, 2. Piracicaba, ESALQ, Departamento de Agricultura, 1990. 398 p.

RODRIGUES TARRES, R., ed. Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre. Bethesda, Wildlife Society, 1980. 703p.

Bibliografia Complementar:

GOLLEY, F.B. et al., 1978. Ciclagem de minerais em um ecossistema de floresta tropical úmida. Pedagógica e Universitária, EDUSP, SP, 252 p.

MARGULIS, S. (ed.). Meio Ambiente: aspectos técnicos e econômicos. IPEA, Brasília, 1990. 246p.

RODET, J.C., 1978. A Agricultura Biológica. Edições Itaú, Lisboa, 165 p.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

OPTATIVA

DISCIPLINA: Tecnologia do Látex e da Borracha Natural

Código: CCBN1275	**CH:** 45h	**Créditos:** 1-1-0	**Exige Pré-requisito:** Não

Ementa: Composição e propriedade do Látex e da Borracha natural. Beneficiamento do látex – concentração e preservação. Beneficiamento da borracha – creps, lâminas, granulados. Métodos analíticos para classificação técnica do látex e da borracha. Aplicação na indústria de artefatos de borracha.

Objetivos:

Será Pré-requisito para: Nenhuma disciplina.

Bibliografia Básica:

BRASIL, Ministério da Indústria e do Comércio. Superintendência da Borracha. Curso básico em tecnologia de elastômeros, v. 1-6, 1993.

FERREIRA, M.; MORENO R. M. B.; GONÇALVES, P. S.; MATTOSO, L. H. C. Avaliação dos Parâmetros Fisiológicos do Látex de Clones de Seringueiras da Região de Presidente Prudente (SP) Embrapa – Boletim de Pesquisa 8/99, 1999.

MANO, E. B.; MENDES, L. C.; Introdução a polímeros, Ed. Edgar Blücher, 2 ed., Cap. 1, 1999.

ALLINGER, N. L.; CAVA, M.P.; JONH, C. R.; LEBEL, N.A.; Química Orgânica. 2a Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, M., Estudo da Qualidade e Produtividade do Látex de Seringais da Região de Presidente Prudente. Relatório de Atividades. FAPESP - Proc. 97/09688-8, 1998.

WISNIEWSKI, A. Látex e Borracha. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. SDI, Belém, 1983.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

12. CORPO DOCENTE

Quadro 21 – Membros do corpo docente que estão ministrando disciplinas no ano e período corrente

Nome	Fomação Inicial	Titulação	Lotação/Cargo/Jornada/Tempo de Casa
Almecina Balbino Ferreira	Engenheira Agrônoma	Doutorado	Curadoria do Herbário/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/6 anos
Ana Karolina da Silva Ripardo	Engenheira Agrônoma	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor Substituto do Magistério Superior 40 Horas/9 meses
Andrea Alechandre da Rocha	Engenheira Agrônoma	Mestrado	Parque Zoobotânico/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/30 anos
Bruna Laurindo Rosa	Zootecnista	Doutorado	Coordenação do Curso de Medicina Veterinária/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/7 anos
Bruno Antonio Lemos de Freitas	Engenheiro Florestal	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza PROFESSOR 3 GRAU - CONVÊNIO 40 Horas 10 meses
Clarice Maia Carvalho	Farmacêutica	Doutorado	Programa de Pós-Graduação em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazonia/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/10 anos
Eduardo Pacca Luna Mattar	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/15 anos
Elizio Ferreira Frade Junior	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva 14 anos
Felippe Coelho de Souza	Engenheiro Florestal	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/7 anos
Fernanda Viana Diniz	Engenheira Florestal	Mestrado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor Substituto do Magistério Superior 20 Horas/6 meses
Henrique Jorge de Freitas	Médico Veterinário	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/29 anos
Isabelle Moreira Santiago	Engenheira Civil	Mestrado	Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas/Professor Substituto do Magistério Superior 40 Horas/1 ano
Janaguassu Diacui Pinheiro de Oliveira	Engenheira Florestal	Graduação	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/44 anos
Jorge Ferreira Kusdra	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/30 anos

Quadro 21 – Membros do corpo docente que estão ministrando disciplinas no ano e período corrente(CONT.)

Karla da Silva Rocha	Engenheira Agrônoma	Doutorado	Centro de Filosofia e Ciências Humanas Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva 21 anos
Kauany Andressa de Oliveira Souza	Licenciada em Química	Graduação	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor Substituto do Magistério Superior 40 Horas/7 meses
Leonardo Paula de Souza	Engenheiro Agrícola	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/15 anos
Lidianne Assis Silva	Engenheira Agrônoma	Doutorado	Diretoria de Pesquisa/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/13 anos
Lucas Martins Lopes	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor Substituto do Magistério Superior 20 Horas/6 dias
Luciana da Conceição Castello Branco	Engenheira de Alimentos	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/4 anos
Marilene Santos de Lima	Engenheira Agrônoma	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor Substituto do Magistério Superior 20 Horas/*Não consta*
Mauro Jorge Ribeiro	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior 40 Horas/28 anos
Rafael Coll Delgado	Meteorologista	Doutorado	Programa do Mestrado em Ciência Florestal/PROFESSOR 3 GRAU - CONVÊNIO 40 Horas/1 ano
Rafael Moreira Rocha	Advogado	Especialização	Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas/Professor Substituto do Magistério Superior 20 Horas/4 meses
Regina Lúcia Felix Ferreira	Engenheira Agrônoma	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/13 anos
Sebastião Elviro de Araujo Neto	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	Centro de Ciências Biológicas e da Natureza/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/19 anos
Vanderley Borges dos Santos	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	Coordenação do Mestrado e Doutorado em Agronomia: Produção Vegetal/Professor do Magistério Superior Dedicação Exclusiva/11 anos

Fonte: Universidade Federal do Acre. Ementário 2021. [online]. Disponível em: <HTTPS://portal. ufac.br/ ementário/curso.action?v=256>. Acesso em: 29.01.2024
Elaboração: NDE do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC

12.1 Comissão Responsável Pela Reformulação do Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica da Ufac-Campus Sede

PORTARIA Nº 3070, de 24 de outubro de 2022

Prof. Dr. Mauro Jorge Ribeiro (Presidente)
Prof.ª Dra. Almecina Balbino Ferreira
Prof.ª Dra. Luciana da Conceição Castelo Branco
Prof. Dr. Sebastião Elviro de Araújo Neto
Prof. Dr. Vanderley Borges dos Santos

COLABORAÇÃO

Prof. Dr. Adalberto Hipólito de Sousa
Prof.ª Dra. Bruna Laurindo Rosa
Prof. Dr. Eduardo Pacca Luna Mattar
Prof. Dr. Elizio Ferreira Frade Junior
Prof. Dr. Farley William Souza Silva
Prof. Dr. Frederico Henrique da Silva Costa
Prof. Dr. João Paulo Santos Mastrângelo
Prof. Dr. Jorge Ferreira Kusdra
Prof. Dr. Leonardo Paula de Souza
Prof.ª Dra. Lidianne Assis Silva
Prof.ª Dra. Lya Januária Vasconcelos Beiruth
Prof. Me. Mario Luiz de Oliveira
Prof. Dr. Mateus de Paula Gomes
Prof. Dr. Mauro Cesar Rocha da Silva

12.2 Responsáveis pela Aprovação do Projeto Pedagógico Curricular

COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA – UFAC/RBR, conforme Portaria Nº 3100, de 26 de outubro de 2022

Matrícula	Nome	Centro	Função	
2150460	Mauro Jorge Ribeiro	CCBN	Titular	DOCENTES
1222988	Luciana Conceição Castello Branco	CCBN	Suplente	
3151848	Henrique Jorge de Freitas	CCBN	Titular	
2326654	Bruna Laurindo Rosa	CCBN	Suplente	
1446891	Sebastião Elviro de Araújo Neto	CCBN	Titular	
1825894	Regina Lúcia Félix Ferreira	CCBN	Suplente	
2326662	Marcio de Oliveira Martins	CCBN	Titular	
1810248	Adalberto Hipólito de Sousa	CCBN	Suplente	
2039746	Lya Januária Vasconcelos Beiruth	CCBN	Titular	
2878040	Vanderley Borges dos Santos	CCBN	Suplente	
1675650	Leonardo Paula de Souza	CCBN	Titular	
1810485	Lidianne Assis Silva	CCBN	Suplente	
1714075	Eduardo Mitke Brandão Reis	CCBN	Titular	
1736945	Elízio Ferreira Frade Júnior	CCBN	Suplente	
3272551	Mateus de Paula Gomes	CCBN	Titular	
1552868	Eduardo Pacca Luna Mattar	CCBN	Suplente	
2326669	Felippe Coelho de Souza	CCBN	Titular	
31322738	Farley William Souza Silva	CCBN	Suplente	
1005146	Hiale Yane Silva de Souza	CCBN	Titular	
1864809	Milton Maia Filho	CCBN	Suplente	
3072279	Djair Durand Ramalho Frade	CCET	Titular	
1106855	Lorena Yanet Cáceres Tomaya	CCET	Suplente	
1150949	Silvio Simione da Silva	CFCH	Titular	
2166350	Victor Régio da Silva Bento	CFCH	Suplente	
2434238	Mauro César Rocha da Silva	CFCH	Titular	
2193491	Márcia Meireles de Assis	CFCH	Suplente	
20190110035	Luan Victor Araújo de Morais	CCBN	Titular	DISCENTES
20180110041	Max William da Silva Pedrosa	CCBN	Suplente	
20190114073	Flávia Brilhante Florenciano	CCBN	Titular	
20190110003	Julia Rodrigues Fontana	CCBN	Suplente	

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

13 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Quadro 22 - Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Nome dos Professores	Matrícula	Nº da Portaria
Almecina Balbino Ferreira	2394758	Portaria 1868, de 14/09/2021
Luciana da Conceição Castello Branco	1222988	
Mauro Jorge Ribeiro	2150460	
Sebastião Elviro de Araújo Neto	1446891	
Vanderley Borges dos Santos	2878040	

14 METODOLOGIA ADOTADA PARA A EXECUÇÃO DA PROPOSTA PEDAGÓGICA CURRICULAR DO CURSO

A Resolução 01/2006 – DCN Agronomia estabelece que os núcleos de conteúdos poderão ser ministrados em diversas formas de organização, observando o interesse do processo pedagógico e a legislação vigente.

Em cumprimento a estes dispositivos normativos, o Curso de Engenharia Agronômica da UFAC apresenta a forma com que os núcleos de conteúdos serão dispostos, fixando carga horária e de planos de estudo, distribuindo a formação em atividades práticas e teóricas, individuais ou em equipe, tais como:

a) Participação em aulas expositivas, teóricas, práticas, demonstrações, discussões, conferências e palestras, presenciais ou por videoconferência;

b) Melhorar a aprendizagem do conteúdo científico mediante experimentação em condições de campo ou laboratório, que promovam a reflexão sobre o aprendizado, o estímulo à curiosidade e à formulação de hipóteses, para explicar cada atividade observada e praticada.

c) Utilizar sistemas computacionais como aliados do aumento da eficiência dos sistemas produtivos. É dizer: Uso de sistemas computacionais inteligentes (Tecnologia de Informação – TI) que possibilitem o uso otimizado de insumos agrícolas, água, solo, energia, e que já vêm sendo empregados com sucesso em várias áreas da agricultura a exemplo da diagnose e previsão da

ocorrência de doenças de plantas, sistemas de modelagem de crescimento de plantas, previsão de mudanças e efeitos das mudanças climáticas, entre outros.

d) Consultas a bibliotecas físicas e virtuais, incluindo portais de periódicos, bases de dados, observatórios integrados, etc. ;

e) Promover viagens de estudo de sorte a dotar o estudante de conhecimento sobre as transformações recentes do espaço produtivo no estado e na região;

f) Visitas técnicas orientadas;

g) Pesquisas temáticas e bibliográficas;

h) Projetos de pesquisa e extensão que propiciem a adoção de boas práticas na agricultura, estímulo à agricultura orgânica e conservacionista e atividades de vivência.

i) Estágios supervisionados ofertados em instituições e organizações públicas, privadas e cooperativistas, conveniadas com a UFAC.

j) Encontros, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões, Workshops, semanas acadêmicas, etc.

k) Atividades complementares, nos termos do art. 9º da Resolução 01/2006 – DCN.

l) Promover a adequação de conteúdos didáticos à necessidade de inovação e melhoria do conhecimento, possibilitando a criação de núcleos temáticos vinculados ao Centro de Ciências Biológicas e da Natureza(CCBN), envolvendo profissionais lotados no próprio Centro em ações relacionadas à Agricultura de Precisão, Informática Aplicada e demais.

m) Há ainda questões transversais que serão incluídas nos conteúdos curriculares, distribuídas em diversas disciplinas. Assim, em atenção ao que preconiza a Resolução CNE/CP nº 1 de 17/06/2004, serão tratados como temas transversais as relações étnico- raciais, em especial as que envolvem a cultura afro-brasileira e a dos povos indígenas, bem como uma maior difusão de temas que interessam a uma sociedade que vive no bioma amazônico, cuja responsabilidade socioambiental será estimulada em distintos conteúdos curriculares.

15 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A verificação do rendimento escolar dos discentes do Curso de Agronomia obedece à legislação específica da UFAC, disciplinada no Regimento Geral.

No TÍTULO III, Do Regime Didático, Capítulo I- Do Ensino, Seção XVII - Da Avaliação e do Rendimento Escolar, são estabelecidos em diversos artigos (do art. 303 ao art. 322) os requisitos para avaliação do rendimento escolar.

O Art. 303 estabelece que o rendimento escolar seja feito por disciplina, abrangendo simultaneamente o aspecto da assiduidade e aprendizagem/eficiência nos estudos, ambos eliminatórios por si mesmos. Entende-se por eficiência, o grau de aproveitamento do aluno nos estudos desenvolvidos em cada disciplina, refletido e mensurado nas avaliações. Para determinar o rendimento escolar, o curso deverá:

a) verificar o rendimento por meio de avaliações previstas no plano de ensino do professor (art. 304 do Regimento Geral da Ufac);
b) Expressar o rendimento escolar em notas na escala de zero a dez, variando até a primeira casa decimal, após o arredondamento da segunda casa decimal (art. 305, do R.G.);

O aproveitamento escolar é avaliado através do acompanhamento contínuo de desempenho do aluno. Para tanto, serão realizadas verificações parciais (N1 e N2) e exame final (EF).

a) Para realização da “N1” e “N2”, cada uma delas deve abranger, aproximadamente, cinquenta por cento do conteúdo programado para a disciplina, sendo aplicadas proporcionalmente no decorrer do período letivo;
b) Em cada avaliação (“N1” e “N2”), serão utilizados, no mínimo, dois instrumentos avaliativos, conforme previstos no plano de curso da disciplina, distribuído aos alunos no início de cada período letivo. A diversidade desses instrumentos será definida por cada professor.
c) A última avaliação da “N1” deverá ser aplicada até o encerramento da metade do conteúdo programático.
d) A última avaliação da “N2” não poderá ser aplicada antes de decorrido, pelo menos, 85% do conteúdo programático.
e) Será considerado aprovado por média o aluno que obtiver média de N1 e N2 não inferior a 8,0 (oito inteiros), sendo, portanto, dispensado do exame final;

f) Quando a média for inferior a 8,0 (oito inteiros) o aluno deverá submeter-se à avaliação final.

g) Será considerado aprovado na disciplina, nos termos do art. 314 do regimento Geral, o aluno que, cumulativamente, obtiver:

I – No mínimo 75% da frequência às atividades didáticas programadas para o período letivo;

II – Média final (MF) igual ou superior a cinco no período letivo correspondente.

O processo de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (ECS) difere do rito apresentado, uma vez que são disciplinados por resolução específica.

De modo geral, será considerado, para fins de avaliação e emissão de Notas, a ficha de avaliação elaborada pelo Orientador de cada estagiário, bem como a avaliação do relatório de estágio no modelo proposto pelo Colegiado do curso, feita pelo professor responsável por cada disciplina de ECS, ao final de cada período letivo.

A nota obedecerá à mesma escala (de zero a dez), e será repetida (N1 = N2), para fins de lançamento no Portal do Professor.

Será considerado aprovado por média o discente que obtiver nota não inferior a 8,0 (oito inteiros). Em caso de avaliação inferior a 8,0(oito inteiros), a Nota emitida será repetida para as três avaliações (N1=2=Exame Final), sendo aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 5,0.

Os discentes disporão de ferramenta de revisão de julgamento, seja de prova(tradicional) ou trabalho escrito, emitido para cada verificação de aprendizagem (N1, N2 ou EF). Entretanto, tal procedimento deve ser requerido no prazo de até dois dias após a divulgação dos resultados.

De maneira a garantir mais transparência, a revisão demandada será realizada por dois docentes de área afim ou que lecionem a mesma disciplina.

A revisão, no entanto, não poderá alterar os critérios gerais de avaliação do rendimento, quando da primeira correção. A nota da Revisão será a média das notas emitidas individualmente pelos dois docentes.

O ensino docente será avaliado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso e usará ferramentas definidas em colegiado.

16 SISTEMÁTICA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Além da avaliação externa promovida pelo Ministério da Educação e Cultura, no caso o ENADE, o PPC do Curso de Agronomia da UFAC será avaliado internamente de forma sistemática, implementada pelo NDE do curso, que avaliará a atuação docente, infraestrutura física, equipamentos, atuação da coordenação do curso e organização curricular, de acordo com instrumento a ser criado pelo Colegiado do Curso, bem como com os instrumentos de avaliação institucional, aplicadas pela Comissão Permanente de Avaliação.

17 GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A gestão do curso Bacharelado em Engenharia Agronômica da UFAC-Campus Sede será executada tendo como indicadores a autoavaliação institucional e avaliações externas.

Estes instrumentos são necessários para que as mudanças implementadas com a Reformulação do Projeto Pedagógico Curricular do Curso resultem em ganhos efetivos para a comunidade acadêmica, exigindo a implementação de um processo periódico e constante de avaliação.

Com a autoavaliação, os ajustes necessários à constante revisão e aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico serão identificados, proporcionando a melhoria das atividades relacionadas ao ensino, à pesquisa científica e à extensão.

A Autoavaliação estará concentrada em 03 (três) itens:

a) Garantir a oferta de infraestrutura adequada para o bom desempenho das atividades;
b) Monitorar e acompanhar a evolução do Curso tendo em vista a reformulação do Projeto Pedagógico;
c) Monitorar e avaliar a disponibilidade de materiais didáticos e a própria atuação dos docentes.

Serão empregados diferentes instrumentos de autoavaliação no curso:

a) Serão aplicados questionários aos(às) discentes e professores sobre o desempenho destes;
b) Realização de seminários sobre o processo de ensino-aprendizagem e materiais didáticos, realizados no início dos semestres letivos, estimulando a participação de alunos e de professores na discussão;
c) Realizar estudos que possibilitem compreender o perfil dos(as) discentes quanto às suas origens e expectativas sobre o Curso e o profissional que será formado.

O Colegiado de Curso terá papel importante no monitoramento do processo de autoavaliação do Curso, tendo em vista as seguintes diretrizes:

a) Garantir a sintonia entre a autoavaliação do Curso e os processos institucionais de avaliação implantados pela UFAC;
b) Garantir a participação efetiva de docentes e discentes do curso no processo de autoavaliação;

A Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica terá a responsabilidade de por em prática o processo de autoavaliação, realizando a mobilização de docentes, contando com apoio do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso.

Caberá ao NDE, em conjunto com a Coordenação, definir quais instrumentos de avaliação serão requeridos e disponibilizados ao processo, a fim de:

a) Avaliar o desempenho da Coordenação do Curso e seu(sua) Coordenador(a);
b) Avaliar o desempenho do Corpo Docente
c) Avaliar a atuação do NDE
d) Avaliar a frequência e efetividade das reuniões do Colegiado do Curso
e) Criar um instrumento de acompanhamento voluntário dos(as) egressos(as), em especial logo após a conclusão do Curso, recolhendo colaborações para melhorar a oferta de profissionais qualificados à sociedade.

Tanto a Coordenação do Curso, quando o NDE e o Colegiado atuarão de maneira transparente, levando ao conhecimento dos(as) docentes e discentes, por diferentes meios de comunicação oral ou escrita, o resultado destes trabalhos, gerando relatórios a serem encaminhados ao Colegiado de Curso, que identificará as medidas a serem adotadas e que resultarão na melhoria da qualidade do ensino.

Com esta gestão do Curso de maneira planejada e fundamentada num processo contínuo de autoavaliação, toda a comunidade acadêmica será beneficiada, gerando reflexos positivos junto à sociedade que poderá contar com profissionais habilitados e eficientes no desempenho das suas habilidades e competências.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

18 ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO

A formação do profissional de Agronomia não se dá exclusivamente nas atividades obrigatórias previstas pela grade curricular. É também nas atividades extracurriculares que o discente terá a oportunidade de buscar conhecimentos e experiências mais próximas de suas expectativas, interesses e desejos pessoais.

Com esse objetivo, o Curso prevê que o aluno deve integralizar um mínimo de 120 horas em atividades como estágios extracurriculares, jornadas, seminários, palestras, congressos, dias-de-campo, treinamentos e outras atividades relacionadas ao exercício profissional do Engenheiro Agrônomo.

19 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O ECS é uma atividade obrigatória, que pode ser realizado na UFAC ou fora dela e tem por objetivo oferecer ao graduando a oportunidade de vivenciar situações que lhe possibilitarão o bom desenvolvimento das atividades profissionais futuras, permitindo a adequação dos conhecimentos teóricos/práticos, como forma de complementação do processo de ensino/aprendizagem. Além disso, o ECS permite o estabelecimento de um canal de ligação entre a Universidade e as empresas/instituições que desenvolvem atividades na área e contribui para um melhor ajuste do currículo, proporcionando uma reavaliação mais adequada.

O ECS será desenvolvido em uma única disciplina de 135 (cento e trinta e cinco)horas, que poderá ser cursado a partir do cumprimento de 50% da carga horária total das disciplinas. Idealmente, a disciplina foi colocada para ser desenvolvida no 8º período letivo, tendo em vista que o(a) discente já percorreu diversas áreas profissionais e poderá optar por estagiar numa área de seu maior interesse, mas nada impede que, tendo atingido o índice do pré-requisito, possa ser realizada a partir do 5º período letivo.

A disciplina é desenvolvida sob a orientação de um professor do Curso ou profissional de nível superior cadastrado na Coordenação do Curso, cujos objetivos específicos são:

- incluir o estudante no ambiente de trabalho da Agronomia;
- desenvolver no acadêmico, senso de responsabilidade quando do exercício de suas futuras atividades profissionais;

- estimular a capacidade de investigação científica e o espírito crítico, capacitando-o a encontrar, quando no exercício da profissão, soluções para os problemas pertinentes à Agronomia, considerando a visão crítica, os seus aspectos científicos, éticos, socioeconômicos, políticos e culturais, de forma a compreender a necessidade de adequação da teoria à prática;
- fomentar a integração da universidade no contexto geoeconômico onde atua, de forma a transferir e gerar conhecimentos que venham a culminar com a solução de problemas e o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região.

A regulamentação e a realização do Estágio Curricular Supervisionado bem como a apresentação dos Relatórios correspondentes, deverão obedecer às normas complementares a serem elaboradas pelo Colegiado do Curso de Agronomia em consonância com a Coordenação de Estágio do Curso.

A avaliação do ECS é expressa na forma de nota, atribuída pelo orientador do discente, utilizando ficha elaborada pela Coordenação do ECS, aprovada pelo colegiado do curso.

O ECS poderá ser realizado em qualquer uma das áreas constantes no Quadro abaixo, podendo o aluno completar sua carga horária total de estágio em apenas uma ou várias áreas do curso.

Quadro 23 - Áreas de realização do Estágio Curricular Obrigatório

N	ÁREA ESPECÍFICA
1.	Agricultura orgânica
2.	Anatomia vegetal
3.	Apicultura
4.	Avicultura
5.	Biologia do solo
6.	Bioquímica animal
7.	Bioquímica vegetal
8.	Botânica
9.	Bovinocultura de corte
10.	Bovinocultura de leite
11.	Controle de Plantas Daninhas
12.	Conservação e classificação de solos
13.	Construções rurais
14.	Cultura de tecidos
15.	Defesa Animal
16.	Defesa Vegetal
17.	Ecofisiologia
18.	Economia agrícola
19.	Entomologia
20.	Experimentação agrícola
21.	Extensão rural
22.	Física de solo
23.	Fisiologia vegetal

Quadro 23 - Áreas de realização do Estágio Curricular Obrigatório (cont)

24.	Fitopatologia
25.	Floricultura
26.	Forragicultura
27.	Fruticultura
28.	Genética vegetal
29.	Grandes culturas
30.	Heveicultura
31.	Irrigação e drenagem
32.	Máquinas e mecanização agrícola
33.	Melhoramento genético de animais
34.	Melhoramento genético de plantas
35.	Meteorologia e Climatologia
36.	Microbiologia agrícola
37.	Nutrição animal
38.	Nutrição de plantas
39.	Olericultura
40.	Ovino e caprinocultura
41.	Paisagismo
42.	Piscicultura
43.	Planejamento, Administração e Economia Rural
44.	Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC´s)
45.	Pós-colheita de frutos e hortaliças
46.	Processamento de produtos agropecuários e segurança alimentar
47.	Produção e beneficiamento de sementes
48.	Produção de Mudas
49.	Química de solo
50.	Sensoriamento remoto
51.	Sistema de produção agrícola
52.	Sistemas agroflorestais
53.	Suinocultura

20 ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

O Estágio não obrigatório poderá ser realizado pelos discentes do Curso de Graduação em Agronomia e contará como atividade complementar.

21 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O trabalho de conclusão de curso (TCC) deve ser elaborado e apresentado, ao final do curso, devendo constituir-se em uma das seguintes modalidades: pesquisa experimental; estudo de caso; pesquisa bibliográfica; levantamento sistematizado; desenvolvimento de softwares que guardem vínculo com

o currículo do Curso, processos e/ou equipamentos, ou outra modalidade previamente aprovada pelo Colegiado.

A matrícula em Monografia/TCC deverá ser efetivada após o aluno ter concluído a disciplina preparatória, que é a disciplina Projeto de Monografia e ter concluído 80% da carga horária.

O TCC deverá ser apresentado pelo aluno, para uma banca examinadora, composta por 3 (três) professores/pesquisadores, com titulação mínima de mestre. O orientador do discente presidirá a Banca que, ao final da defesa, irá avaliar o TCC e emitirá parecer de aprovado caso o aluno obtenha nota igual ou superior a 5,0 (cinco) ou reprovado, caso o aluno obtenha uma nota inferior a 5,0 (cinco). O TCC deverá ser elaborado de acordo com as normas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre elaboração de documentos acadêmico-científicos.

A arguição do TCC poderá ser feita de forma presencial, virtual ou híbrida. Tal escolha, deverá resultar de concordância entre orientador(a) e orientando(a), com todos os membros da Banca ou com parte dos membros em teleconferência, bem como na forma de parecer escrito ou uma combinação dessas formas.

22 A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

22.1 Antecedentes Históricos e Fundamentos Legais

A Lei nº 13.005/2014 aprovou o Plano Nacional de Educação, contendo 20 grandes metas. A Meta 12, estratégia 12.7, visa “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Em mais um passo em direção à integração da extensão à matriz curricular, a Resolução 07/2018, publicada pelo Conselho Nacional de Educação/MEC, determinou prazo para a reformulação dos PPC´s.

Internamente, a UFAC tem se mobilizado, a exemplo das demais IFES, no sentido de avançar o debate acerca das tipologias de inserção e elaborou a Resolução nº 026, de 27 de outubro de 2020, que trata das ações de extensão e a resolução Cepex n.º 31/2020, que dispõe exclusivamente da curricularização da extensão na UFAC.

A extensão passa a ser obrigatória e deve estar detalhada no PPC dos cursos. A carga horária correspondente aos 10% da carga horária total do curso, segundo a Resolução Cepex nº 31, de 15 de dezembro de 2020 deve ser integrada aos componentes curriculares previstos no PPC e em outras atividades relacionadas desde que tenha a finalidade de imprimir competências e habilidades que contemple o perfil do egresso.

O Art. 5º da Resolução Cepex n.º 31/2020 preconiza que a:

> *Curricularização das ações de extensão dos cursos de graduação é obrigatória para todos os(as) estudantes da Ufac, devendo compor 'no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos', conforme disposto no art. 4º da Resolução nº 7/2018 MEC/CNE/ CES.*
>
> *§ 1º A carga horária referente à curricularização das ações de extensão é, preferencialmente, integrada aos componentes curriculares teóricos e/ou práticos, excetuando atividades de estágios, trabalhos de conclusão de cursos e outras reconhecidas como atividades complementares, em conformidade com o Projeto Pedagógico Curricular (PPC). § 2º Para fins de cumprimento do disposto no caput, a curricularização também ocorre de forma dissociada das disciplinas, desde que siga as diretrizes desta Resolução. § 3º Com base no tripé ensino-pesquisa-extensão, os resultados de projetos de pesquisas institucionais que envolvam intervenções diretas nas comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante também serão parte da curricularização da extensão, nos termos desta Resolução."*

22.2 Atividades de Extensão Curricularizáveis

É inegável o avanço tecnológico experimentado pelo setor da produção rural agropecuária nos últimos anos. Abandona formas obsoletas de produção ao mesmo tempo em que impõe o imenso desafio de difusão de novas tecnologias e treinamento para todos os atores envolvidos, desde a pequena produção familiar, às equipes de colaboradores, pessoal especializado e proprietários(as) dos negócios.

É nesta perspectiva que se envolve o corpo discente, docente e técnico-administrativo do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica da Ufac – Campus Rio Branco, buscando promover a melhor inserção no processo de desenvolvimento e na melhoria das condições de vida da comunidade beneficiária, proporcionando atividades de extensão vinculadas aos avanços científico e tecnológico vivenciados nas últimas décadas, em estreita harmonia com o saber tradicional de várias comunidades de produtores(as), secularmente sobreviventes a todas às dificuldades que já passaram.

As Atividades de Extensão Curricularizáveis resultam na inclusão de atividades de extensão, em que o(a) discente é o(a) protagonista, e estão sendo propostas de forma integrada na matriz curricular do curso, sob diversas modalidades, o que permitirá ao(à) discente definir o melhor caminho que se ajuste aos seus interesses profissionais. Tais atividades serão desenvolvidas de acordo com o modelo "híbrido" adotado pela UFAC, em que a computação da carga horária das ações de Extensão ocorre de forma integrada aos componentes curriculares teóricos e/ou práticos ou dissociada das disciplinas, excetuando-se, obviamente, as atividades de estágios, trabalhos de conclusão do curso e atividade complementares.

A proposta de curricularização do nosso curso considera que a ação extensionista abre as portas da Universidade e a aproxima das comunidades que a cercam. As ações de curricularização da Extensão irão estabelecer, muito claramente, via de mão de dupla entre a produção do conhecimento técnico-científico e o saber tradicional, oportunidade em que a avaliação do que se está produzindo no interior acadêmico será confrontada como numa "live" permanente entre a realidade local e das demais regiões do país, em cumprimento aos nossos objetivos de enfrentamento da exclusão e da vulnerabilidade social, em claro combate a todas às formas de desigualdade social e discriminação.

A proposta engloba a concepção, execução e avaliação efetiva pelos (as) discentes e docentes de ações nas distintas modalidades previstas nas Resoluções CNE/MEC Nº 07/2018, Cepex Nº 26/2020 e Cepex Nº 31/2020, contemplando atividades extensionistas em 05 modalidades: programas, projetos, cursos de extensão, prestação de serviços e eventos, cuja integralização destas atividades extensionistas no processo de formação discente, será efetivada pelo que as resoluções internas da UFAC denominam de Ação Curricular de Extensão (ACEX).

As ACEX estão assentadas em critérios básicos e indispensáveis à sua execução e validação: serão presenciais, gratuitas, obrigatórias – no limite mínimo de 10% da carga horária do curso e integradas aos componentes curriculares, explicitando o protagonismo discente e abrindo espaço para o envolvimento da comunidade externa.

Tais ACEX terão cadastro e registro na Plataforma de Ações de Extensão e Cultura (Paec) serão certificadas e comporão o código de "Ações Curriculares de extensão" da UFAC no histórico dos alunos. Cada proponente dos programas e projetos deverá adotar práticas de avaliação das ACEX que permitam, ao final, integralizar as atividades desenvolvidas.

Os (As) alunos (as) serão estimulados (as) a participar da extensão em ações oferecidas na universidade, desde o primeiro até o penúltimo período, mas com sugestão de realizar estas atividades nos oito primeiros períodos do curso, para que nos dois últimos possam focar em seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs).

As horas de extensão realizadas pelos discentes, das quais não é protagonista na execução, serão contabilizadas como Atividades Complementares, conforme regulamento próprio. No total, serão destinadas 380 (trezentos e oitenta horas) a serem desenvolvidas como atividades de extensão, e que possam ser creditadas/validadas no histórico do estudante através da comprovação das ações por meio de declarações e certificados.

Será elaborado e aprovado nas instâncias competentes, o Regulamento das Atividades de Extensão Curricularizáveis, em que constarão todas as normas e procedimentos da curricularização da extensão no curso de Engenharia Agronômica da UFAC/RBR.

22.3 Modalidades de ofertas de Atividades de Extensão Curricularizáveis

No âmbito da Ufac, as Atividades Curriculares de Extensão (Acex) podem ser organizadas de duas formas: seguindo um Modelo Disciplinar (MD), ou um Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD). O(A) discente poderá cumprir a carga horária exigida combinando diferentes modalidades ofertadas, tendo como atividade obrigatória a disciplina de Extensão rural.

Para fins de curricularização, as ACEX foram inseridas neste PPC, nas modalidades do Modelo Disciplinar (MD) e no Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD).

Para dar cumprimento a estas modalidades, as ACEX poderão ser cumpridas a partir de duas modalidades de oferta.

I - 75 Horas no Modelo Disciplinar (MD), com carga horária inclusa em disciplinas

O novo PPC do Curso de Engenharia Agronômica propõe a reformulação de disciplinas em diversas áreas, seja pela inclusão ou exclusão de novas disciplinas obrigatórias e novas disciplinas optativas, ou até pela redução de carga horária em determinadas áreas.

O(a) docente de qualquer uma das disciplinas do núcleo profissionalizante será orientado a desenvolver ações Curricularizáveis, quando as condições de inserção de ACEX forem asseguradas para o período letivo. O(A) mesmo(a) irá indicar no Plano de Curso daquele período letivo e definir a

tipologia das ações, discriminando-as e elencando as formas de avaliação também para as ações de curricularização da extensão.

Todos(as) os(as) docentes serão estimulados(as), ao longo do Curso, a desenvolverem atividades do combo ensino/extensão em suas diversas disciplinas, com a devida análise sobre as condições efetivas de sua oferta, envolvendo aspectos de época da realização da disciplina, condições de deslocamento dos(as) discentes matriculados(as) até os locais de realização da ACEX, condições de acesso, etc.

Na presente proposta, **uma parte da carga horária de algumas disciplinas obrigatórias e/ou optativas** poderá ser destinada à realização de atividades de extensão, envolvendo o levantamento de dados em propriedades ou comunidades, e a consequente devolução por diferentes metodologias (dias de campo, palestras, seminários, etc.) aos beneficiários diretos das ações. É dizer: os(as) docentes, responsáveis pelas disciplinas que contêm atividades de extensão deverão delinear em cada planejamento individual, como estas atividades serão desenvolvidas ao longo do respectivo período acadêmico, observadas as condições de oferta das mesmas a cada semestre letivo, assegurando o protagonismo dos(as) discentes, de acordo com o detalhamento de atividades e o que for estabelecido no plano de Curso para cada período letivo.

A título de exemplificar o modelo ora apresentado, demonstramos como se darão as ACEX quando da realização das disciplinas na área de Ciências do Solo (Gênese e Morfologia do Solo; Física do Solo; Química do Solo; Fertilidade e Adubação e Levantamento, Classificação e Uso do Solo) em que os(as) discentes poderão realizar abertura de perfis e análises de solos para identificação dos tipos de solo presentes na zona rural dos municípios acreanos; após estas análises, irão apresentar os resultados obtidos para os agricultores, correlacionando com as potencialidades e limitações das atividades agrícolas nestas áreas, em sintonia com o que estabelece o zoneamento ecológico-econômico do estado, numa troca permanente de informação e conhecimento com os beneficiários das ACEX.

Há ainda, outros exemplos de diversas disciplinas obrigatórias e/ou optativas que poderão oferecer parte da carga horária para atividades de extensão.

- ✓ **Extensão Rural (CCBN1263) (10 h)**

  A disciplina de extensão rural será oferecida no nono período, com conteúdos teóricos sobre extensão rural, como forma de preparação para abordagens técnicas e educacionais nas demais atividades de extensão. O(a) docente responsável poderá incluir no Plano de

Ensino, a realização de 10h de atividades de extensão para desenvolvimento de ações extensionistas junto à comunidade contemplada.

- ✓ **Economia Rural (CCBN1247) e Administração Rural (CCBN1252) (10 h)**

  Os discentes participarão de levantamentos socioeconômicos nas propriedades, visando a identificação de pontos frágeis a serem melhorados, com vistas ao melhor aproveitamento da mão de obra disponível em cada unidade produtiva, discutindo cada ponto com os beneficiários das atividades.

- ✓ **Entomologia Básica (CCBN391) e Entomologia Agrícola (CCBN1243) (10 h) + (10 h)**

  Coleta e identificação de insetos de importância agrícola encontrados em propriedades rurais do Estado e região do entorno do Campus, para criação de uma coleção entomológica. Após estas atividades, distribuídas em cada período letivo, os alunos poderão apresentar os resultados aos produtores na forma de palestras ou material informativo. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão, 10h por disciplina.

- ✓ **Fitopatologia Geral (CCBN1245) e Fitopatologia Aplicada (CCBN1249) (10 h) + (10 h)**

  Os (As) alunos(as) atuarão em dois períodos letivos, promovendo a identificação das principais doenças que acometem as plantas cultivadas nas propriedades rurais de Polos Agroflorestais, Viveiros, Hortas domésticas ou comunitárias, propriedades avulsas, etc. Após estas atividades, os(as) alunos(as) deverão apresentar os resultados aos(às) produtores(às) na forma de palestras ou material informativo, além de criarem um herbário fitopatológico que servirá de consulta a toda a comunidade. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão – 10h por cada disciplina.

- ✓ **Olericultura Geral (CCBN1254) (10 h)**

  Os(As) discentes deverão acompanhar o cultivo de olerícolas nas propriedades próximas ao Campus Universitário ou de suas comunidades de origem, aplicando parcialmente o conhecimento adquirido nas disciplinas ofertadas, formulando e discutindo melhorias voltadas ao incremento da produtividade e qualidade dos alimentos. Poderão promover dias de campo ou seminários para discussão dos problemas e potencialidades identificados nestas atividades. Estas atividades irão totalizar 10 horas de extensão.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

- ✓ **Culturas Anuais (CCBN 412) e Culturas Perenes (CCBN1256) (10 h) + (10 h)**

  Vistorias de acompanhamento às culturas anuais e culturas perenes, objetivando oferecer proposições de melhorias nos tratos culturais voltadas ao incremento da produtividade. Além disto, será realizado dia de campo ou seminário para discussão dos problemas e das potencialidades da atividade e outros tópicos relacionados ao cultivo dessas espécies. Estas atividades irão totalizar 20 horas de extensão– 10h por cada disciplina.

- ✓ **Máquinas e Mecanização Agrícola (CCBN1241) (10 h)**

  Identificar as principais necessidades dos produtores rurais com relação a máquinas e equipamentos agrícolas, buscando a realização de projetos voltados para o atendimento de suas reais necessidades, bem como a realização de palestras sobre o tema. Estas atividades irão totalizar 10 horas de extensão.

Quadro 24 – Distribuição da Carga Horária de Curricularização da extensão/Modelo Disciplinar.

(**Exemplos** de algumas disciplinas que integrarão o Modelo disciplinar para garantir oferta de 75 horas de carga horária.)

DISCIPLINA	PERÍODO LETIVO	PRÉ-REQUISITOS	CH	CRÉDITOS	ACEX
CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	3º	s/pré-requisito	60	2-1-0	15 HORAS
CCBN1204Física do Solo	4º	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	60	2-1-0	15 HORAS
CCBN1246Química do Solo	5º	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	60	2-1-0	15 HORAS
CCBN1248Fertilidade do Solo	6º	CCBN1246Química do Solo	60	2-1-0	15 HORAS
CCBN1253Levantamento, Classificação e Uso do Solo	7º	CCBN1237Gênese e Morfologia do Solo	60	2-1-0	15 HORAS
CCBN1263Extensão Rural	9º	s/pré-requisito	60	4-0-0	10 HORAS
CCBN1252Administração Rural	7º	s/pré-requisito	45	3-0-0	10 HORAS
CCBN1247Economia Rural	6º	s/pré-requisito	45	3-0-0	10 HORAS
CCBN391Entomologia Básica	2º	CCBN1197Zoologia Geral	60	2-1-0	10 HORAS
CCBN1243Entomologia Agrícola	5º	CCBN391Entomologia Básica	60	2-1-0	10 HORAS
CCBN1245Fitopatologia Geral	5º	s/pré-requisito	60	2-1-0	10 HORAS
CCBN1249Fitopatologia Aplicada	6º	CCBN1245Fitopatologia Geral	60	2-1-0	10 HORAS
CCBN1254Olericultura Geral	7º	s/pré-requisito	60	2-1-0	10 HORAS
CCBN412Culturas Anuais	7º	CCBN1248Fertilidade do Solo E CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola	60	2-1-0	10 HORAS
CCBN1256Culturas Perenes	8º	CCBN1248Fertilidade do Solo E CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola	60	2-1-0	10 HORAS
CCBN1241Máquinas e Mecanização Agrícola	4º	s/pré-requisito	60	2-1-0	10 HORAS

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

II – 305 Horas de Atividades Extensionistas desenvolvidas no Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD)

✓ **Períodos de Imersão Rural (Até 45 horas)**

A fim de conhecer a realidade atual da agricultura brasileira e acreana, os alunos irão participar de um processo de imersão em comunidades rurais, localizadas em Assentamentos de Reforma Agrária ou outras modalidades de colonização. Esta ação não terá objetivo de mudar a prática dos agricultores, mas sim, observar essas práticas, os costumes e a trajetória social e cultura dos agricultores, o planejamento da propriedade, os sistemas de produção, beneficiamento e comercialização. Esta visão prática sobre o campo será útil na aprendizagem dos conteúdos teóricos previstos nas disciplinas e potencializará a consciência críticas dos estudantes.

✓ **Extensão Rural Comunitária (Até 120 horas)**

Por meio de Acordos de Cooperação entre a UFAC e o Governo do Estado, Prefeituras e outras entidades que atuem diretamente no campo, será oferecida a prática de extensão rural comunitária, um projeto de extensão rural que irá auxiliar os produtores das diversas cadeias produtivas implantadas em cada região, visando o fortalecimento de associações e cooperativas de produtores rurais familiares.

No projeto, alunos, professores e profissionais envolvidos atuarão na capacitação de produtores familiares de forma participativa utilizando a teoria da dialogicidade num processo de educação emancipadora que capacite o agricultor para compreender a teoria de sua prática de forma a habilitá-lo a resolver seus próprios problemas, por outro lado, difundindo conhecimento com objetivo de preencher vácuos de conhecimentos dos agricultores.

✓ **Participações em projetos de extensão – (Até 150 horas)**

A oferta de projetos de extensão institucionais, vinculados ao curso de Engenharia Agronômica da UFAC e de outras áreas afins, é uma oportunidade para que os conhecimentos dos acadêmicos e práticos dos agricultores possam ser problematizados afim de que sejam incorporados por ambos os atores e assim sejam consolidados e outros sejam criados a partir desta problematização, por meio de processos comunicativos que, apropriando-se do diálogo, permita compreensão e circulação de informação, além da reivindicação e tomada de decisão sobre a solução dos problemas em foco.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

De acordo com Paulo Freire, para que o agricultor (homem) possa modificar, adaptar, criar ou simplesmente aplicar determinada técnica em situações existentes concretas, precisa ter um conjunto de informações aprendidas de suas reflexões sobre sua ação (prática), caso contrário, uma nova técnica difundida pelo agrônomo provocará atitudes de desconfiança, levando sua aceitação ou recusa total ou parcial (FREIRE, 1977).

Dessa forma, inicialmente poderão ser objetos de ações extensionistas áreas como Agricultura Urbana; Agricultura Orgânica; Contratos e Legislação Agrária; Legislação Ambiental Rural, envolvendo temas como o Cadastro Ambiental Rural e os PRAD´s – Programas de Regularização Ambiental, dentre outros; Manejo de Bacias Hidrográficas; Uso adequado de defensivos agrícolas; Realização da Semana Acadêmica de Agronomia; Participação em Feiras e eventos estaduais e/ou regionais; Arborização urbana e paisagismo; Produção de mudas de espécies nativas; Incentivo à produção de alimentos não convencionais, além de outras atividades de extensão aprovadas pelo Colegiado do Curso.

Ao longo do curso, novos projetos de extensão serão definidos e implementados a fim de inserir o discente em diferentes ações extensionistas, melhorando a percepção do setor rural em suas distintas configurações (agronegócio, agricultura familiar, extrativismo, etc.).

O que se pretende com este conjunto de atividades é garantir aos egressos, o perfil desejado com pleno desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. É estreitar as relações entre teoria e prática, melhorando a oferta de possibilidades de aquisição de conhecimentos e habilidades necessários às modernas práticas de uma nova Engenharia Agronômica.

- ✓ **Cursos de Extensão (Carga Horária Mínima de 20h) (até 150 horas)**

Curso técnico e/ou prático destinado à comunidade externa ao curso de agronomia, preparo e ministrado pelo aluno, com conteúdos relacionados às áreas de conhecimento em agronomia.

- ✓ **Eventos (Até 150 horas)**

Refere-se à apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento científico e tecnológico das diferentes áreas da agronomia, podendo ser dia de campo, palestra, workshop, seminário e reunião técnica.

23 INFRAESTRUTURA PARA O FUNCIONAMENTO DO CURSO

23.1 - Salas de Aula e Apoio

a) **Salas de trabalho para professores em Dedicação Exclusiva**

O Centro de Ciências Biológicas e da Natureza faz a destinação de espaços físicos das unidades de ensino e pesquisa da Universidade Federal do Acre, cabendo à Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica a responsabilidade de distribuir os espaços de trabalho aos(às) docentes ali lotados. Assim, cada docente que atua no curso conta com espaços adequados.

b) **Sala para a Coordenação do Curso**
A coordenação/secretaria do curso dispõe de 03 salas no bloco do CJSA, devidamente equipadas para atender as atividades inerentes ao funcionamento do curso.

c) **Sala Ambiente climatizada, com equipamentos de projeção de textos, vídeos, etc.**

d) **Salas de aula:** O Curso de Engenharia Agronômica conta com salas de aula para atender as atividades presenciais a todos(as) os(as) discentes, distribuídos nos blocos onde são ministradas as disciplinas, a exemplo do Bloco Djalma Batista e Anexos.

23.2 Ambientes de Convivência

Os(As) discentes se reúnem em diferentes oportunidades e a qualquer momento que desejarem, tanto para participarem de atividades presenciais relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem, quanto para usufruírem das atividades de descontração e relacionamento.

a) **Sala do centro acadêmico:** Os (As) discentes estão organizados no Centro Acadêmico muito atuante, além de possuírem a Atlética CERES.

23.3 Laboratórios

O Curso é dotado dos seguintes laboratórios didáticos e de pesquisa, alguns equipados para dar suporte necessário ao processo de ensino-aprendizagem, outros dependendo de maior investimento na recuperação e modernização de estrutura física e equipamentos:

a) Horta Didática
b) Laboratório de Biologia - Botânica
c) Laboratório de Biologia - Zoologia
d) Laboratório de Microbiologia
e) Laboratório de Entomologia
f) Laboratório de Fitossanidade
g) Laboratório de Sementes
h) Laboratório de Fertilidade de Solo
i) Laboratório de Mecanização
j) Laboratório de Biologia do Solo
k) Laboratório de Meteorologia de Superfície e por Satélite

l) Laboratório de Fitotecnia
m) Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal
n) Laboratório de Genética e Melhoramento Vegetal
o) Laboratório de Recursos Hídricos e Saneamento
p) Unidade Demonstrativa de Pecuária de Leite
q) Laboratório de Geoprocessamento

23.4 Grupos de Pesquisas

Diversos grupos de pesquisa possuem interação com o ensino da graduação na UFAC, em especial com o curso de Engenharia Agronômica – Campus Sede.

a) Grupo de pesquisa: Núcleo de Agroecologia do Vale do Juruá
b) Grupo de Estudos em Pecuária de Corte (GESPEC)
c) Tecnologias de Produção Agrícola para o Estado do Acre
d) Grupo de estudos em Educação performativa, Linguagem e Teatralidades
e) Estudos interdisciplinares de plantas medicinais e alimentícias na Amazônia

23.5 Biblioteca

A Biblioteca Central Ruy Alberto Costa Lins foi criada em 1964, juntamente com a Faculdade de Direito, com o objetivo de atender à comunidade acadêmica e externa, disponibilizando, de forma organizada, os suportes de informações bibliográficas. Transferido para o Campus Sede, em 17 de agosto de 1982, o prédio tem atualmente a capacidade de atender 520 usuários.

24 LEGISLAÇÃO BÁSICA QUE DISCIPLINA A OFERTA DE CURSOS DE GRADUAÇÃO

Este projeto foi realizado de acordo com a legislação vigente:

a) Lei nº 9. 394, de 20 de dezembro de 1996.

"Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional".

b) Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.

"Aprova o Plano Nacional de Educação (2014-2024)"

c) Resolução nº 1, de 2 de fevereiro de 2006.

"Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica."

d) Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021.

"Altera o Art. 9°, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6°, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo."

e) 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."

f) Resolução nº 14, de 6 de dezembro de 2010.

"Dispõe sobre as normas de estágio escolar supervisionado da Universidade Federal do Acre."

g) Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007.

"Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial."

h) Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

" Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira."

I) Resolução nº 31, de 15 de dezembro de 2020.

" Regulamenta a curricularização das ações de extensão dos cursos de graduação da Universidade Federal do Acre (UFAC)"

J) Lei nº 11.788, de 25 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.."

25. FONTES CONSULTADAS:

a) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro : IBGE, 2018. p.

b) ACRE. Síntese do documento referencial de elaboração do mapa de subsídio à gestão territorial e ambiental do ZEE-ACRE, ZEE FASE III – 2018. 26p.

a) IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censos Agropecuários 1975/2017. Rio de Janeiro : IBGE, 2018. 108p.

b) PANORAMA DOS TERRITÓRIOS ACRE https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/cedoc/detalhe/ta-panorama-dos-territorios-acre,6e7706a5-cedf-47b6-9802-3071b38c2a32

c) PNAD 2014 Elaboração Instituto Unibanco – Gerência de Gestão do Conhecimento

d) Acre, Governo do Estado. Zoneamento ecológico-econômico do Acre: fase III: escala 1:250.000: documento-síntese / Secretária de Estado do Meio Ambiente. – Rio Branco: Semapi, 2021.

e) https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/pesquisa/53/49645?ano=2019
ACESSO EM 05.09.2019

f) IBGE, Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060
https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=1200

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

APÊNDICES

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

APENDICE A – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

DAS EXIGÊNCIAS LEGAIS

Art. 1º - Este regulamento estabelece regras gerais sobre as atividades relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), integrante do currículo do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica da Universidade Federal do Acre – campus sede, desenvolvido sob a forma de monografia, obrigatório para integralização dos créditos e à obtenção do título de graduação.

Art. 2º - A exigência do TCC do Curso de Engenharia Agronômica está embasada no seu Projeto Pedagógico Curricular (PPC) e nas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia Agronômica, contidas na Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006.

Art. 3º - A execução do TCC será realizada em duas etapas: (1) elaboração do Projeto de TCC na disciplina Projeto de monografia e, (2) desenvolvimento, redação, apresentação e defesa do TCC na disciplina Monografia (CCBN 109).

§ 1º - A disciplina Projeto de Monografia será realizada no 8º (oitavo) período e tem por objetivo auxiliar na elaboração do Projeto de TCC, exigido como sua principal atividade de avaliação

§ 2º - A disciplina Monografia terá como pré-requisito a disciplina CCBN104 – Projeto de Monografia em conjunto com o cumprimento de, no mínimo, 80% da carga horária total do curso.

DA MONOGRAFIA: Disciplina (CCBN 109)

Art. 4º - A disciplina Monografia, com carga horária de 30 (trinta) horas, é uma disciplina orientativa e diretiva instituída para auxiliar o(a) discente em seu processo de cumprimento do rito de defesa e finalização do curso junto a IFES.

Parágrafo Único - O (a) discente, sob a orientação/supervisão do(a) orientador(a) deverá realizar para fins de finalização da referida disciplina e conclusão do curso, o agendamento, defesa e entrega da versão final devidamente revisada e aprovada pelo(a) orientador(a), com documentação necessária para a sua integralização, até o último dia do período letivo.

DO FORMATO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

Art. 5º - O TCC deve se constituir em uma das seguintes modalidades: pesquisa experimental; estudo de caso; pesquisa bibliográfica; levantamento sistematizado; desenvolvimento de softwares, processos e/ou equipamentos, ou outra modalidade previamente aprovada pelo Colegiado.

Parágrafo único – O TCC deve abordar assuntos específicos da Engenharia Agronômica, cujos resultados representem contribuição relevante para o avanço do conhecimento científico sobre o tema abordado.

Art. 6º - O TCC deve se constituir em um trabalho científico escrito que obedece, na sua estrutura e formatação, as normas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre elaboração de documentos acadêmico-científicos.

DO PERFIL DO(A) ORIENTADOR(A)

Art. 7º - Para ser orientador(a), o profissional deverá ser docente do quadro da Ufac na área de conhecimento do trabalho, ou de outra instituição que tenha formalizado Acordo de Cooperação com a Instituição.

§ 1º - O(a) orientador(a) será escolhido(a) livremente pelo(a) discente, devendo obter homologação pelo Colegiado do Curso.

§ 2º - É permitida a troca de orientador(a) desde que outro profissional assuma formalmente a atividade de orientação.

DAS RESPONSABILIDADES

Art. 8º - Compete à Coordenação do Curso:

I - Verificar se o(a) discente encontra-se devidamente matriculado(a) na disciplina de Monografia, encaminhando a relação para homologação de matrícula pelo Colegiado.

II – Verificar se o(a) discente está apto(a) à realização da defesa do TCC.

II - Divulgar, de forma mais ampla possível, as datas e horários em que serão realizadas as defesas dos trabalhos.

III - Viabilizar os meios necessários ao cadastramento no SEI dos(as) orientadores(as) e discentes, para que estes possam ter acesso ao sistema.

IV - Emitir a declaração aos membros componentes das bancas examinadoras pela participação e contribuições apresentadas para a melhoria da qualidade do trabalho.

Art. 9º - Compete ao(a) docente da disciplina Monografia (CCBN 109) designado pelo Centro de Ciências Biológicas da Natureza:

I - Receber do(a) discente via E-mail, o formulário de solicitação de agendamento de defesa. (APÊNDICE 1).

II - Enviar à Coordenação do Curso via E-mail, para fins de conhecimento e divulgação nas suas plataformas virtuais junto à sociedade e comunidade acadêmica, o convite da Defesa de Monografia, conforme modelo anexo a esta regulamentação (APÊNDICE 2).

III - Enviar ao(a) orientador(a) via E-mail, com cópia para o(a) discente, as minutas dos documentos inerentes ao rito de defesa do TCC.

IV - Orientar o(a) discente quanto aos procedimentos necessários para solicitação junto à biblioteca da confecção da ficha catalográfica da monografia.

V - Fornecer ao(à) orientador(a) todos os formulários ou modelos necessários para o cumprimento desta regulamentação;

VI - Receber do(a) orientador(a) via E-mail, em no máximo 30 (trinta) dias corridos, após a defesa e aprovação do trabalho, toda a documentação decorrente do rito da defesa do TCC, devidamente preenchida e assinada, juntamente com a via digital da versão final do trabalho defendido e uma autorização (APÊNDICE 4), assinada também pelo(a) discente, concordando com a divulgação da versão final da monografia nos meios eletrônicos/digitais disponibilizados por esta IFES.

Parágrafo único - Documentação inerente ao rito de defesa do TCC:

I. Ata de Defesa (APÊNDICE 3a), assinada por todos os membros titulares da Banca Examinadora.

II. Folha de Aprovação (APÊNDICE 3b), assinada por todos os membros titulares da Banca Examinadora.

III. Monografia digitalizada, contendo Ficha Catalográfica e Folha de Aprovação devidamente assinada.

Art. 10º - Compete ao orientador, além do trabalho de orientação:

I - Convidar três profissionais, com titulação mínima de mestre, para compor a banca examinadora de avaliação do TCC, sendo destes, dois como membros titulares e um como membro suplente.

II - Informar ao Docente da Disciplina os nomes de três membros para compor a banca examinadora da defesa do TCC.

III - Solicitar de seu(sua) orientando(a) que, no ato da realização do convite oficial aos membros da banca para participação da defesa, entregue uma cópia digital da monografia a cada membro da banca examinadora.

IV - Presidir a banca examinadora por ocasião da defesa do TCC.

V - Elaborar a ata da defesa de acordo com o modelo disponibilizado em anexo à esta resolução (APÊNDICE 3a).

VI - Avaliar se as correções sugeridas pela banca examinadora foram atendidas pelo(a) orientando(a) na elaboração da versão final da monografia.

VII - Encaminhar ao (à) professor (a) da disciplina, toda a documentação decorrente do rito da defesa do TCC.

Parágrafo único - A responsabilidade pela elaboração do TCC é integralmente do(a) aluno(a) o que não exime o(a) orientador(a) de desempenhar adequadamente as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação

DA AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 11 - A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora composta pelo orientador e por outros 2 (dois) membros, todos mestres e/ou doutores.

Art. 12 - A avaliação da Banca Examinador constará de análise sobre o trabalho escrito e defesa/arguição oral.

I - Após a apresentação do TCC pelo aluno e arguição oral pela Banca Examinadora, será atribuída nota de 0(zero) a 10(dez), pelo desempenho demonstrado na redação do TCC e na defesa do trabalho, respeitando-se a autonomia da banca em relação aos critérios considerados para a atribuição da nota.

a) Na apresentação oral o aluno terá de 30 (trinta) a 50 (cinquenta) minutos para expor seu trabalho e cada componente da banca examinadora poderá efetuar sua arguição usando o tempo que julgar conveniente.
b) Para aprovação na apresentação oral o aluno deverá obter nota igual ou superior a 5,0 (cinco) na média aritmética das notas individuais atribuídas pelos membros da banca examinadora.

Art. 13 - Não integralizará o curso o aluno que não entregar seu TCC para a avaliação da banca examinadora ou, sem motivo justificado, não se apresentar para a defesa oral.

Art. 14 - Se o aluno for reprovado no TCC (nota inferior a cinco na avaliação do trabalho escrito e defesa oral) fica a seu critério continuar ou não com o mesmo tema da monografia e com o mesmo orientador.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 15 - Será considerado reprovado na disciplina Monografia o(a) aluno(a) que comprovadamente violar em seu trabalho os princípios éticos relacionados à produção intelectual e a elaboração de documentos acadêmico-científicos.

Art. 16 – O rito da defesa do TCC poderá ser realizado de forma presencial, virtual ou híbrido. Tal escolha, deverá resultar de concordância entre orientador(a) e orientando(a), sendo de responsabilidades destes, a organização do ambiente escolhido, para fins de cumprimento do rito.

Art. 17 - Este regulamento só pode ser alterado pelo Colegiado do Curso de Engenharia Agronômica – campus sede, sendo também de competência do mesmo esclarecer dúvidas referentes à interpretação deste documento.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Casos omissos

Art. 21º - Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Engenharia Agronômica – campus sede, em ____.____.2023.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

APÊNDICE – ACEITE DE ORIENTAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
Centro de Ciências Biológicas e da Natureza – CCBN
Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica – Campus Rio Branco

Aceite de Orientação:

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Monografia

Eu, (**NOME DO ORIENTADOR(A)**), (identificação da FORMAÇÃO, TITULAÇÃO e INSTITUIÇÃO de trabalho do mesmo), ACEITO ORIENTAR o Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de Monografia, a ser elaborado(a) pelo(a) discente (NOME DO DISCENTE), matrícula Nº (identificação numérica do Nº da matrícula), na área de "_____", como parte integrante dos requisitos necessários para sua obtenção do título de Bacharel em Engenharia Agronômica, mediante a conclusão do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica da Universidade Federal do Acre – campus sede.

Rio Branco – AC, _____ de _____ de _____.

_____
NOME DO ORIENTADOR(A) EM MAIÚSCULO
Formação Acadêmica – Titulação
Função/Instituição

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE AGENDAMENTO DE DEFESA DE MONOGRAFIA

FORMULÁRIO: Agendamento de Defesa de Monografia

DO(A) DISCENTE:

Nome: .....

Nº de Matrícula: .....

Contato: .....

Possui assinatura cadastrada no SEI: ☐ Sim ☐ Não

DO(A) ORIENTADOR(A):

Nome: .....

Formação: .....

Titulação: .....

Instituição: .....

Função: .....

Contato: .....

Possui assinatura cadastrada no SEI: ☐ Sim ☐ Não

DA BANCA EXAMINADORA:

MEMBRO 1

Nome: .....

Formação: .....

Titulação: .....

Instituição: .....

Função: .....

Possui assinatura cadastrada no SEI: ☐ Sim ☐ Não

MEMBRO 2

Nome: .....

Formação: .....

Titulação: .....

Instituição: .....

Função: .....

Possui assinatura cadastrada no SEI: ☐ Sim ☐ Não

SUPLENTE

Nome: .....

Formação: .....

Titulação: .....

Instituição: .....

Função: .....

Possui assinatura cadastrada no SEI: ☐ Sim ☐ Não

DA DEFESA

MODALIDADE:

☐ Virtual ☐ Presencial

LOCAL: .....

DATA: .....

HORA: .....

TÍTULO DA MONOGRAFIA:

.....

.....

.....

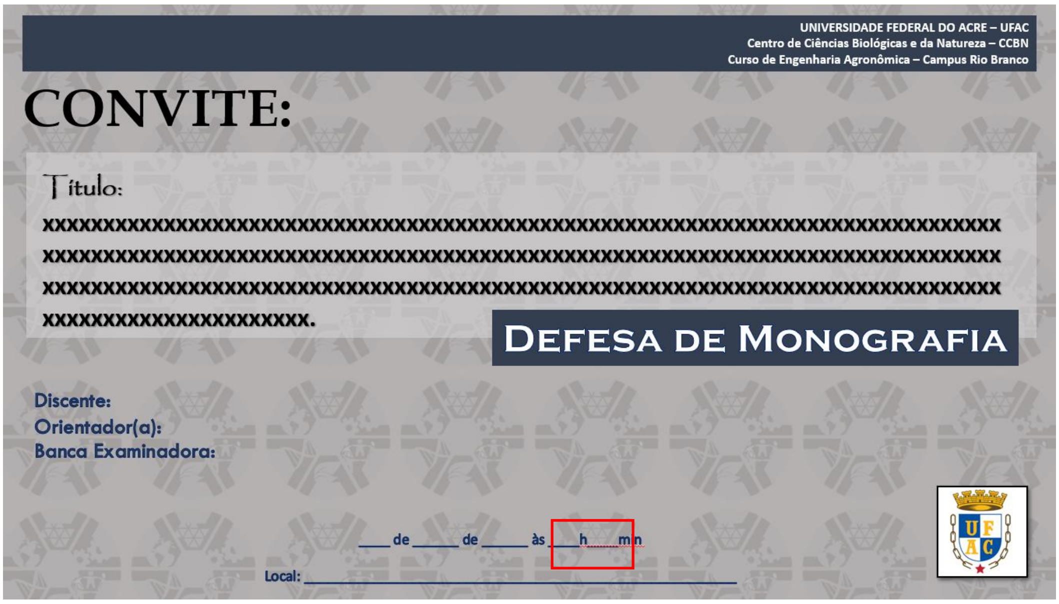
.....

.....

.....

Universidade Federal do Acre - Ufac
Centro de Ciências Biológicas e da Natureza – CCBN
Curso de Engenharia Agronômica – UFAC/RBR

ANEXO 2 – CONVITE DE DEFESA



Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

ANEXO 3a – ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
Centro de Ciências Biológicas e da Natureza – CCBN
Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica – Campus Rio Branco

ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

Ata da sessão pública de apresentação e defesa da Monografia de **(NOME DO(A) DISCENTE)**, discente do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza – CCBN, realizada no dia (dia) de (mês por extenso) de (ano; quatro dígitos), sob a Presidência do(a) (nome do orientador), via Web Conferência (apenas para casos de defesa na modalidade virtual).

Aos (dia numérico) dias do mês de (mês por extenso) do ano de (ano; quatro dígitos), às (horas numérica) horas, reuniram-se (via Web Conferência ou identificação do local), os membros da Banca Examinadora _____ (Orientador(a)), _____ (Examinador(a)) e _____ (Examinador(a)) para avaliação da Monografia de (NOME/Nº DE MATRÍCULA DO ACADÊMICO) intitulada "_____ _____". Após a análise do referido trabalho e a arguição do(a) candidato(a) os membros da banca examinadora consideraram a Monografia (APROVADA ou REPROVADA) com nota _____ (em número) _____ (por extenso). Eu, _____ (nome do(a) orientador(a)), na condição de presidente da banca, lavrei a presenta ata que após lida e achada conforme vai assinada por mim e pelos demais membros.

Rio Branco – AC, _____ de _____ de _____.

_____
NOME DO SIGNATÁRIO (Orientador(a)) EM MAIÚSCULO
Formação Acadêmica – Titulação
Função/Instituição

_____
NOME DO SIGNATÁRIO (Membro 1) EM MAIÚSCULO
Formação Acadêmica – Titulação
Função/Instituição

_____
NOME DO SIGNATÁRIO (Membro 2) EM MAIÚSCULO
Formação Acadêmica – Titulação
Função/Instituição

ANEXO 3b – TERMO DE APROVAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
Centro de Ciências Biológicas e da Natureza – CCBN
Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica – Campus Rio Branco

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designados para realizar a arguição do Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de Monografia, elaborado(a) pelo(a) discente (NOME DO DISCENTE), matrícula Nº (identificação numérica do Nº da matrícula), intitulado "_____ _____", sob a orientação do(a) (NOME DO ORIENTADOR), foram convocados e após terem inquirido o(a) discente e realizado a avaliação do trabalho, são favoráveis à sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de Engenheiro(a) Agrônomo(a) está sujeita ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Curso.

Rio Branco – AC, _____ de _____ de _____.

_____
NOME DO SIGNATÁRIO (Presidente da Banca Examinadora) EM MAIÚSCULO
Formação Acadêmica – Titulação
Função/Instituição

_____
NOME DO SIGNATÁRIO (Membro da Banca Examinadora) EM MAIÚSCULO
Formação Acadêmica – Titulação
Função/Instituição

_____
NOME DO SIGNATÁRIO (Membro da Banca Examinadora) EM MAIÚSCULO
Formação Acadêmica – Titulação
Função/Instituição

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

ANEXO 4 - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NOS MEIOS ELETRÔNICOS/DIGITAIS DISPONIBILIZADOS PELA UFAC

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, e em consonância com as disposições da Lei n° 9.610 de 19 de fevereiro de 1988 ou em outras que regulem ou vierem a regular a matéria, autorizo a Universidade Federal do Acre – UFAC a disponibilizar, on-line, em seu Repositório Institucional (RI), sem ressarcimento dos direitos autorais, o Trabalho de Conclusão do Curso abaixo citado, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira.

1. Material Bibliográfico		
Data da defesa: ___/___/_____		
Título:		
Nome do curso: Bacharelado em Engenharia Agronômica		
Campus do curso: Campus sede-Rio Branco		
Área do conhecimento (conforme tabela do CNPq): Natureza e/ou Formato do Trabalho Final de Curso:		
( ) Monografia de curso de graduação	( ) Outro (especifique): _____	
2 Autor(es)		
Nome:		
CPF:	E-mail:	Telefone:
Endereço:		
Titulação:		
3. Orientador(a)		
Nome:		
Instituição:		
E-mail:		
5. Informações de Disponibilização do Documento		
Nível de acesso ao documento: ( ) Acesso aberto[1] ( ) Acesso embargado[2] ( ) Acesso restrito[3] Tempo de embargo e/ou restrição[4]: _____		
Em caso de acesso embargado, especifique o motivo do embargo: _____		
Em caso de acesso restrito, especifique capítulo(s), restrito(s): _____		

Local: _____ Data: ____/____/_____

_____ _____

Assinatura do(a) autor(a) Assinatura do(a) Orientador(a)

_____

[1] Acesso aberto: permite a disponibilização imediata do trabalho para acesso mundial.

[2] Acesso embargado: o conteúdo integral do documento permanecerá indisponível enquanto vigorar o período de embargo.

[3] Acesso restrito: disponibiliza, apenas, metadados, impossibilitando o acesso ao texto integral do documento.

[4] O período máximo de embargo e/ou restrição da obra não deve exceder dois anos, a contar da data de depósito no Repositório Institucional. Para a renovação deste prazo, o autor deve manifestar-se junto ao Comitê Gestor do Repositório. Se não houver manifestação, o texto completo do documento será disponibilizado integralmente.

APÊNDICE B – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES (ACC)

DAS EXIGÊNCIAS LEGAIS

Art. 1º - Este regulamento estabelece regras gerais sobre as atividades complementares exigidas para integralização do currículo do Curso de Engenharia Agronômica da Universidade Federal do Acre (UFAC).

Art. 2º - A exigência das atividades complementares no Curso de Engenharia Agronômica é estabelecida no seu Projeto Pedagógico Curricular (PPC) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais publicadas na resolução do Ministério da Educação nº 1 de 2 de fevereiro de 2006, conforme disposto no seu artigo 9º.

> *"Art. 9º - As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.*
>
> *§ 1º - As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.*
>
> *§ 2º - As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando, sem que se confundam com o estágio supervisionado."*

DA CARGA HORÁRIA

Art. 3° - O PPC do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC estabelece a necessidade de cumprimento de pelo menos 120 horas em atividades complementares.

DAS ATIVIDADES CONSIDERADAS COMO COMPLEMENTARES

Art. 4º - Serão consideradas como atividades complementares as relacionadas no Quadro 1 no qual estão previstas também as cargas horárias máximas aceitas para cada tipo de atividade.

Art. 5º - Para o cumprimento da carga horária mínima de 120 horas em atividades complementares o aluno deverá realizar pelo menos dois tipos de atividades previstas no Quadro 1.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 1 - Relação das atividades consideradas como complementares

ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA MÁXIMA
Pesquisa[1]	90
Extensão[2]	90
Monitoria[3]	60
Eventos científicos[4]	90
Disciplina extra curricular[5]	60
Representação[6]	30
Práticas artísticas e culturais[7]	30
Práticas esportivas[8]	30
Obras literárias[9]	30
Formação complementar[10]	90

[1]Participação em programas de iniciação científica e projetos de pesquisa desde que distintos das atividades da monografia exigida como trabalho de conclusão de curso;

[2]Participação em dias de campo, reuniões técnicas e outras atividades de extensão rural como mediador e não como ouvinte, desde que distintas das consideradas obrigatórias exigidas pelo MEC (Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018);

[3]Participação em monitorias de disciplinas de graduação;

[4]Participação em congressos, simpósios, conferências, mesas redondas, workshops, seminários, semanas acadêmicas e assemelhados;

[5]Disciplinas cursadas na Engenharia Agronômica não previstas na estrutura curricular em que o aluno está matriculado ou em outros cursos de graduação, inclusive em outras instituições de ensino superior;

[6]Representação como membro titular no colegiado do curso, conselho universitário, centros ou diretórios acadêmicos, comissões ou grupos de trabalho, associações de moradores ou de bairros e assemelhados;

[7]Participação em coral, grupos de dança, peças de teatro e assemelhados;

[8]Participação em jogos universitários e assemelhados;

[9]Publicação como autor ou coautor de livros de poesia, ficção, romance e assemelhados;

[10]Participação na organização de eventos científicos, culturais ou esportivos, em estágios não obrigatórios, em cursos de curta duração em diferentes áreas do conhecimento bem como na ministração de cursos, treinamentos e assemelhados.

DOS PROCEDIMENTOS

Art. 6º - Para requerer avaliação da totalização da carga horária de suas atividades complementares o aluno deverá preencher a planilha anexa a este regulamento e entregá-la à Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica junto com os comprovantes das atividades que julgar ter cumprido.

§ 1º - A planilha poderá ser entregue na Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica a partir do momento em que o aluno julgar ter concluído a carga-horária de 120 horas exigida para as atividades complementares.

§ 2º - Não terão qualquer valor para fins de avaliação as atividades mencionadas na planilha que não apresentarem comprovação documental.

§ 3º - Não serão aceitos para fins de contabilização de carga horária em atividades complementares documentos que não sejam atribuídos exclusivamente ao discente solicitante da avaliação bem como os que não contenham assinatura do responsável pela concessão e/ou indicação do total de horas. No caso de certificados coletivos estes somente serão aceitos se distinguirem a função exercida por cada membro na atividade e informarem a carga horária cumprida individualmente.

Art. 7º - A avaliação das atividades consideradas pelo aluno como complementares e a aceitação ou não destas e da carga horária referente às mesmas será efetuada por uma comissão composta por três docentes da Engenharia Agronômica indicados pelo Colegiado do Curso.

§ 1º - A comissão responsável pela análise das atividades complementares fará duas avaliações anuais, uma no primeiro e outra no segundo semestre letivo, em datas previamente definidas pela Coordenação do Curso.

§ 2º - A comissão de avaliação informará a Coordenação do Curso por meio de ata sobre os resultados de seu trabalho ficando esta responsável por notificar os alunos sobre a situação de suas solicitações quanto ao cumprimento ou não da carga-horária referente às atividades complementares.

Art. 8º - Os alunos que forem notificados pela Coordenação do Curso do não cumprimento pleno da carga horária mínima exigida poderão, após atender o que falta, solicitar nova apreciação de suas atividades complementares devendo esta ser julgada no semestre seguinte por ocasião da próxima reunião da comissão de avaliação.

Art. 9º - Caso o aluno se sinta prejudicado quanto ao julgamento de suas atividades complementares este poderá, em no máximo 72 horas úteis após ser notificado do resultado, recorrer da decisão da comissão julgadora tendo esta o mesmo prazo para manifestar-se a respeito do recurso.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 10 - Este regulamento só pode ser alterado pelo Colegiado do Curso de Engenharia Agronômica sendo também de competência do mesmo esclarecer dúvidas referentes à interpretação deste documento.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 11 - Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Engenharia Agronômica.

PLANILHA DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ATIVIDADE	CARGA-HORÁRIA	
	Realizada[1]	Máxima possível[2]
Pesquisa (A + B + C + D)		90
A - Iniciação científica em programas institucionais		
B - Colaboração em projeto de pesquisa		
C - Treinamento em métodos ou técnicas científicas		
D - Outros (mencionar o tipo nas linhas abaixo)		
Extensão (A + B + C + D)		90
A - Dia de campo		
B - Reunião técnica		
C - Unidade demonstrativa		
D - Outros (mencionar o tipo nas linhas abaixo)		
Monitoria (A + B + C)		60
Informar a(s) disciplina(s) nas linha(s) abaixo		
A -		
B -		
C -		
Eventos científicos (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K)		90
A - Congresso		
B - Seminário		
C - Workshop		
D - Simpósio		
E - Conferência		
F - Jornada		
G - Colóquio		
H - Fórum		
I - Mesa redonda		
J - Outros (mencionar o tipo nas linhas abaixo)		
Disciplina extra (A + B + C)		60
Informar a(s) disciplina(s) nas linha(s) abaixo		
A -		
B -		
C -		

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Representação (A + B + C)		30
A - Colegiado do curso		
B - Conselho universitário		
C - Centro acadêmico		
D - Outros (mencionar o tipo nas linhas abaixo)		
Práticas artísticas e culturais (A + B + C + D)		30
A - Participação em coral e outros estilos musicais		
B - Participação em grupos ou espetáculos de dança		
C - Participação em grupos ou peças de teatro		
D - Outros (mencionar o tipo nas linhas abaixo)		
Práticas esportivas (A + B + C)		30
A - Participação em jogos universitários		
B - Participação em campeonatos estudantis		
C - Outros (mencionar o tipo nas linhas abaixo)		
Obras literárias (A + B + C)		30
Informar o tipo de publicação nas linhas abaixo		
A -		
B -		
C -		
Formação complementar (A + B + C)		90
A - Participação em minicursos		
B - Participação em estágio não obrigatório		
C - Participação na organização de eventos		
D - Ministração de cursos e treinamentos		
E - Outros (mencionar o tipo nas linhas abaixo)		
Total		-

[1]Preenchida pelo aluno;

[2]Valor pré-estabelecido segundo a regulamentação das atividades complementares.

Observação: As cargas-horárias individualizadas e total informadas pelo discente nesta planilha servem apenas de referencial para a comissão responsável pela avaliação sendo de competência desta julgá-las com base na documentação apresentada resultando, assim, no cumprimento ou não da carga-horária mínima (120 horas) exigida para esta finalidade.

APÊNDICE C - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (ECS)

Da Finalidade e Constituição

Art. 1º O Estágio Curricular Supervisionado em Engenharia Agronômica (ECS) é regido pelo Regulamento Geral de Estágio Curricular Supervisionado da Universidade Federal do Acre (UFAC), campus Rio Branco, e por este regulamento.

§ 1º Este Regulamento encontra-se em consonância com a **LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008** , com o Regimento Interno e o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC, bem como, com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Engenharia Agronômica.

§ 2º O ECS tem caráter obrigatório, nos termos do artigo 2º, § 1º da referida Lei Federal, que assim define:

"Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. "

Art. 2º O ECS tem a finalidade de propiciar a complementação do ensino, desenvolver a capacidade de interação adequada com situações e ambientes específicos da realidade profissional e habilitar o aluno para o exercício ético, técnico e responsável da profissão.

Das Áreas de Concentração e dos Campos de Realização

Art. 3º O ECS será desenvolvido nas áreas de concentração dos domínios indispensáveis ao exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo, as quais o estagiário poderá optar no ato de sua matrícula na Disciplina de Estágio Curricular Supervisionado (Tabela 1).

Art. 4º O ECS deverá, obrigatoriamente, ser realizado em organizações legalmente constituídas, que tenham condições de celebrar convênios de estágio, acordos de cooperação, protocolos de intenções com a UFAC**,** na condição de Organização Concedente, tais como órgãos públicos, privados, estatais, sociedades civis e órgãos representativos de classe.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

§ 1º O ECS poderá ser realizado na própria UFAC, desde que o discente cumpra as exigências previstas neste regulamento.

Da Estrutura Organizacional do Estágio

Art. 5º As atividades do ECS serão planejadas, executadas e avaliadas em conformidade com o currículo, programas, cronograma e procedimentos específicos das práticas oferecidas no curso de Engenharia Agronômica da UFAC.

Art. 6º O Programa de ECS será analisado e aprovado pelos Professores Responsáveis pelos Estágios do Curso de Graduação em Engenharia Agronômica (CECGEA) da UFAC, nomeados pelo Centro de Ciências Biológicas da Natureza.

Art. 7º As atividades do ECS serão desenvolvidas em ambientes apropriados para administração dos procedimentos práticos da profissão, em estruturas próprias ou em instituições conveniadas, mediante a celebração de Termos de Compromissos.

Parágrafo Único: A carga horária mínima para essa modalidade de Estágio, estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso, é de 135 horas, a serem realizadas a partir do 5º período do curso, atendendo aos pré-requisitos estabelecidos.

Da Supervisão e Orientação do ECS

Art. 8º A Supervisão do ECS é uma função dos Professores Responsáveis por cada Estágio;

Parágrafo Único: A Supervisão do Estágio se processará com a fiscalização constante das atividades afetas ao Programa de Estágio do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC, zelando sempre pelos padrões de qualidade propostos e reportando-se sempre ao Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso de Engenharia Agronômica.

Art. 9º O Centro de Ciências Biológicas e da Natureza a cada semestre designará o(s) professor(es) responsável(is) pela(s) Disciplina(s) de Estágio Supervisionado.

Art. 10 São funções do(s) Professor(es) responsável(is) pelo(s) Estágio(s) Curricular(es) Supervisionado(s):

- Divulgar as normas referentes ao ECS;
- Propor modificações às normas do ECS;
- Atender e orientar os alunos interessados;
- Estimular a celebração de convênios, acordos, protocolos de intenções, entre a UFAC e as organizações concedentes de estágio;
- Identificar locais e organizações para realização das atividades dos estágios;

- Informar ao Núcleo Docente Estruturante para conhecimento (se solicitado), a relação de alunos com os locais de estágio e orientador da atividade, para conhecimento;
- Informar ao Núcleo Docente Estruturante o início e o término do estágio de cada aluno para as devidas anotações;
- Concluir a avaliação e emitir o resultado final do ECS no Diário de Classe;
- Encaminhar à Coordenação do Curso, ao término de cada semestre, o Diário de Classe da disciplina ECS com os devidos resultados, bem como toda a documentação exigida, para o devido arquivamento nas respectivas pastas dos alunos.

Art. 11 A Orientação do ECS será efetuada por professores da Universidade Federal do Acre que exerçam atividades ligadas às áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo, ou Profissionais que atuem em organizações legalmente constituídas tais como: órgãos públicos, privados, estatais, sociedades civis e órgãos representativos de classe, com a devida anuência do Professor Responsável pelo Estágio e do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Agronômica. Para ser orientador no Estágio Curricular Supervisionado o mesmo deverá ter pelo menos título de Graduação de Nível Superior.

Art.12 Compete ao Orientador de Estágio:

I - Orientar técnica e pedagogicamente o Estagiário na execução do Estágio;

II - Acompanhar o desenvolvimento das atividades do Estagiário;

III - Avaliar sistemática e continuamente o desempenho e as atividades do Estagiário.

IV - Computar as horas de orientação de Estágio em documento próprio;

V - Controlar a frequência e pontualidade do Estagiário em orientação e nas atividades específicas do estágio;

VI - Suspender o Estágio sempre que constatar inadequação ou imperícia técnica de seu orientando;

VII - Divulgar, cumprir e fazer cumprir o Código de Ética Profissional em vigor, pertinente à atuação do Engenheiro Agrônomo.

Do Estagiário

Art.13 É considerado Estagiário o aluno que se encontra regularmente matriculado na disciplina ECS de acordo com o Regulamento aprovado pelo Colegiado do Curso de Engenharia Agronômica e Regimento Geral da UFAC.

Art.14 São direitos do Estagiário, além daqueles assegurados pelo Regulamento e Regimento Geral da UFAC e legislação em vigor:

I - Dispor dos elementos necessários à execução de suas atividades dentro das possibilidades científicas, técnicas e financeiras da UFAC e da Organização concedente;

II - Contar com a supervisão e orientação de professor ou profissional devidamente capacitado para a realização de seu Estágio;

III - ser previamente informado sobre o Regulamento do Estágio.

Art.15 São deveres do Estagiário, além dos previstos especificamente no Projeto Pedagógico do Curso, Regulamento do Estágio e Regimento Geral da UFAC e legislação em vigor:

I - Cumprir este regulamento;

II - Apresentar ao Orientador de Estágio, para aprovação, relatório das atividades desenvolvidas, dentro do prazo fixado;

III - respeitar as normas estabelecidas pela concedente do Estágio; e

IV - Zelar pelos equipamentos e material disponibilizado pela UFAC, Órgão ou Entidade concedente do estágio.

Art.16 A realização do ECS, **não caracterizará vínculo empregatício** com a concedente do mesmo.

Da Avaliação

Art.17 A avaliação do Estágio é realizada em conformidade com o Regulamento do ECS e acontecerá em duas etapas, uma por parte do Orientador e outra por parte do Professor Responsável pelo Acompanhamento do Estágio.

Art.18 A avaliação do Estágio realizada pelo Orientador deverá ser executada em ficha própria disponibilizada pelo Professor Responsável pelo Estágio, devidamente preenchida e assinada pelo Orientador do Estágio.

Art.19 A avaliação a que se refere o Art. 18 deverá ser encaminhada pelo Orientador ao Professor Responsável pelo Estágio que analisará o resultado e efetuará a homologação do mesmo.

Art. 20 O processo de avaliação deverá observar as instâncias abaixo:

I - Análise da frequência do discente durante a execução do estágio conforme estabelecido no Plano de Trabalho. O Aluno deverá obrigatoriamente ter 100% de frequência no ECS;

II - Análise do Formulário de Avaliação emitido pelo Orientador para as atividades desenvolvidas pelo discente, e encaminhado ao Professor Responsável pelo ECS;

III - Análise do Relatório Técnico – Científico pelo Professor Responsável pelo ECS.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

§ 1º Será considerado aprovado o estagiário que atingir a nota mínima de 5,0 (cinco inteiros).

Art. 21 Todos os alunos reprovados no ECS poderão refazê-lo no semestre seguinte, com limite ao prazo de integralização do Curso.

Parágrafo Único: Os alunos reprovados devem repetir todos os procedimentos de matrícula e inscrição previstos neste Regulamento.

Art. 22 Todos os documentos afetos ao ECS deverão ser conferidos pelo(s) Professor(es) Responsável(is) pelo(s) Estágio(s) e posteriormente encaminhados para o arquivamento na pasta do aluno na Coordenação do Curso.

Da Execução do Programa de Estágio

Art. 23 O ECS contemplará uma carga horária mínima de 90 (noventa) horas, distribuídas em até 4 semestres (ECS I, II, III e IV) que podem ser realizadas a partir do 5º período conforme prevê o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC. Para se matricular em ECS I, ECS II, ECS III e ECS IV o discente deverá ter integralizado, respectivamente, 40%, 50%, 60% e 70% dos créditos.

Art. 24 Somente será válido o ECS realizado por aluno que esteja regularmente matriculado na disciplina correspondente no Curso de Engenharia Agronômica da UFAC.

§ 1º No ato da matrícula no Curso o aluno será inserido na disciplina ECS;

§ 2º O nome de todos os alunos matriculados na disciplina ECS deverão constar no respectivo Diário de Classe.

§ 3º Caso cumpra com todas as obrigações previstas neste Regulamento, o aluno ao final de cada Estágio receberá os créditos correspondentes a cada disciplina, podendo se matricular no ECS subsequente.

Art. 25 No prazo máximo de 7 (sete) dias a contar da efetivação da matrícula no ECS o discente deverá informar à Coordenação do Curso o local de realização da atividade, a área de realização e o nome do orientador para registro junto à Comissão de Estágio, sob pena de indeferimento da matrícula.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

§ 1º Com os dados informados pelo discente sobre o ECS, será expedida uma correspondência ao orientador para que este confirme a orientação do estagiário.

Art. 26 Ao final do ECS o estagiário deverá apresentar o Relatório Técnico-científico das atividades desenvolvidas, nas formas impressa e digital, com a respectiva avaliação do Orientador, que será apreciado pelo(s) Professor(es) Responsável(is) pelo ECS.

§1º O Relatório Técnico-científico deverá ser elaborado em consonância com as normas da ABNT, e ser composto obrigatoriamente dos itens abaixo:

- Identificação do aluno;
- Identificação do Professor Orientador;
- Identificação da Organização Concedente e do responsável na mesma pelo estagiário;
- Indicação da área de realização do estágio;
- Identificação do período de realização do ECS com a respectiva carga horária;
- Descrição das atividades desenvolvidas;
- Identificação das principais dificuldades enfrentadas e sugestões visando melhoria dos resultados do estágio;
- Análise crítica sobre a contribuição que o estágio deu aos seus conhecimentos, a sua formação profissional e a Organização Concedente;
- Em Anexo: Formulário de Avaliação emitida pelo Orientador ao final do Estágio.

Das Disposições Gerais

Art. 27 Os casos omissos serão deliberados ou encaminhados pelo(s) Professor(es) Responsável(is) pelo(s) Estágio a Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica da UFAC.

Art. 28 Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Engenharia Agronômica e respectiva publicação.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

ÁREAS DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (ECS)

Quadro 1. Áreas de realização de Estágio Curricular Supervisionado (ECS) do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica, Campus de Rio Branco, AC.

	ÁREA ESPECÍFICA
1.	Agricultura orgânica
2.	Anatomia vegetal
3.	Apicultura
4.	Avicultura
5.	Biologia do solo
6.	Bioquímica animal
7.	Bioquímica vegetal
8.	Botânica
9.	Bovinocultura de corte
10.	Bovinocultura de leite
11.	Controle de Plantas Daninhas
12.	Conservação e classificação de solos
13.	Construções rurais
14.	Cultura de tecidos
15.	Defesa Animal
16.	Defesa Vegetal
17.	Ecofisiologia
18.	Economia agrícola
19.	Entomologia
20.	Experimentação agrícola
21.	Extensão rural
22.	Física de solo
23.	Fisiologia vegetal
24.	Fitopatologia
25.	Floricultura
26.	Forragicultura
27.	Fruticultura

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

Quadro 1. Áreas de realização de Estágio Curricular Supervisionado (ECS) do Curso de Bacharelado em Engenharia Agronômica, Campus de Rio Branco, AC.(cont.)

28.	Genética vegetal
29.	Grandes culturas
30.	Heveicultura
31.	Irrigação e drenagem
32.	Máquinas e mecanização agrícola
33.	Melhoramento genético de animais
34.	Melhoramento genético de plantas
35.	Meteorologia e Climatologia
36.	Microbiologia agrícola
37.	Nutrição animal
38.	Nutrição de plantas
39.	Olericultura
40.	Ovino e caprinocultura
41.	Paisagismo
42.	Piscicultura
43.	Planejamento, Administração e Economia Rural
44.	Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC´s)
45.	Pós-colheita de frutos e hortaliças
46.	Processamento de produtos agropecuários e segurança alimentar
47.	Produção e beneficiamento de sementes
48.	Produção de Mudas
49.	Química de solo
50.	Sensoriamento remoto
51.	Sistema de produção agrícola
52.	Sistemas agroflorestais
53.	Suinocultura

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

APENDICE D – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

CAPÍTULO 1 – DA DEFINIÇÃO

Art. 1º - A Lei no 13.005/2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação, contém a Meta 12, estratégia 12.7, que visa "assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social".

Art. 2º - A Resolução Nº 07/2018, do Conselho Nacional de Educação/MEC, 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, estabelecendo prazo de até 3 (três) anos para a implantação do que está disposto naquelas diretrizes.

Art. 3º - Internamente, a UFAC aprovou a Resolução nº 026, de 27 de outubro de 2020, que trata das ações de extensão e a resolução n.º 31/2020, que dispõe exclusivamente da curricularização da extensão na UFAC.
§ 1º- A curricularização da extensão passa a ser obrigatória e deve estar detalhada no PPC dos cursos.
§ 2º - A carga horária corresponde, no mínimo, aos 10% da carga horária total do curso, podendo ser integrada aos componentes curriculares previstos no PPC e em outras atividades relacionadas desde que tenham a finalidade de imprimir competências e habilidades que contemplem o perfil do egresso.
§ 3º - No âmbito da Ufac, as atividades extensionistas no processo formativo do discente – ou, simplesmente, curricularização – se efetivam pela Ação Curricular de Extensão (ACEX), que constitu-se de "um conjunto de atividades planejadas e/ou desenvolvidas, juntamente com a comunidade externa, com o objetivo de desenvolver habilidades e competências previstas no currículo, nas quais os(as) estudantes são protagonistas na organização e execução", como indicado no Art. 3º da Resolução Cepex n. 31/2020.

CAPÍTULO II. DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA

Art. 4º - Tendo em vista as características do Curso de Graduação em Engenharia Agronômica da UFAC, campus Sede, conforme disposto em sua matriz curricular, serão ofertadas de forma permanente, 380 h de carga horária extensionista.
§ 1º - Os (As) Discentes matriculados a partir de dezembro de 2022 terão que cumprir 393 horas de carga horária extensionista, à exceção dos que fizerem opção pelo novo PPC do curso.
§ 2º - As Atividades de Extensão Curricularizáveis resultam na inclusão de atividades de extensão, em que o(a) discente é o(a) protagonista, e estão sendo propostas de forma integrada na matriz curricular do curso, sob diversas modalidades, o que permitirá ao(à) discente definir o melhor caminho que se ajuste aos seus interesses profissionais.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br

§ 3º - As ACEX associadas ou dissociadas das disciplinas ofertadas, em conformidade com art. 7º da Resolução Cepex N.º 31/2020 devem se efetivar ao longo da formação acadêmica do(a) discente e integralizadas até o final do **penúltimo semestre** do curso de graduação.

§ 4º - As ACEX estão assentadas em critérios básicos e indispensáveis à sua execução e validação: serão presenciais, gratuitas, obrigatórias – no limite mínimo de 10% da carga horária do curso e integradas aos componentes curriculares, explicitando o protagonismo discente e abrindo espaço para o envolvimento da comunidade externa.

§ 5º - As ACEX terão cadastro e registro na Plataforma de Ações de Extensão e Cultura (Paec) e serão certificadas e comporão o código de "Ações Curriculares de Extensão" da UFAC no histórico dos alunos.

Art. 5º - Para fins de curricularização, as ACEX inseridas no PPC do Curso de Engenharia Agronômica – Campus Sede, contemplam o modelo híbrido, em que uma fração menor da Carga Horária da Curricularização da extensão (75 horas) será ofertada segundo o Modelo Disciplinar(MD), sendo complementada a Carga Horária pela oferta no Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD) (305 horas).

§ 1º - O Quadro abaixo apresenta resumidamente, a distribuição da Carga Horária para cada item da estrutura curricular.

Quadro 1 – Resumo da Estrutura Curricular com Carga Horária no novo PPC

Descrição/atividades	Total de horas	Crédito total		
		T	P	E
Disciplinas Obrigatórias, incluindo Monografia (30h)	3300	X	X	X
Disciplinas Optativas	225	X	X	X
Atividades Complementares (Mínimo)	120	X	X	X
Estágio Curricular Supervisionado	135	X	X	X
TOTAL DA CARGA HORÁRIA	3780	-	-	-
Atividades de extensão (Mínimo)	380			
Modelo Disciplinar (MD) (Inclusa na Carga Horária das disciplinas)	75			
Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD)	305			

CAPÍTULO III - DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS VINCULADAS ÀS DISCIPLINAS OFERTADAS PELO CURSO

Art. 6º - A carga horária extensionista curricularizada e o conteúdo relativo às ações extensionistas, via Modelo Disciplinar, assim como qualquer especificidade conceitual e metodológica, serão indicados nos planos de ensino de cada disciplina ofertante de ACEX, antes de cada período letivo e enviados para a Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Agronômica da UFAC, campus Sede para serem apreciados em Colegiado e submetidos à aprovação.

§ 1º - Antes do início de cada semestre letivo, o Curso de Engenharia Agronômica da UFAC – campus sede, divulgará uma lista de disciplinas que ofertarão a curricularização na Modalidade Disciplinar, entre as disciplinas de suas diversas áreas (agricultura orgânica ou empresarial,

fitossanidade, fruticultura, olericultura, engenharia rural, indústria de alimentos, zootecnica, etc.), ofertadas do primeiro ao nono período seguindo o estabelecido na Resolução Cepex N.º 31/2020, assegurando a oferta de 75h de Curricularização das Ações de Extensão na Modalidade Disciplinar.

§ 2º - As disciplinas ofertadas em cada semestre segundo o Modelo Disciplinar, deveráo ser aprovadas no Colegiado do Curso . O(A) docente responsável deverá inserir na disciplina, "Ações curriculares de extensão" em diferentes unidades do conteúdo programático, levando em consideração as diferentes etapas do planejamento, sua execução e culminância.

§ 3º - As disciplinas escolhidas para serem curricularizadas terão um percentual de carga horária definida no mesmo ato em que se der sua escolha como disciplina a ser curricularizada.

§ 4º. A carga horária destinada à curricularização da extensão, inserida nos componentes curriculares, é considerada carga horária de ensino e, por isso, não deve ser computada adicionalmente como carga horária de extensão

§ 5º - Os/As discentes do Curso de Graduação em Engenharia Agronômica da UFAC, campus Sede deverão, obrigatoriamente, participar das ações extensionistas quando ofertadas nas disciplinas em que estiverem matriculados(as).

§ 6º - As horas de extensão realizadas pelos(as) discentes, das quais não é protagonista na execução, serão contabilizadas como Atividades Complementares.

§ 7º - O Quadro a seguiir demonstra exemplos de disiciplinas que, após passarem pela aprovação do Colegiado do Curso no semestre letivo em que forem ofertadas, contenham ações curricularizáveis no Modelo Disciplinar.

Quadro 2 – Estrutura curricular (disciplinas, c/h, créditos, pré-requisitos, acex - md): exemplos de disciplinas que poderão ofertar ações de extensão e respectiva carga horária de Acex

DISCIPLINA	PERÍODO LETIVO	PRÉ-REQUISITOS	CH	CRÉDITOS	ACEX
CCBN310 Gênese e Morfologia do Solo	3º	s/pré-requisito	60	2-1-0	10 H
CCBN Física do Solo	4º	CCBN310 Gênese e Morfologia do Solo	60	2-1-0	10 H
CCBN Química do Solo	5.º	CCBN310 Gênese e Morfologia do Solo	60	2-1-0	10 H
CCBN Fertilidade do Solo	6.º	CCBN Química do Solo	60	2-1-0	10 H
CCBN Levantamento, Classificação e Uso do Solo	7.º	CCBN310 Gênese e Morfologia do Solo	60	2-1-0	10 H
CCBN 487 Extensão Rural	9º	s/pré-requisito	60	4-0-0	10 H
CCBN Administração Rural	7º	s/pré-requisito	45	3-0-0	10 H
CCBN Economia Rural	6º	s/pré-requisito	45	3-0-0	10 H
CCBN391 Entomologia Básica	2º	CCBN196 Zoologia Geral	60	2-1-0	10 H
CCBN307 Entomologia Agrícola	5º	CCBN391 Entomologia Básica	60	2-1-0	10 H
CCBN Fitopatologia Geral	5º	s/pré-requisito	60	2-1-0	10 H
CCBN Fitopatologia Aplicada	6º	CCBN Fitopatologia Geral	60	2-1-0	10 H
CCBN409 Olericultura Geral	7º	s/pré-requisito	60	2-1-0	10 H
CCBN412 Culturas Anuais	7º	CCBN Fertilidade do Solo E CCBN387 Máquinas e Mecanização Agrícola	60	2-1-0	10 H
CCBN103 Culturas Perenes	8º	CCBN Fertilidade do Solo E CCBN Máquinas e Mecanização Agrícola	60	2-1-0	10 H
CCBN387 Máquinas e Mecanização Agrícola	4º	s/pré-requisito	60	2-1-0	10 H

CAPÍTULO III - DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS DISSOCIADAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS PELO CURSO

Art. 7º - A oferta no Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD) (305 horas) atenderá aos seguintes objetivos:

§ 1º - Priorizar áreas como Agricultura Urbana; Agricultura Orgânica; Contratos e Legislação Agrária; Legislação Ambiental Rural, envolvendo temas como o Cadastro Ambiental Rural e os PRAD´s – Programas de Regularização Ambiental, dentre outros; Manejo de Bacias Hidrográficas; Uso adequado de defensivos agrícolas; Realização da Semana Acadêmica de Agronomia; Participação em Feiras e eventos estaduais e/ou regionais; Arborização urbana e paisagismo; Produção de mudas de espécies nativas; Incentivo à produção de alimentos não convencionais, além de outras atividades de extensão em áreas aprovadas pelo Colegiado do Curso.

§ 2º - Possibilitar aos(às) discentes, a realização de experiências em horários alternativos, inclusive fora do calendário letivo.

§ 3º - Ampliar o leque de opções de oferta de atividades de extensão, podendo o(a) discente cumprir a carga horária curricularizada em outros cursos, ou universidades/institutos federais, ou mesmo em outras instituições que ofereçam estas oportunidades.

§ 4º - O Quadro a seguir indica as modalidades das ações de extensão previstas no Modelo Dissociado das Discilinas(MDD).

Quadro 3 – Componentes Curriculares Obrigatórios - (CH, ACEX – MDD)

Modalidades de Atividades Extensionistas	Título	Carga-horária	Períodos de execução
Projetos	**Períodos de Imersão Rural**	Até 45 h	Do 1º ao 3º
Projetos	**Extensão Rural Comunitária**	Até 120 h	Do 2º ao 9º
Projetos e Editais	**Participações em projetos de extensão, aprovados em Editais**	Até 150 h	Do 3º ao 9º
Eventos	**Cursos de Extensão**	Até 150 h	Do 2º ao 9º
Eventos	**Dias de campo** **Palestras** **Workshops** **Seminário** **Reuniões Técnicas**	Até 150 h	Do 2º ao 9º
TOTAL		Conforme Comprovação	

Art. 8º - O/A discente poderá participar de ações de extensão realizadas no Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD) nas diversas opções ofertadas pelo Curso, sendo incentivado seu envolvimento em mais de 02 alternativas, como forma de vivenciar experiências distintas de contato com a realidade socioeconômica e aproximação com as comunidades beneficiárias destas atividades.

Art. 9º - A realização de Ações Curriculares de Extensão (ACEX) em outros cursos de graduação de áreas afins, pelos (as) discentes do Curso de Engenharia Agronômica da Ufac será incentivada pela Coordenação do Curso, possibilitando a integração do/a discente e a absorção de novas tecnologias de relacionamento com o público alvo.

Art. 10- A UFAC tem obrigação de contratar proteção jurídica referente à execução das ações de extensão, em tratamento equivalente ao dedicado aos(às) discentes em campo de estágio.

§ 1º - A proteção jurídica supracitada consiste em seguro coletivo com cobertura para acidentes pessoais, com garantias básicas por morte acidental e invalidez permanente, ou parcial por acidente, nos termos da apólice em vigor firmada entre a Universidade Federal do Acre e uma seguradora devidamente fiscalizada pela Superintendênciade Seguros Privados (Susep).

§ 2º - Para usufruir do benefício, em caso de acidente, o discente deverá fazer uma solicitação formal à coordenação do Curso, anexando ao documento uma declaração da entidade especificando a data do ocorrido, a função que o aluno estaria desempenhando, bem como as circunstâncias do ocorrido, além de atestado médico, conforme o caso.

Art. 11- O(A) discente poderá participar de ações de extensão realizadas por intermédio de editais e em outras Instituições de Ensino Superior, desde que em áreas afins ao Curso de Engenharia Agronômica.

CAPÍTULO IV - SOBRE A VALIDAÇÃO E O APROVEITAMENTO DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS

Art. 12 - As atividades de extensão associadas às disciplinas, quando ofertadas e previstas nos planos de Ensino de cada período letivo, serão aproveitadas e validadas, automaticamente, mediante a solicitação discente de integralização curricular para colação de grau.

Art. 13 - Para haver o aproveitamento de certificação de ações dissociadas das disciplinas e realizadas por intermédio de editais emitidos ou não por outros cursos e instituições, será necessária a validação do Colegiado do Curso, consoante apresentação dos seguintes documentos:

I – Requerimento solicitando validação e aproveitamento das ações extensionistas;

II – Cópia da declaração e/ou certificado, contendo carga horária, bem como função do/a discente na atividade de extensão.

Art. 14 - Poderá ser concedido aproveitamento de estudos nos seguintes casos:

I - Se houver compatibilidade de carga horária, ementa e créditos; o aproveitamento se dará em conformidade com o art. 327 do Regimento Geral da Ufac, desde que a disciplina possua a mesma carga horária e compatibilidade das atividades de curricularização;

II - Não havendo compatibilidade das atividades e carga horária de extensão entre as disciplinas; o aproveitamento ficará condicionado à existência, no regulamento da curricularização no PPC, de previsão para compensação da carga horária faltante de extensão, através de projetos

adicionais (quando não houver carga horária excedente suficiente) para este fim, seguindo o Modelo Dissociado das Disciplinas (MDD).

Art. 15 - Os casos não especificados neste documento poderão ser discutidos em reuniões do NDE (Núcleo Docente Estruturante). No entanto, caberá ao Colegiado do curso a deliberação das possíveis demandas.

Art. 16 – Este Regulamento entra em vigor a partir da data de Publicação de sua aprovação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFAC.

Campus Universitário – BR 364, km 04 – Distrito Industrial – CEP: 69.920-900. Rio Branco-Acre.
PABX: (68) 3901-2500; Ramal: 2523; E-mail: agronomia.ccbn@ufac.br