



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
CMULTI1404	Iniciação Científica	1	2	30	Obrigatória	30
		Teórica				
<b>Ementa.:</b> Fundamentos da Metodologia Científica; A construção do arcabouço teórico metodológico da pesquisa; A classificação das pesquisas quanto à abordagem (qualitativa e quantitativa) e à finalidade (exploratórias, descritivas, explicativas e interpretativas); Métodos e Técnicas de Pesquisa; Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos; O Projeto de Pesquisa; Organização de trabalho científico. Ferramentas de gestão da pesquisa.						
CMULTI1405	Cálculo I	1	3	60	Obrigatória	30
		Teórica				
		Prática				
<b>Ementa.:</b> Números reais, razões e proporções; sistemas de medidas e conversões; funções e modelos de uma variável real e representação gráfica; funções exponenciais e logarítmicas; relações e funções trigonométricas; aplicação das funções à prática agrônômica; Noções de Limite e continuidade.						
CMULTI1406	Introdução à Química para Ciências Agrárias	1	4	60	Obrigatória	60
		Teórica				
<b>Ementa.:</b> A disciplina "Introdução à Química para Ciências Agrárias" busca contextualizar os conteúdos de Química à atuação dos futuros profissionais da área de Ciências Agrárias, desde suas bases na Química Geral até a Química Inorgânica. Para isso, conteúdos introdutórios sobre a estrutura atômica, configuração eletrônica, estrutura molecular, ligações químicas e química inorgânica são abordados e correlacionados com a agricultura, destacando a importância das propriedades químicas, físicas e biológicas das substâncias sobre aspectos ambientais e sua interação com o ar, água solo e organismos vivos.						
CMULTI1407	Informática Aplicada à Agricultura	1	2	45	Obrigatória	15
		Teórica				
		Prática				
<b>Ementa.:</b> Ferramentas: editores de texto, planilhas, programas de apresentação. Sistemas operacionais e programas aplicativos. Informática e Internet na agricultura. Tecnologias em computação na agricultura. Introdução a Softwares Agrícolas.						
CMULTI1408	Biologia Celular	1	3	60	Obrigatória	30
		Teórica				
		Prática				
<b>Ementa.:</b> Morfologia da célula de procariotos e eucariotos. Estudo dos componentes moleculares. Estrutura e biossíntese dos ácidos nucléicos e de proteínas. Membrana plasmática e parede celular. Mitocôndrias e cloroplastos. Genomas de organelas. Núcleo e cromossomos: estrutura da cromatina, tipos de cromossomos, estudo do cariótipo. Divisão celular: mitose e meiose. Aberrações estruturais e numéricas (poliploidia) dos cromossomos.						
CMULTI1409	Morfologia e Anatomia Vegetal	1	3	60	Obrigatória	30
		Teórica				
<b>Ementa.:</b> Morfologia e Anatomia: raiz; caule; folha; flor. inflorescência; fruto; semente. Citologia e tecidos vegetais, organização dos tecidos dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas, correlacionando forma e função.						
CMULTI1410	Ecologia Vegetal	1	3	45	Obrigatória	45
		Teórica				



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

## Ementa.:

Conceitos básicos de ecologia; Organização, evolução e regeneração de Comunidades Vegetais; Biomas Brasileiros; Ecossistema e Agroecossistema; Métodos de estudos em comunidades vegetais: biomassa, cobertura, densidade, frequência, formas de vida. Sucessão vegetal. Ecologia de populações: dinâmica e estrutura populacional, interações. Tópicos em Ecofisiologia vegetal: crescimento, fotossíntese, relações hídricas e nutrição mineral. Introdução a Fitogeografia do Brasil. Biodiversidade; mudanças climáticas globais.

CMULTI1411	Introdução à Agronomia	1	2	30	Obrigatória	
			Teórica			30

## Ementa.:

Evolução histórica da agronomia no Brasil e no mundo. História e cultura afro-brasileira e indígena. Desafios da agricultura contemporânea. Diretrizes da profissão e da proposta de formação profissional na UFAC/Campus Cruzeiro do Sul. Mercado de trabalho e campos de atuação. Potencialidades locais e regionais para Engenharia Agrônômica. Atividades científicas interdisciplinares. Pesquisa e Extensão na Agronomia. Novos desafios de estudar engenharia agrônômica.

CMULTI1412	Cálculo II	2	4	60	Obrigatória	
			Teórica			60

## Ementa.:

Variação de funções; Derivada; Aplicações da derivada; Integral; Aplicações da Integral.

CMULTI1413	Fisiologia Vegetal	2	3	60	Obrigatória	
			Teórica			30
			Prática			30

## Ementa.:

Discutir processos bioquímicos e biofísicos relacionados ao funcionamento das plantas e entender como os fatores ambientais afetam os processos fisiológicos. Serão abordados temas como: relações hídricas, nutrição mineral, fotossíntese, translocação orgânica e hormônios vegetais.

CMULTI1414	Gênese, Morfologia e Uso do Solo	2	3	60	Obrigatória	
			Teórica			30
			Prática			30

## Ementa.:

Histórico e fundamentos da ciência do solo. Rochas e seus minerais. Intemperismo, fatores de formação 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. Fundamentos do Sistema Brasileiro de Classificação de Solo (SiBCS). Caracterização, potencialidades e restrições ao uso agrícola dos solos do Acre.

CMULTI1415	Microbiologia	2	3	60	Obrigatória	
			Teórica			30
			Prática			30

## Ementa.:

Conceitos básicos em Microbiologia; características gerais de bactérias, fungos, microalgas protozoários, vírus e viróides; fisiologia, nutrição e cultivo de microorganismos; controle de micro-organismos; micro-organismos e sua importância nas Ciências Agrônômica.

CMULTI1416	Química Orgânica	2	3	45	Obrigatória	
			Teórica			45

## Ementa.:



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônoma/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

A disciplina "Química Orgânica" busca explicar os conteúdos de Química Orgânica à atuação dos futuros profissionais da área de Ciências Agrárias, desde a química do carbono, hibridização do carbono, funções orgânicas e sua relação com a natureza, regras de nomenclatura, hidrocarbonetos e compostos aromáticos, haletos de alquila/arila e biomoléculas orgânicas são abordados e correlacionados com a agricultura.

CMULTI1417	Zoologia Geral	2	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Importância da Zoologia no contexto das Ciências. Classificação e nomenclatura, características e reconhecimento dos principais filos. Anelídeos, Artrópodes, peixes cartilaginosos e ósseos, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Importância ecológica dos animais e seres invertebrados e vertebrados de interesse agrícola e agroflorestal.

CMULTI1418	Ética e Legislação Profissional	2	2	30	Obrigatória	
		Teórica				30

**Ementa.:**

Legislação profissional do engenheiro agrônomo. Organização institucional, direitos e deveres na formação escolar do aluno de agronomia. Instrumentos de política profissional: associativismo, cooperativismo, sindicalismo e órgão gestor da profissão. Responsabilidade ética, social e jurídica do profissional de agronomia. Planejamento profissional e profissionalidade na Agronomia. Direitos humanos: promoção do respeito à dignidade humana, à diversidade, à equidade, à justiça social e à democracia.

CMULTI1419	Química Analítica	2	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

A disciplina "Química Analítica" busca capacitar os alunos a entenderem os fundamentos dos métodos clássicos de análises químicas, introduzindo-os aos métodos clássicos de análise química, as reações químicas e seu balanceamento, solução tampão, indicadores ácido-base. Titulações, reações de oxirredução tipos de reações utilizadas na análise qualitativa, fatores termodinâmicos que governam o equilíbrio químico em soluções aquosas; conceito e tratamento sistemático de equilíbrios ácido-base, de precipitação e de oxi-redução. Introdução aos conceitos básicos da química analítica quantitativa, volumetrias de neutralização, precipitação, óxido-redução e complexométricas.

CMULTI1420	Desenho Técnico	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Instrumentos de Desenho Técnico. Normas Técnicas (ABNT). Caligrafia técnica. Formato de papel. Linhas. Hachuras. Legenda. Cotas. Escalas gráfica numérica e gráfica. Elementos de geometria. Vistas ortográficas. Perspectivas. Projeções Leitura e representação dos Projetos arquitetônicos com aplicação em obras rurais: planta baixa, cortes, fachadas, localização e cobertura. Noções de desenho assistido por computador.

CMULTI1421	Estatística Básica	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução à ciência estatística; Coleta, organização e apresentação de dados; Medidas de posição e de variabilidade. Probabilidades; Distribuição de probabilidades e função de distribuição; Distribuições discretas e contínuas; Teoria de amostragem; Testes de hipóteses e Teoria de estimação. Correlação e regressão linear simples.



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
CMULTI1422	Física	3	4	60	Obrigatória	
		Teórica				60
<b>Ementa.:</b> Cinemática. Dinâmica. Conservação de energia e da quantidade de movimento linear. Hidrostática e Hidrodinâmica. Termologia e termodinâmica. Eletrostática e eletrodinâmica. Magnetismo da matéria e eletromagnetismo. Óptica geométrica e física. Ondas eletromagnéticas e o espectro eletromagnético.						
CMULTI1423	Genética Geral	3	4	60	Obrigatória	
		Teórica				60
<b>Ementa.:</b> Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente; interações alélicas e não alélicas; alelos de auto-incompatibilidade. Ligação gênica: recombinação; mapeamento cromossômico. Herança Poligênica: base genética de caracteres controlados por poligenes; princípios de Genética Quantitativa. Genética de Populações: frequências alélicas e genotípicas; equilíbrio de Hardy-Weinberg; endogamia. Evolução: seleção natural; teoria sintética da evolução. Bases moleculares da hereditariedade: natureza e estrutura do gene; mutação; regulação gênica; herança extracromossômica.						
CMULTI1424	Fitopatologia Geral	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Conceitos, importância e sintomatologia de doenças de plantas; principais agentes causais de doença; ciclo das relações patógeno-hospedeiro: processos de sobrevivência, disseminação, infecção, colonização e reprodução; epidemiologia; princípios gerais de controle: exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia; modalidades de controle: cultural, biológico, genético, químico e físico; resistência de plantas a patógenos.						
CMULTI1425	Física do Solo	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> O 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. Fluxo de água em solos insaturados e saturados. 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. Índice Hídrico Ótimo (IHO). Manejo físico do solo.						
CMULTI1426	Sistemática Vegetal	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Importância da classificação biológica. Histórico da sistemática vegetal. Estudo dos principais sistemas de classificação vegetal: artificiais, naturais, e filogenéticos. Princípios, regras e recomendações Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Noções sobre famílias da divisão Gymnospermae. Estudos Sistemáticos de famílias da divisão Angiospermae. Técnicas de herborização.						
CMULTI1427	Sociologia Rural	4	2	30	Obrigatória	
		Teórica				30



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

A ciência e a contribuição da sociologia. Objeto da sociologia rural, contexto histórico e principais abordagens. Histórico da questão agrária, agrícola e social no Brasil. O estado e as políticas para a agricultura. Movimentos e organizações sociais e perspectivas para o campo. Agricultura familiar. Novas ruralidades e a reconstrução dos espaços rurais. Estudos de situações da realidade local e regional.

CMULTI1428	Topografia	4	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Planimetria: conceitos fundamentais; instrumentos topográficos; avivamentação de rumos; medição de distâncias direta e indireta; métodos de levantamentos topográficos; medição de áreas; locação de obras rurais. Altimetria: conceitos fundamentais; métodos de nivelamento; perfis topográficos; curvas de nível; Desenho Topográfico.

CMULTI1429	Estatística Experimental	4	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Inferência estatística; Princípios básicos da experimentação; Análise de variância e pressuposições básicas para sua aplicação; Testes para comparação de médias; Delineamentos experimentais inteiramente casualizados, em blocos casualizados e em quadrado latino; Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas; Análise de Regressão linear; Análise de regressão por polinômios ortogonais; Planejamento de experimentos.

CMULTI1430	Agrometeorologia	4	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Informações fundamentais de origem e ocorrência dos elementos que compõe o clima, Radiação solar e insolação. Balanço de Radiação, Temperatura do Ar e do Solo. Precipitações. Ventos. Umidade do ar Atmosférico. Evaporação e Evapotranspiração e suas variações diárias e anuais. Balanço Hídrico. Classificações climáticas e Zoneamento agroecológico.

CMULTI1431	Bioquímica	4	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Fundamentos de Bioquímica. Água - estrutura e interações em ambientes aquosos; Ionização da Água, pH e Tampões biológicos. Estrutura química e função de biomoléculas - aminoácidos, peptídeos e proteínas; carboidratos; nucleotídeos e ácidos nucleicos; lipídeos. Enzimas - catálise e cinética enzimática. Bioenergética e metabolismo - etapas da respiração celular. Fotofosforilação e fixação de CO<sub>2</sub>. Síntese e degradação das biomoléculas - metabolismo primário: carboidratos - gliconeogênese; via das pentoses-fosfato; metabolismo do glicogênio em animais; biossíntese de sacarose, amido e celulose; lipídeos - oxidação e síntese de ácidos graxos e triacilgliceróis, Ciclo do glioxilato; oxidação de aminoácidos e produção de uréia; Metabolismo do nitrogênio e síntese de aminoácidos. Regulação e visão geral do metabolismo celular.

CMULTI1432	Entomologia Geral	4	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução à Entomologia. Relações dos insetos com o homem, plantas, animais e o meio ambiente. Filogenia de Arthropoda e reconhecimento de ordens e famílias. Anatomia. Fisiologia. Biologia de insetos pertencentes às principais famílias de interesse agrícola. Taxonomia: subclasses e ordens dos insetos, classificação ao nível de família das Ordens Orthoptera, Hemiptera,



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula			Carga Horária	
	Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Odonata, Dermaptera e Neuroptera. Ácaros fitófagos. Ecologia e comportamento dos insetos. Coleta, montagem e conservação dos insetos. Coleção entomológica.					
CMULTI1433	Química do Solo	4	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> 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; Acidez do solo; Reações de oxidação e redução em solos; Solos salinos e alcalinos.						
CMULTI1434	Melhoramento e Biotecnologia Vegetal	4	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Princípios fundamentais do melhoramento vegetal. Variabilidade natural e induzida no melhoramento vegetal. Centros de origem e diversidade de plantas cultivadas. A importância do germoplasma in situ (exemplos regionais de cultivares de feijão e mandioca). Sistemas reprodutivos e métodos de melhoramento de plantas. Conceitos de plantas autógamas e alógamas, biologia floral e estrutura genotípica das respectivas populações. Melhoramento de plantas autógamas - seleção, hibridação, processos de condução de populações segregantes e retrocruzamentos. Melhoramento de plantas alógamas - endogamia, heterose, formação de compostos, seleção e produção de híbridos. Melhoramento de plantas de propagação assexuada. Melhoramento visando resistência a doenças e pragas. Cultura de tecidos e biotecnologia no melhoramento de plantas.						
CMULTI1435	Anatomia e Fisiologia Animal	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Conceitos básicos da organização e funcionamento dos tecidos e órgãos nos mamíferos domésticos de interesse zootécnico. Entendimento dos mecanismos e sistemas que permitem a operação harmoniosa do organismo animal. Noções básicas de anatomia e fisiologia de tecido: epitelial, nervoso, conjuntivo, ósseo, cartilaginoso, adiposo, muscular e do sangue, e suas implicações em sistemas: esquelético, nervoso, endócrino, circulatório, respiratório, digestório, urinário e reprodutor.						
CMULTI1436	Fundamentos em Zootecnia	5	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Importância econômica das espécies zootécnicas, Regiões Pecuárias brasileiras, Nomenclatura das espécies zootécnicas, Caracteres morfológicos, fisiológicos e produtivos, Funções econômicas das espécies zootécnicas, Bioclimatologia Animal. Melhoramento genético dos animais domésticos. nutrição e alimentação animal.						
CMULTI1437	Geoprocessamento e Georreferenciamento	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> fotogrametria e de fotointerpretação; sistemas de sensoriamento remoto orbital e suas aplicações. Princípios e aplicações do sistema de informação geográfica (SIG). Processamento digital de imagens obtidas por sensores com base na Cartografia Digital (Planimetria; Altimetria; Planialtimetria) e GPS (Sistema de Posicionamento Global) com utilização de softwares.						
CMULTI1438	Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal	5	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Aspectos históricos e importância da tecnologia dos alimentos; Matérias-primas de origem vegetal; Composição química e alterações dos alimentos de origem vegetal; Obtenção, conservação e processamento de frutas e hortaliças; Higiene e controle de qualidade.						
CMULTI1439	Fitopatologia Aplicada	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Principais grupos de doenças. Ciclos das doenças. Controle e manejo de doenças fúngicas, bacterianas, virais e nematóides em hortaliças, grandes culturas, ornamentais, forrageiras, plantas semiperenes e perenes, incluindo aromáticas fruteiras e florestais. Manejo integrado de fitodoeças. Principais doenças em plantas florestais. Manejo e patologia de sementes.						
CMULTI1440	Entomologia Agrícola	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Conceitos de injúrias, prejuízos, nível de dano, nível de controle, inseto-praga, praga chave e praga secundária. Identificação de insetos-praga, predadores, parasitoides e patógenos. Métodos de amostragem de populações de insetos. Métodos de controle de insetos-praga. Manejo integrado de pragas. Caracterização e manejo de pragas das principais culturas. Receituário agrônômico e legislação.						
CMULTI1441	Manejo de Plantas Daninhas	5	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Conceito e classificação de plantas daninhas. Reconhecimento botânico de plantas daninhas; Banco de sementes, dormência, germinação e competição; Biologia e manejo de plantas daninhas. Alelopatia. Métodos de manejo de plantas daninhas (mecânico, físico, cultural, biológico, químico). Controle químico: conceitos relacionados aos herbicidas (nomenclatura, épocas de aplicação, caracterização química); Aspectos relacionados à fisiologia dos herbicidas nas plantas daninhas e cultivados: mecanismos de ação; Destino dos herbicidas no ambiente (degradação, inativação e absorção). Uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual); Tecnologia de aplicação de herbicidas e Receituário agrônômico.						
CMULTI1442	Silvicultura Tropical	5	45	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Fundamentos em Silvicultura. Sistemas Silviculturais monocíclicos e policíclicos. Tratamentos silviculturais (poda, desbaste, desrama, corte de melhoramento, enriquecimento, regeneração, refinamento e corte de liberação) e culturais. Implantação de povoamentos. Dinâmica de Florestas Nativas e análise da estrutura da vegetação (fitossociologia, distribuição espacial, distribuição diamétrica, estrutura da regeneração natural). Estudo de crescimento de florestas. Determinação de Rotação e período de Corte. Prognose florestal.						
CMULTI1443	Zootecnia dos Monogástricos	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Suinocultura no Brasil: análise e perspectivas; Manejo da fêmea e do macho reprodutores; Manejo do leitão do nascimento ao						



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

abate; Raças de Suínos, cruzamentos e hibridação; Seleção de reprodutores; Instalações; Influência do Ambiente na criação de suínos; Inserção do pequeno suinocultor no agronegócio. Avicultura e seus impactos ambientais; Noções de anatomia e fisiologia das aves; Produção de frangos de corte, linhagens, programa alimentar, sanidade, instalações, equipamentos e manejo e Equideocultura: programa alimentar, sanidade, instalações, equipamentos e manejo.

CMULTI1444	Tecnologia de Sementes	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Importância das sementes. Formação e desenvolvimento de sementes. Reservas armazenadas nas sementes e suas principais funções. Fisiologia da germinação e da dormência. Deterioração de sementes. Testes laboratoriais de sementes (pureza, tetrazólio, vigor, envelhecimento); Sementes recalcitrantes; Atributos de qualidade das sementes; Avaliação do potencial fisiológico de sementes; Secagem e Beneficiamento de sementes; Unidade Beneficiadora de sementes e Sementes transgênicas.

CMULTI1445	Construções e Instalações Rurais	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Fundamentos de resistência dos materiais. Materiais e suas propriedades utilizadas nas construções civis e rurais. Etapas da construção, alocação de recursos e cálculos de quantidade de material e orçamento da obra. Estrutura das construções, fundação, pilares, vigas e cobertura. Projeções de casa de vegetação, instalações de bovinos, aves e suínos, caprinos e equinos. Ambiência em construções rurais.

CMULTI1446	Hidráulica	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Sistemas de unidades e propriedades dos fluidos; Estudos da hidrostática; Hidrodinâmica; Hidrometria, Condutos forçados, Condutos livres; Captação e distribuição de água; Instalações elevatórias e bombas hidráulicas.

CMULTI1447	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução à fertilidade do solo; Leis da fertilidade do solo; Elementos úteis e tóxicos às plantas; Trocas iônicas do solo; Acidez do solo e calagem; Matéria orgânica do solo; Dinâmica no solo dos macro e micronutrientes; Amostragem de solos; Métodos de Análises químicas de amostras de terra para avaliação da fertilidade, interpretação de resultados, recomendações com base em análise de solo; Tipos de adubos, métodos e formas de aplicação; Absorção e transporte de nutrientes pelas plantas; Funções dos nutrientes; Avaliação do estado nutricional das plantas.

CMULTI1448	Tecnologia de Alimentos de Origem Animal	6	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Controle de qualidade dos produtos de origem animal; Obtenção e processamento de leite e derivados; Obtenção e processamento de carnes; Obtenção e processamento de ovos.

CMULTI1449	Administração e Economia Rural	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Desenvolvimento econômico e o papel da agricultura. As funções da administração. Fundamentos da economia rural. A Curva de oferta. Equilíbrio de mercado. Teoria da produção. Tópicos de administração. Custo de produção na agricultura. Introdução à matemática financeira. Tópicos de administração financeira. Planejamento agropecuário. Comportamento do consumidor no mercado agroalimentar. Aspectos teóricos da comercialização. Descrição do processo de comercialização. Preços agrícolas. Comércio internacional: Taxa de câmbio e balanço de pagamentos. Definição e funcionamento dos mercados agropecuários. Mercados futuros.						
CMULTI1450	Extensão e Desenvolvimento Rural	6	2	30	Obrigatória	
		Teórica				30
<b>Ementa.:</b> A realidade rural brasileira. Histórico da extensão rural. Comunicação rural. Situação atual da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas direcionadas ao setor. Perfil e práticas extensionistas. Planejamento e metodologia em extensão rural. A extensão rural na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável.						
CMULTI1451	Irrigação e Drenagem	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> I. Irrigação: Situação da Irrigação no estado do Acre, no Brasil e no mundo; Legislação do uso de água para irrigação; Manejo de Irrigação via solo, planta e atmosfera. Irrigação localizada, Componentes do sistema, características de funcionamento, dimensionamento e projeto de um sistema de irrigação localizada; Irrigação por aspersão, características dos equipamentos para sistemas portáteis, permanentes e mecanizados de aspersão, dimensionamento e projeto de um sistema de irrigação por aspersão e operação do sistema. Irrigação por superfície: funcionalidade do sistema, tipos de irrigação por superfície, projeto e sistema de irrigação por sulcos. II. Drenagem Agrícola: Caracterização e controle do excesso de água em regiões úmidas. Caracterização e controle da salinidade em regiões áridas. Estudos básicos para a elaboração de projetos de drenagem. Drenagem superficial, e sistemas típicos e dimensionamentos. Drenagem subterrânea. Aspectos teóricos do fluxo saturado no solo e equações para o cálculo do espaçamento de drenos. Tipos de drenos, materiais e equipamentos. Procedimentos para a elaboração de um projeto de drenagem.						
CMULTI1452	Hidrologia e Manejo de Bacias	7	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Importância e aplicações da hidrologia nas diferentes atividades da engenharia. Legislação para a gestão dos recursos hídricos no manejo e utilização da água. Bacias hidrográficas. Cursos d'água, enchentes e estiagens. Demanda de água e disponibilidade dos recursos hídricos. Ciclo hidrológico. Chuvas, características de distribuição, chuvas intensas. Planejamento e manejo. Estudos hidrológicos para dimensionamento de reservatórios. Água subterrânea, aquíferos, tipos e propriedades. Qualidade e enquadramento das águas. Previsão de eventos hidrológicos extremos, máximos e mínimos. Frequência, probabilidade e tempo de retorno. Métodos de análise. escoamento superficial (Runoff). Condições de ocorrência, caracterização e previsão para projetos.						
CMULTI1453	Zootecnia dos Ruminantes	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Cadeia mercadológicas da carne bovina. Suplementação de bovinos a pasto - Suplementação energética. Suplementação proteica. Suplementação mineral. Sistemas integrados de produção de bovinos de corte - Integração lavoura-pecuária. Produção em áreas de silvipastoralismo. Confinamento de bovinos - Instalações. Escolha dos animais. Manejo da dieta. Sistemas alternativos de produção de gado de corte - Pecuária orgânica. Produção de bovinos super precoces. Produção de vitelos;						



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

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.

CMULTI1454	Sistemas Agroflorestais	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Histórico. Ecologia dos sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas agroflorestais; Funções técnicas, ecológicas, sociais e econômicas. Escolha de espécies. Espécies de uso múltiplo. Arranjos dos sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais tradicionais e baseados na indução da regeneração natural. Sistemas agrossilviculturais; sistemas silvipastoris; sistemas agrossilvipastoris. Avaliação de sistemas agroflorestais. As comunidades rurais e os sistemas agroflorestais.

CMULTI1455	Culturas Perenes	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Diferentes aspectos e recentes avanços na tecnologia de produção das culturas perenes. Importância econômica, condições edafoclimáticas, planejamento da lavoura, preparo do solo, propagação, plantio, espaçamento, adubação, tratamentos culturais, irrigação, pragas e doenças, colheita, beneficiamento e comercialização das seguintes culturas perenes: café, cacau, guaraná, pimenta-do-reino, cana-de-açúcar, urucum, seringueira, pupunha e açaizeiro.

CMULTI1456	Levantamento, Classificação e Aptidão Agrícola das Terras	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Noções sobre o uso de sensor GPS e softwares livres como ferramenta para subsidiar levantamentos pedológicos. Levantamento de solos: definição, tipos, finalidades, escala, etapas: escritório, campo, estabelecimento das unidades de mapeamento e construção da legenda, interpretação de resultados analíticos, mapa (especialização) e relatório final. Noções de Mapeamento Digital 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 o SiBCS e a Soil Taxonomy e World Reference Base (WRB-FAO). Interpretação de levantamentos de solos: Sistemas de Avaliação da Aptidão Agrícola e da Capacidade de Uso das Terras. Solos do Vale do Juruá, com ênfase aos solos do município de Cruzeiro do Sul.

CMULTI1457	Gestão Ambiental	7	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Estudos sobre os conceitos de natureza. Introdução à Poluição Ambiental. Poluição Hídrica. Poluição Atmosférica. Poluição do Solo. Resíduos Sólidos, líquidos e semi-sólidos. Poluição Sonora. Poluição Visual. Análise dos temas envolvendo desenvolvimento e degradação ambiental e discussão sobre gestão e política ambiental no Brasil. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico de áreas urbanas e rurais. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática. Sistemas de Gestão Ambiental. Certificações Ambientais.

CMULTI1458	Máquinas e Motores Agrícolas	7	2	45	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				15

**Ementa.:**

Conceitos fundamentais de mecânica. Fontes de Potência no Meio Rural. O Trator: Definições, Classificação, Aplicação. Motores



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

agrícolas: classificação e constituição. Funcionamento dos motores de combustão interna do ciclo Otto e do ciclo Diesel e suas partes constituintes. Sistemas de Válvulas. Sistema de Alimentação dos Motores. Filtros e Purificadores de Ar. Sistemas de Arrefecimento. Sistemas de Lubrificação e lubrificantes. Sistemas de Transmissão. Pontos de potência dos Tratores. Lastragem e bitola. Pneus. Desempenho ergonomia e segurança. Manutenção de tratores. Rendimento e custo operacional de máquinas agrícolas.

CMULTI1459	Trabalho de Conclusão de Curso I	8	3	90	Obrigatória	
		Prática				90

**Ementa.:**

Redação do projeto de pesquisa: conceitos, estrutura e apresentação do projeto. Redação científica. Normas da ABNT para referências bibliográficas. Planejamento de um seminário. Elaboração do projeto.

CMULTI1460	Empreendedorismo e Marketing no Agronegócio	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução; Empreendedorismo de alto impacto; Principais desafios de empreender; A natureza do empreendedorismo; Aspectos processuais do empreendedorismo; Perspectivas de caracterização da figura do empreendedor; Casos de empreendedorismo; Perspectivas de ação empreendedora; Tipos de prática do empreendedorismo; Criação de empresas; Intraempreendedorismo; Empreendedorismo e gestão: prática de implantação de negócios, Modelos de Negócios e Plano de negócios. Conceito de gerência de promoção e vendas, conhecimentos sobre as práticas de promoção e venda de produtos e serviços; Técnicas de negociação e de comunicação, para compreender e satisfazer as necessidades dos consumidores.

CMULTI1461	Culturas Anuais	8	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Origem e distribuição geográfica. Classificação botânica e fenologia (crescimento e desenvolvimento) da planta. Condições edafoclimáticas. Preparo do solo, Plantio direto, Rotação e consorciação de culturas. Adubação e calagem. Plantio e semeadura. Práticas e/ou tratamentos culturais. Manejo de pragas e doenças. Colheita, beneficiamento e armazenamento das seguintes culturas: mandioca, arroz, milho, feijão, soja, algodão, girassol e trigo.

CMULTI1462	Olericultura	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Ecofisiologia das principais olerícolas regionais, qualidade bromatológica, fitossanitária e industrial de produtos vegetais, sistemas de manejo das culturas, rotação, consorciação e sucessão de culturas, armazenamento, beneficiamento e comercialização de olerícolas, viabilidade socioeconômica e ambiental dos sistemas de produção: convencional e alternativo regionais, plasticultura e fisiologia de pós-colheita de produtos olerícolas.

CMULTI1463	Associativismo e Cooperativismo Rural	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Conceitos básicos sobre o surgimento e evolução do associativismo e cooperativismo. Características e modalidades das Associações e Cooperativas. Dimensões econômica, social e jurídica. Constituições de Associações e Cooperativas. Comercialização de produtos agropecuários e agroindustriais. Crédito Rural.

CMULTI1464	Agricultura Alternativa	8	2	45	Obrigatória	
------------	-------------------------	---	---	----	-------------	--





## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

## Ementa.:

Princípios gerais da Pesca e Aquicultura. Legislação Sobre Pesca e Aquicultura. Larvicultura de peixes. Limnologia aplicada à piscicultura: características físicas, químicas e biológicas de águas adequadas ao cultivo. Cultivo em viveiros e tanques-rede. Calagem e adubação de viveiros. Nutrição e alimentação. Reprodução induzida. Manejo das principais espécies de peixes cultivadas na Amazônia. Despesca, transporte e comercialização. Sanidade. Manejo de outras espécies: carnicultura e ranicultura. Processamento.

CMULTI1470	Agroecologia	9	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

## Ementa.:

Introdução a agroecologia. Princípios e conceitos da agroecologia. Agroecologia como disciplina científica multidisciplinar. Abordagens político-sociais da agroecologia. O Estudo do agroecossistema: conceito, funcionamento, fatores bióticos e abióticos, reciclagem de nutrientes e balanço energético. Sociobiodiversidade e estabilidade do agroecossistema. Transição agroecológica. Manejo Ecológico do Solo. Manejo Ecológico de Culturas. Manejo Ecológico de Pragas e Doenças. Manejo Ecológico de Animais. Tecnologias e técnicas agroecológicas. Políticas públicas agroecológicas e agricultura familiar. Princípios e conceitos da economia ecológica.

CMULTI1471	Estágio Supervisionado I	9	4	180	Obrigatória	
		Estágio				180

## Ementa.:

Etapa I dos conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente do curso de Agronomia. Os estágios supervisionados obrigatórios asseguram a consolidação e a articulação das competências estabelecidas para o curso de Agronomia.

CMULTI1472	Trabalho de Conclusão de Curso II	10	3	90	Obrigatória	
		Prática				90

## Ementa.:

Implantação e execução do projeto elaborado no Trabalho de conclusão de curso II. Apresentação dos resultados e entrega do trabalho final.

CMULTI1473	Estágio Supervisionado II	10	4	180	Obrigatória	
		Estágio				180

## Ementa.:

Etapa II dos conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente do curso de Agronomia. Os estágios supervisionados obrigatórios asseguram a consolidação e a articulação das competências estabelecidas para o curso de Agronomia.

Total de Disciplinas da Estrutura: 70



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação	
		Ideal	Créditos				
CMULTI1474	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)		3	60	Optativa		
		Teórica				30	
		Prática				30	
<b>Ementa.:</b> Utilização Instrumental da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e seu uso em contextos reais de comunicação com a pessoa surda. Conhecimento específico acerca dos aspectos sintáticos, morfológicos e fonológicos de Libras. Fundamentos legais do ensino de Libras.							
CMULTI1475	História da Agricultura		2	45	Optativa		
		Teórica				15	
		Prática				30	
<b>Ementa.:</b> Historicidade da agricultura e dos sistemas agrários. A evolução histórica das práticas e técnicas agrícolas. Diferenciação dos grupos sociais a partir da organização espaço-temporal das práticas agrícolas. Noções sobre a história da ciência - os diferentes tipos de conhecimento. Conhecimento científico e tecnologia. Evolução da ciência agrônômica e sua constituição enquanto disciplina científica. A agronomia contemporânea. Áreas de conhecimento e contribuição das diversas correntes de pensamento à disciplina agrônômica.							
CMULTI1476	Educação Ambiental		2	45	Optativa		
		Teórica				15	
		Prática				30	
<b>Ementa.:</b> Histórico da Educação Ambiental. A Educação Ambiental na Educação Formal e Não formal. Desafios da Educação Ambiental na formação da cidadania. Perspectivas atuais da Educação Ambiental. Possibilidades de Projetos de Educação Ambiental na formação do profissional da área ambiental e agrária.							
CMULTI1477	Fundamentos de Geologia para Agronomia		2	45	Optativa		
		Teórica				15	
		Prática				30	
<b>Ementa.:</b> Geologia: Conceito e subdivisões. Relação com outras ciências. Importância do conhecimento geológico. Tempo Geológico. Estrutura, composição e dinâmica interna da Terra. Introdução aos minerais formadores de rochas: Conceito, tipos, classificação, propriedades distintas, ocorrência, importância agrícola. Ciclo das rochas. Introdução às rochas sedimentares, ígneas e metamórficas: origem, ocorrência, classificação, composição, texturas. Dinâmica externa da Terra: intemperismo, geomorfogênese e pedogênese. Geologia do estado do Acre com ênfase na geodiversidade do Vale do Juruá.							
CMULTI1478	Introdução à Etnobotânica		2	45	Optativa		
		Teórica				15	
		Prática				30	
<b>Ementa.:</b> Introdução. Desenvolvimento histórico da Etnobotânica, abordagens teóricas. Populações tradicionais e conservação biológica. Etnotaxonomia e etnoclassificação. Ecologia histórica, manejo de paisagens. Manejo e domesticação de plantas. Métodos de coleta e análise de dados, delineamento de pesquisas em etnobotânica, metodologias qualitativas e quantitativas, abordagens metodológicas integradas, análise multivariada em etnobotânica.							
CMULTI1479	Microbiologia do Solo		2	45	Optativa		
		Teórica				15	
		Prática				30	



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

**Ementa.:**

Introdução; interações planta-microorganismos. Fungos micorrízicos. Bactérias diazotróficas. micro-organismos endofíticos, controle microbiológico de patógenos de plantas, importância de micro-organismos para fertilidade do solo, ciclagem biogeoquímica de nutrientes, rizobactérias promotoras de crescimento, fixação biológica de nitrogênio associativa e simbiótica, micro-organismos em biomonitoramento ambiental e biorremediação, ecologia microbiana da rizosfera e nutrição de plantas.

CMULTI1480	Química Experimental		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Instruções gerais sobre procedimentos no Laboratório. Instruções gerais sobre medidas de Segurança no Laboratório. Técnicas de pesagem. Determinação da densidade de sólidos e líquidos. Reações químicas, suas evidências, estequiometria e cinética. Propriedades funcionais de ácidos, bases e sais. O estudo do equilíbrio químico em reações. Reações para metais. Reações de oxirredução.

CMULTI1481	Percepção Ambiental e Uso Sustentável dos Recursos Naturais		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Apresentação dos conceitos relativos à percepção ambiental e a temática dos etnoconhecimentos. Introdução ao método das perguntas gradativas. Solos e ambientes do Acre. Estratificação ambiental no Juruá com base na geologia (Geoambientes). Chave de identificação de solos e ambientes, uma alternativa para os mapas de solos. Elaboração de pranchetas didáticas com a utilização do método das perguntas gradativas envolvendo temas relativos à geologia, solos, ambientes, manejo do solo, erosão, degradação do solo, degradação de pastagens, ecossistemas frágeis, uso da terra, ecossistemas amazônicos com ênfase na região da Amazônia ocidental.

CMULTI1482	Agricultura Familiar nos Trópicos Úmidos		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Conceituar e discutir sistemas de produção adequados para unidades de produção familiar localizadas nos trópicos úmidos.

CMULTI1483	Biotecnologia do Solo		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

O solo como habitat para os organismos: Impactos das mudanças climáticas globais sobre a biota do solo. Indicadores biológicos da qualidade do solo. Introdução à biotecnologia do solo. As simbioses microbianas e seu potencial de uso na agricultura sustentável. Inoculantes biológicos. Xenobióticos e a atividade biológica edáfica. Fundamentos e aplicação em biorremediação do solo, potencial biotecnológico para o solo. Métodos analíticos aplicados à biotecnologia do solo.

CMULTI1484	Microbiologia Aquática		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução à Microbiologia; Principais grupos de microorganismos; bactérias; protista; fungos; vírus; Microalgas e Macroalgas; Zooplâncton; Microorganismos e o ambiente aquático; Estrutura de comunidades; Probióticos e Prebióticos; Microbiologia de águas residuais.

CMULTI1485	Saúde e Segurança do Trabalhador Rural		2	45	Optativa	
------------	--	--	---	----	----------	--





## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Tipos de leite e legislação. Microbiologia do leite: bactérias lácticas, deteriorantes e patogênicas. Ordenha higiênica. Química do leite bovino. Industrialização: pasteurização. Tecnologia de derivados do leite: queijo, requeijão, creme de leite, manteiga, iogurte e leites fermentados, leite em pó e leite condensado.

CMULTI1492 Tecnologia de Produtos Cárneos

2

45

Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Etapas da obtenção da carne (pré-abate, abate e pós-abate); Cortes de carnes das principais espécies animais; Classificação dos produtos cárneos; Ingredientes utilizados na elaboração dos derivados cárneos; Processo de cura em carnes; Tecnologia de defumação; Tecnologia de elaboração de embutidos, salgados, reestruturados, emulsionados e defumados. Preparação de produtos para frigoríficos/açougues; Tecnologia de pescados.

CMULTI1493 Sistemas Apícolas e Meliponicultura

2

45

Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Introdução ao estudo da apicultura. Importância socioeconômica da apicultura. Biologia e evolução das abelhas. Aspectos de segurança no manejo com abelhas. Equipamentos e indumentárias utilizadas na apicultura. Localização e instalação do apiário. Manejo de colmeias e apiários (fixos e migratórios). Melhoramento genético de abelhas. Produtos da colmeia, polinização de culturas de interesse zootécnico. Cuidados, higiene e profilaxia apícola. Escrituração zootécnica. Análise da organização e cadeia produtiva da apicultura brasileira.

CMULTI1494 Heveicultura

2

45

Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Seringal nativo e implantado. Viveiro de produção de mudas de seringueira. Implantação e manejo de formação do seringal. Sangria para extração de látex "exportação". Armazenamento do látex na propriedade rural. Doenças de seringueira. Pragas de seringueira. Beneficiamento da borracha.

CMULTI1495 Fertilizantes e Corretivos

2

45

Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Fertilizantes: terminologia, legislação, produção e consumo no Brasil. Obtenção, características físicas, químicas e ação dos fertilizantes e corretivos no solo, em misturas com outros fertilizantes e na planta. Formas de aplicação. Gessagem. Adubos orgânicos, organominerais, composto. Adubos verdes. Escolha dos fertilizantes. Dosagens.

CMULTI1496 Cultivo de Algas

2

45

Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Cultivo de Algas Introdução ao cultivo de algas. Status da algocultura mundial. Aspectos que influem nos processos de cultivo: ecológicos, engenharia, econômico e social. Técnicas de produção em laboratório. Técnicas de produção em massa. Algas na



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

reciclagem de matéria orgânica. Extração de subprodutos. Aspectos econômicos. Seleção de espécies. Otimização dos fatores físicos, químicos e biológicos que incidem nos cultivos.

CMULTI1497	Recuperação de Áreas Degradadas (RAD)		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução ao estudo de recuperação de áreas degradadas e bases conceituais. Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas. Diagnóstico ambiental para RAD. Princípios de ecologia aplicados aos processos de RAD. Reabilitação como componente do sistema de gerenciamento ambiental. Técnicas de recuperação de áreas degradadas (RAD). Revegetação de áreas degradadas. Avaliação e monitoramento de processos de RAD. Plano de recuperação de área degradada (PRAD). Indicadores de avaliação e monitoramento da recuperação. Áreas degradadas no Acre.

CMULTI1498	Forragicultura		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Importância, papel e lugar das forrageiras na alimentação animal. Definições, terminologia e conceitos em forragicultura. Morfologia de plantas forrageiras gramíneas e leguminosas. Classificação de espécies forrageiras. Valor nutritivo de plantas forrageiras. Fisiologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Lotação, carga animal, pressão de pastejo e divisão de pastagens. Implantação e estabelecimento de pastagens. Tratamento de sementes forrageiras. Espécies forrageiras de estação quente. Espécies forrageiras de estação fria. Estacionalidade na produção de forragens

CMULTI1499	Minhocultura e Vermicompostagem		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução ao estudo da minhocultura. Espécies de minhocas mais comumente encontradas. Vermicultura. Vermicompostagem. Instalação de um minhocário. Acompanhamento e cuidados durante o processamento de materiais na vermicultura, vermicompostagem e na compostagem. Retirada do vermicomposto de caixas, canteiros e leiras. Retirada de minhocas do vermicomposto. Tipos de embalagens para comercialização.

CMULTI1500	Controle Químico de Doenças de Plantas		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Histórico do controle químico de doenças de plantas. Classificação dos fungicidas. Modo de ação dos fungicidas. Formulações de fungicidas. Fungicidas protetores. Fungicidas sistêmicos. Tratamento químico de sementes, solo, plantas e frutos. Tecnologia de aplicação de fungicidas. Efeito fisiológico da aplicação de fungicidas em plantas. Toxicologia de fungicidas. Resistência de fungos a fungicidas. Controle químico de insetos vetores de viroses de plantas, bactérias e nematóides fitopatogênicos. Testes de eficácia de moléculas utilizadas no controle de doenças. Tomada de decisão no controle químico de doenças. Controle químico no manejo integrado de doenças. Legislação sobre fungicidas e receituário agrônômico.

CMULTI1501	Controle Biológico de Pragas		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução. Terminologia. Metodologia para avaliar o impacto de agrotóxicos sobre inimigos naturais. Criação massal de inimigos naturais. Potencial de parasitóides e predadores no controle biológico aplicado. Liberação de inimigos naturais. Controle



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

microbiano de insetos pragas. Aplicação do controle biológico. Controle biológico em manejo integrado de pragas.

CMULTI1502	Patologia de Sementes		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Estudo da associação entre fungos e sementes para os principais grupos de fungos comumente encontrados em sementes e suas características morfológicas. Descrição e demonstração dos métodos usados para detecção de fungos em sementes agrícolas e florestais e os principais métodos de tratamento de sementes.

CMULTI1503	Tecnologia de Bebidas Alcoólicas e não Alcoólicas		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Controle e seleção de matérias-primas; Bebidas naturais (água mineral, água de coco, sucos naturais e concentrados, néctares), Bebidas alcoólicas fermentadas (cerveja, vinho, fermentados de frutas), bebidas alcoólicas fermento-destiladas (cachaça, Whisky, etc), infusões e decocções (Chá e café) e bebidas refrescantes.

CMULTI1504	Princípios e Métodos Silviculturais		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução à silvicultura - Conceitos e definições em silvicultura; Princípios básicos da silvicultura: Classificação dos povoamentos e das árvores; sítios florestais - importância e qualidade dos sítios florestais, métodos de classificação dos sítios florestais; Regeneração Natural, Sistemas Silviculturais com uso da regeneração natural; Regeneração Artificial - Planejamento, Seleção de Espécies, Época de Plantio, Regeneração por plantio de mudas - Preparo da área (Talhamento, Preparo do solo), Controle de formigas, Espaçamento de plantio, Fertilização, Plantio e replantio, Controle de ervas daninhas; Regeneração por semeadura direta; Regeneração por condução de brotação - talhadia.

CMULTI1505	Manejo de Bacias Hidrográficas		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Controle do escoamento superficial do arraste de sedimentos e da recarga do freático através de técnicas conservacionistas e do manejo da vegetação, visando a manutenção do regime hídrico e da qualidade da água em bacia hidrográfica.

CMULTI1506	Agricultura de Baixo Carbono		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Mudanças Climáticas e o impacto da produção agropecuária; Matéria orgânica em solos tropicais; Ciclagem de nutrientes; Manejo conservacionista do solo para o sequestro de C; Sistemas integrados de produção agropecuária e a Agricultura de Baixo Carbono (ABC); Crédito rural e elaboração de projetos para ABC.

CMULTI1507	Psicultura		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Generalidades em piscicultura. Sistemas de cultivo. Construção de infra-estruturas para produção. Licenciamento ambiental. Técnicas de preparação de solo e água para viveiros escavados. Importância do plâncton na constituição da cadeia alimentar dos



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

peixes de interesse econômico. Etapas e técnicas de cultivo. Efluentes da piscicultura. Transporte de peixes. Principais doenças associadas aos cultivos. Aspectos econômicos. Beneficiamento, mercado e comercialização.

CMULTI1508	Cafeicultura		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Origem e distribuição geográfica da cultura. - Importância econômica. - Botânica e descrição da planta. - Melhoramento genético e cultivares. - Ecofisiologia e zoneamento ecológico. Produção de mudas - Clonagem - Nutrição, calagem e adubação. - Técnicas e/ou tratamentos culturais. - Pragas e doenças. - Colheita. - Preparo do café, secagem, armazenamento, beneficiamento e comercialização.

CMULTI1509	Ovinocultura e Caprinocultura		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução ao estudo do Caprino/Ovinocultura. Importância econômica e social da criação de caprinos e ovinos. Estatística da produção. Distribuição Geográfica. Raças de Caprinos para produção de leite, carne e de dupla aptidão. Alimentação. Hábitos alimentar em manejo alimentar. Manejo reprodutivo. Construções e Hábitos alimentar em manejo alimentar. Manejo reprodutivo. Construções e equipamentos. Sistemas de criação. manejo de cabras: gestantes, paridas e secas. Manejo de cabritinhos e cordeiros. Manejo de reprodutores caprinos e ovinos; Confinamento. Abate e rendimento de carcaça. Situação do melhoramento genético de caprinos e ovinos no Brasil. Escolha de animais para reprodução. Julgamento e sua importância. Produção e conservação de peles. Aspectos econômicos das principais doenças e Ecto e endoparasitoses de caprinos e ovinos (em seminários). Registro genealógico. Rastreabilidade do produto final. Comercialização de produtos e animais.

CMULTI1511	Comercialização de Commodities e Ações na Bovespa		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Agronegócio: Conceitos e Dimensões. Segmentos dos sistemas agroindustriais. Verticalizações e integrações Agroindustriais. Agregação de valores e margem de comercialização no agronegócio. Coordenação das cadeias produtivas. Marketing em agronegócios. A competência do agronegócio brasileiro. Bolsa de valores. IPO - Oferta pública inicial. Composição da Bovespa. Ações ordinárias e preferenciais. Códigos de negociação mercados futuros. Perfil de investidor.

CMULTI1512	Nanotecnologia aplicada a Engenharia Agrônômica		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução, histórico e normatização em nanotecnologia; Fundamentos básicos em nanotecnologia; Métodos de Preparação de materiais nanoestruturados; Técnicas de caracterização de materiais nanoestruturados; Nanotecnologia aplicada a agricultura de precisão, rastreabilidade e na conservação de alimentos, Nanotecnologia aplicada a indústria de insumos (fertilizantes, pesticidas), Nanotecnologia aplicada a nutrição e saúde animal; Inovação e mercado da nanotecnologia; Nanotecnologia: aspectos sociais e ambientais.

CMULTI1513	Defesa Agropecuária		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Histórico e Conceitos de Defesa Agropecuária, Pragas e Sistema Quarentenário. Fatores relacionados à introdução, dispersão e disseminação de pragas. Epidemiologia aplicada à Defesa Fitossanitária. Problemas socioeconômicos e ambientais associados à introdução de pragas quarentenárias. Medidas de contenção e erradicação de pragas. Métodos amostrais aplicados à inspeção. Métodos de coleta, armazenamento e diagnose de pragas. Sistema de introdução de agentes de controle de pragas. Legislação Brasileira referente à Defesa Sanitária Vegetal e Animal. Sistema de informação na Vigilância Epidemiologia usado pelos Serviços de Defesa Sanitária animal e vegetal.

CMULTI1514	Integração Lavoura, Pecuária e Floresta		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Conceitos e definições; Modelos de integração da produção vegetal e animal em ambientes tropicais. Estabelecimento e manejo de culturas agrícolas no sistema integrado. Estabelecimento e manejo de plantas forrageiras em sistema integrado; Importância das árvores nos sistemas de produção; Custo-benefício dos sistemas; Produtividade em sistemas integrados.

CMULTI1515	Sistema de Plantio Direto		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Origem histórica sobre o Sistema Plantio Direto (SPD). Sustentabilidade do SPD versus outros sistemas de manejo. Plantio direto e cultivo mínimo. Máquinas e implementos específicos. Rotação de cultura e cobertura vegetal. Controle de plantas daninhas. Requisitos básicos para a implantação do sistema. Fertilidade de solo e dinâmica de nutrientes em plantio direto.

CMULTI1516	Patologia de Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Conceitos de doenças. Importância econômica e tipo de perdas de frutos e hortaliças. Classificação de doenças. Sintomatologia. Mecanismos de atuação do patógeno e defesa do hospedeiro. Ambiente e doenças pós-colheita. Estratégia de controle de doenças na fase pós-colheita.

CMULTI1517	Gestão de Empreendimentos Pecuários		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Noções gerais de administração rural. Análise econômica da empresa rural. Planejamento da empresa rural. Gestão ambiental e da qualidade. Noções de políticas e comercialização de animais de interesse zootécnico.

CMULTI1518	Preparatório de Provas e Concursos de Agronomia		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Componentes específicos da área de Agronomia, que contemplam: Agroecologia e agricultura orgânica; Biologia; Ecologia e manejo ambiental; Economia, administração e extensão rural; Engenharia rural; Ética e legislação profissional; Física; Fitopatologia aplicada; Fitotecnia; Genética e melhoramento; Informática; Legislação aplicada; Matemática; Metodologia científica e experimentação agrícola; Química; Silvicultura; Sistemas agroindustriais; Solos; Tecnologia e processamento de produtos agropecuários; Zootecnia.

CMULTI1519	Tecnologia de Tuberosas Tropicais		2	45	Optativa	
		Teórica				15



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Prática

30

**Ementa.:**

Tuberosas tropicais: usos alimentares e industriais. Composição centesimal, valor nutricional, substâncias tóxicas. Técnicas de conservação pós-colheita. Beneficiamento e comercialização de raízes frescas: impermeabilizadas, resfriadas e congeladas. Produtos de primeira transformação: raspas, farinhas e féculas. Análises e controle de qualidade. Uso e tratamento de resíduos.

CMULTI1520 Plantas Alimentícias Não Convencionais (pancs) 2 45 Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Estudo das Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) nos contextos socioeconômico, cultural, ambiental, agrícola, da agricultura familiar, da saúde e da gastronomia. Realização de atividades extensionistas, como divulgação de PANC em feiras, visitas a produtores (comunidades e produtores rurais, comunidades urbanas ou periurbanas) e visitas e intervenções em escolas.

CMULTI1521 Extrativismo 2 45 Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

A dinâmica do extrativismo vegetal na Amazônia. A importância econômica do extrativismo vegetal na Região Norte. A inserção do extrativismo vegetal nas políticas de desenvolvimento. Reservas extrativistas para a Amazônia. Agricultura x Extrativismo na Amazônia. Diversidade biológica como fonte permanente de recursos e de desenvolvimento sustentável da região Amazônica. Exploração racional de recursos vegetais da Amazônia. Exploração e enriquecimento da vegetação natural com espécies nativas madeireiras e não-madeireiras (frutíferas, fibrosas, medicinais, ornamentais, produtoras de óleos, resinas e corantes). Colheita, transporte, armazenamento e processamento de produtos extraídos.

CMULTI1522 Floricultura, Arborização e Paisagismo 2 45 Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Paisagem urbana e rural. Fitogeografia brasileira e regional. Estilos de parques, praças e jardins. Arborização urbana e de rodovias. Plantas ornamentais e sua importância. Espécies vegetais usadas no paisagismo. Projeto paisagístico. Aspectos econômicos da floricultura. Técnicas de produção de flores de corte. Produção de flores e plantas envasadas. Revegetação de matas ciliares, restingas e áreas degradadas.

CMULTI1523 Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas 2 45 Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Importância Econômica e Mercado de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares (PMACs). Anatomia e Morfologia. Metabolismo Secundário e Princípios Ativos. Local de Armazenamento de Princípios Ativos. Métodos de Propagação. Sistemas de Produção. Manejo de PMACs. Cultivo orgânico de PMACs. Colheita, secagem e armazenamento. Métodos de Extração e Análise de Óleos Essenciais. Análise Econômica da Produção.

CMULTI1524 Tópicos Especiais em Zootecnia 2 45 Optativa

Teórica

15

Prática

30

**Ementa.:**

Fornecer aos alunos noções básicas da criação não convencional de animais com interesse zootécnico (ema, chinchila javali,



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
minhoca, rã, etc) e pets (tartarugas, aves, cães, gatos, etc).						
CMULTI1525	Tópicos Especiais em Biologia		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de biologia.						
CMULTI1526	Tópicos Especiais em Ciências Florestais		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de ciências florestais.						
CMULTI1527	Tópicos Especiais em Solos		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de solos.						
CMULTI1528	Tópicos Especiais em Economia e Administração Agrícola		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de economia e administração agrícola.						
CMULTI1529	Tópicos Especiais em Agricultura		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de agricultura.						
CMULTI1530	Tópicos Especiais em Engenharia Agrícola		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de engenharia agrícola.						
CMULTI1531	Tópicos em Ciências Ambientais		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de Ciências Ambientais.						
CMULTI1532	Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Técnicas, softwares, métodos analíticos avançados, publicações específicas e assuntos recentes na área de engenharia de						



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 174 - Bacharelado em Engenharia Agrônômica/CZS

Versão: 2024/1

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

alimentos.

Total de Disciplinas da Estrutura: 58

Total de Disciplinas da Versão: 240

Total de Disciplinas Curso: 240

**Observação:**

A carga horária total corresponde ao somatório das cargas horárias dos tipos de aula considerados para integralização da disciplina, definidos de acordo com as regras de cada instituição.