



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO - PATROCÍNIO**

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO  
DO CURSO DE AGRONOMIA**

**PATROCÍNIO - MG**

**2019**

## IDENTIFICAÇÃO DA MANTENEDORA

**NOME:** Fundação Comunitária Educacional e Cultural de Patrocínio, MG.

**SIGLA DA MANTENEDORA:** FUNCECP

**PRESIDENTE DA MANTENEDORA:** Humberto Pedro Casagrande

**SUPERINTENDENTE:** Fabiano Felipe Caldeira Costa

Fundação criada pela Lei nº 1.176 de 15/12/1971 como entidade de Direito Privado e registrado no Cartório Civil das Pessoas Jurídicas de Patrocínio, MG, sob nº 54 livro A – 01, folha 52, em data de 15/05/1972, destinada a desenvolver a região através da criação e manutenção de instituições de ensino e/ou pesquisa.

A partir de 1994 a Fundação Educacional e Cultural de Patrocínio passa a chamar-se Fundação Comunitária Educacional e Cultural de Patrocínio – FUNCECP.

### ENDEREÇO:

Avenida Líria Terezinha Lassi Capuano, nº 466 Bairro Universitário – Cidade de Patrocínio, MG.

**CEP:** 38.747-792

**TELEFONE:** (34) 3839 – 3737

**FAX:** (34) 3839 – 3737

**PÁGINA:** [www.funcecp.br](http://www.funcecp.br)

**E-mail:** [funcecp@funcecp.br](mailto:funcecp@funcecp.br)

## IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO MANTIDA

**NOME:** Centro Universitário do Cerrado – Patrocínio

**SIGLA DA INSTITUIÇÃO:** UNICERP

**REITOR:** Profº DSc. Wagner Antônio Bernardes

**DIRETOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO:** Profº Esp. José Ferreira Nunes

**COORDENADOR DO CURSO:** Profº DSc Clauber Barbosa de Alcantara

**NATUREZA JURÍDICA:** Entidade de Direito Privado sem fins lucrativos

**ENDEREÇO:**

Avenida Líria Terezinha Lassi Capuano, nº 466 - Bairro Universitário - Cidade de Patrocínio, MG.

**CEP:** 38.747-792

**TELEFONE:** (34) 3839 – 3737

**FAX:** (34) 3839 – 3737

**PÁGINA:** [www.unicerp.edu.br](http://www.unicerp.edu.br)

**E-mail:** [unicerp@unicerp.edu.br](mailto:unicerp@unicerp.edu.br); [agronomia@unicerp.edu.br](mailto:agronomia@unicerp.edu.br)

**CRENCIADA:** Portaria/MEC nº 1.819 de 27/05/2005. Diário Oficial de 30/05/2005.

## **CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CURSO**

### **NOME DO CURSO**

Curso de Agronomia – Bacharelado

### **REGIME DO CURSO**

Seriado semestral

### **NÚMERO DE VAGAS**

100 vagas (50 vagas diurno e 50 vagas noturno)

### **TURNO DE FUNCIONAMENTO**

Diurno

Noturno

### **DURAÇÃO DO CURSO E TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO**

O curso possui a duração de 3.833 horas/hora a serem integralizadas em, no mínimo, 10 (dez) e, no máximo, 16 (dezesesseis) semestres letivos.

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>07</b>
1.2 Contexto educacional.....	07
1.3 Políticas institucionais no âmbito do curso.....	12
Missão do curso de Agronomia.....	14
1.3 Objetivos do curso.....	14
1.4 Perfil profissional do egresso.....	15
Competências e Habilidades.....	16
1.5 Estrutura curricular.....	19
1.6 Conteúdos curriculares.....	23
Ementas das disciplinas do Curso de graduação em Agronomia.....	26
1.7 Metodologia.....	72
1.8 Estágio curricular supervisionado.....	75
1.12 Atividades complementares.....	87
1.13 Trabalho de conclusão de curso (TCC).....	95
1.14 Apoio ao discente.....	118
1.15 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso.....	119
1.17 Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem.....	121
1.20 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem.....	123
1.21 Número de vagas.....	125
<b>2 CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....</b>	<b>126</b>
2.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	126
2.2 Atuação do(a) Coordenador(a).....	127
2.3 Experiência Profissional, no Magistério Superior e de Gestão Acadêmica do(a) coordenador(a).....	127
2.4 Regime de trabalho do(a) coordenador(a) do curso.....	128
2.6 Titulação do corpo docente.....	128
2.7 Titulação do corpo docente do curso – percentual de doutores.....	128
2.8 Regime de trabalho do corpo docente do curso.....	129
2.9 Experiência Profissional do corpo docente.....	129
2.11 Experiência de Magistério Superior do corpo docente.....	129
2.13 Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente.....	129
2.14 Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica.....	130

<b>3. INFRAESTRUTURA DO CURSO.....</b>	<b>131</b>
3.1 Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral – TI.....	131
3.2. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos.....	132
3.3 Sala dos professores.....	132
3.4 Salas de aula.....	133
3.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática.....	133
3.6 Bibliografia básica.....	133
3.7 Bibliografia complementar.....	134
3.8 Periódicos especializados.....	135
3.9 Laboratórios didáticos especializados: quantidade.....	135
3.10 Laboratórios didáticos especializados: qualidade.....	136
3.11 Laboratórios didáticos especializados: serviço.....	137
3.21 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	139
<b>4. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS.....</b>	<b>140</b>
4.1 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.....	140
4.2 Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, conforme disposto na Res CNE/CEB 4/2010.....	141
4.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Etnico-raciais e para Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.....	142
4.4 Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos.....	142
4.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista...	142
4.6 Titulação do corpo docente.....	145
4.7 Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	145
4.10 Carga horária mínima em horas.....	146
4.11 Tempo de Integralização.....	146
4.12 Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.....	146
4.13 Disciplina de Libras.....	147
4.15 Informações acadêmicas.....	147
4.16 Políticas de educação ambiental.....	149

# CURSO DE AGRONOMIA

## ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - PEDAGÓGICA

### 1 APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Pedagógico é o documento orientador do Curso de Agronomia que traduz as políticas acadêmicas institucionais com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais específicas (Resolução CNE/CES nº 1/2006).

Este documento é constituído de uma coletânea de normas, anotações e ideias que deve definir as intenções do UNICERP em realizar um trabalho de qualidade. Pretende-se sistematizar, num só documento, as políticas e diretrizes que nortearão formal e informalmente a conduta da comunidade do UNICERP na área de AGRONOMIA, mostrando os princípios norteadores, objetivos, perfil do profissional e áreas de atuação, conhecimentos e saberes necessários à formação das competências estabelecidas a partir de perfil do egresso, estrutura e conteúdo curricular, ementário, bibliografia básica e complementar, aspectos envolvendo o corpo docente, estratégias utilizadas na transmissão do conhecimento, bem como a disponibilidade de recursos humanos e materiais para formação do profissional em agronomia.

#### 1.1. Contexto educacional

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do UNICERP foi implementado considerando as demandas efetivas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental; sendo que a Instituição encontra-se inserida na região sudeste do país, no estado de Minas Gerais, mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, município de Patrocínio.

Minas Gerais é o quarto maior estado do Brasil, com uma extensão de 586.519,727km<sup>2</sup> e população estimada em 2015 de 20.869.101 habitantes. Limita-se a norte e nordeste com a Bahia, a leste com o Espírito Santo, a sudeste com o Rio de Janeiro, a sul e sudoeste com São Paulo, a oeste com o Mato Grosso do Sul e a noroeste com Goiás, incluindo uma pequena fronteira com o Distrito Federal.

O Estado de Minas Gerais possui um grande potencial econômico, que lhe permite ocupar uma posição de liderança em diversos produtos e negócios importantes para a economia nacional e internacional, tanto em atividades tradicionais como em setores de ponta. É o maior produtor de nióbio do mundo. Está na primeira posição do ranking nacional em minério de ferro, aço, zinco, cimento, leite e café. Possui também o maior rebanho equino entre os Estados da Federação. Além disso, são destaques da economia do Estado de Minas Gerais: 2º polo de fundição do país; 2º polo automotivo do país; 2º maior produtor brasileiro de milho; 3º maior rebanho bovino do país; 3º maior produtor brasileiro de cana-de-açúcar.

O IBGE divide Minas Gerais em 12 mesorregiões. A mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba é uma das doze mesorregiões do estado de Minas Gerais. É formada pela união de 66 municípios agrupados em microrregiões, que possui mais de dois milhões de habitantes.

O Triângulo Mineiro é considerado como uma das regiões mais desenvolvidas de Minas Gerais. Com municípios modernos e razoavelmente bem estruturados, impulsionados pelas indústrias, pelo agronegócio, café, milho, soja e cana-de-açúcar. O comércio atacadista e as empresas de telecomunicação se destacam nesta região. Tem como destaque municípios como Uberlândia, Uberaba, Araguari e Ituiutaba. No aspecto cultural, tem maiores ligações com os estados de São Paulo e Goiás.

O Alto Paranaíba é uma das regiões mais proeminentes de Minas Gerais, com paisagem predominantemente rural vem sofrendo modificações em função da crescente industrialização e exploração de sua grande riqueza mineral. A região é riquíssima em recursos hídricos que propiciam o desenvolvimento das lavouras irrigadas, e a pecuária bastante desenvolvida. Com ótima infraestrutura em termos de rodovias asfaltadas o que favorece o complexo minero-industrial em Araxá e Patos de Minas e ainda o elevado

padrão produtivo tecnológico nas áreas como laticínios, a indústria de carne e o café de alta qualidade, do qual é a principal produtora do país.

O município de Patrocínio situa-se 405 km de Belo Horizonte. Sua extensão é 2.874 km<sup>2</sup>. São vizinhos de fronteira: Monte Carmelo, Coromandel, Guimarães, Cruzeiro da Fortaleza, Serra do Salitre, Perdizes e Iraí de Minas. A população, segundo Censo do IBGE de 2010, compreende 82.471 habitantes, sendo a população estimada para 2015 de 88.648 habitantes, com uma densidade demográfica de 28,69 hab/Km<sup>2</sup>. Por meio da pirâmide populacional do município de Patrocínio (2010), observa-se que a população possui uma estrutura jovem, com uma pirâmide populacional de ápice estreito.

A economia do município é baseada na agricultura, com destaque para o cultivo do café, a produção no município estende-se, ainda, ao cultivo de milho, soja, feijão, algodão, arroz, batata inglesa, banana, mandioca, cana-de-açúcar, frutas e hortifrutigranjeiros, que abastecem ao CEASA de Uberlândia e são exportados para São Paulo, Paraná, Manaus e Rio de Janeiro em sua maioria. Patrocínio é, também, a segunda bacia leiteira do estado de Minas Gerais.

Um dos grandes potenciais do município é a indústria. Em atividade, há indústrias de cerâmicas, frigoríficos, esquadilhas metálicas, fábricas de ração animal, extração e exportação de água mineral – Água Mineral Serra Negra, tecido – Minas Silk, armazéns e beneficiamento de café.

A seguir, valores do Produto Interno Bruto - PIB 2012 de Patrocínio (IBGE, 2015).

- Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes - 162.533 mil reais
- PIB a preços correntes - 1.906.654 mil reais
- PIB per capita a preços correntes - 22.730,19 reais

Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano, o IDHM de Patrocínio é 0,729, em 2010, o que situa esse município na faixa de desenvolvimento humano alto (entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é longevidade, com índice de 0,852, seguida de renda, com índice de 0,723, e de educação, com índice de 0,628 (Pnud, 2016).

A universalização progressiva do ensino médio constitui exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A necessária expansão deste nível de ensino foi claramente planejada nas metas do Plano Nacional de Educação (PNE). Na região de inserção do UNICERP, o ensino médio apresentou crescimento nas últimas décadas, o que pode ser associado à melhoria do ensino fundamental, à ampliação do acesso ao ensino médio e a uma maior demanda pela educação superior. O Município conta com 63 estabelecimentos da educação básica no ensino regular (39 escolas públicas – municipal, estadual e federal), disponibilizados a 19.348 alunos matriculados da educação infantil ao ensino médio (Censo Escolar 2014/InepData, 2015). Assim sendo, existe, em Patrocínio, uma demanda potencial por formação superior.

No campo da educação superior presencial, em Patrocínio somente funciona, além do UNICERP, outras duas IES: a Faculdade de Patrocínio - IESP e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM (Cadastro e-MEC, 2015).

De acordo com o INEP, no ano de 2012 foram oferecidas 1.560 vagas em cursos de graduação presenciais em Patrocínio. No mesmo ano, 2.174 candidatos inscreveram-se em processos seletivos (Fonte: MEC/Inep/Deed, 2015). Segundo o MEC, atualmente são ofertadas 1.942 vagas em cursos de graduação presenciais em Patrocínio (e-MEC, 2016). Apenas o UNICERP disponibiliza vagas para o Curso de Graduação em Agronomia.

O Estado de Minas Gerais teve, no ano de 2014, uma taxa de bruta de matrícula estimada de 33,9%. No mesmo ano, a taxa líquida de matrícula é estimada em 18,2%.

A Meta 12 do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), aprovado pela Lei nº 13.005/2014, é ambiciosa: “Elevar a taxa bruta de matrícula na Educação Superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão”.

Assim, a taxa de escolarização bruta e líquida calculada para Minas Gerais demonstra claramente as deficiências do setor de ensino superior em relação aos jovens que residem na região e a necessidade de ampliação da cobertura educacional.

Expandir o acesso ao Ensino Superior é um grande desafio para aumentar a escolaridade média da população. Promover a interiorização das instituições e aumentar o número de vagas são algumas das medidas que devem ser desenvolvidas para que a Meta seja atingida. Assim sendo, o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do UNICERP está alinhado com as metas e estratégias do PNE 2014-2024 no que tange aos seguintes aspectos:

- Aumentar a oferta de vagas no ensino superior na região de inserção da IES (interior do estado) e em Minas Gerais, contribuindo para elevação da taxa bruta e líquida de matrículas nesse nível de ensino, que está distante da meta preconizada no PNE;
- Interiorizar e diversificar, regionalmente, o sistema superior de ensino, introduzindo um curso de grande importância, que visa a contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região, promovendo a inclusão social e o fortalecimento da cidadania;
- Assegurar a necessária flexibilidade e diversidade nos programas de estudos oferecidos pelo UNICERP de forma a melhor atender às necessidades diferenciais e às peculiaridades regionais;
- Institucionalizar um sistema de avaliação interna e externa, que promova a melhoria da qualidade do ensino, da extensão e da gestão acadêmica.

A mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba recoberta originalmente pela vegetação de Cerrado, vem sendo desmatada por ser uma área pioneira de expansão do agronegócio, demandando ações voltadas à educação ambiental e sustentabilidade. Assim sendo, o curso de Agronomia do Unicerp está inserido na principal região produtora de grãos do país, que é o Cerrado, onde produz o melhor café do mundo. Destacam-se ainda soja, milho, feijão, olerícolas e pecuária de leite e corte.

É diante desse quadro que UNICERP oferta um curso de Agronomia que capacitará os futuros profissionais com o conhecimento das ferramentas e técnicas modernas de gestão, com **vocação** para permanência na região, que atendam os elos que formam as cadeias de produção, assim como a utilização de recursos técnicos e tecnológicos na

execução das atividades de desenvolvimento regional, na produção de alimento com responsabilidade eco-sócio-ambiental, combinando a teoria com as aplicações práticas.

A oferta deste curso no município de Patrocínio é fundamental para formar profissionais para atenderem produtores e empresas rurais com técnicas de cultivo para melhorar a qualidade e a produtividade das lavouras, rebanhos e produtos agroindustriais. Apto a atuar no manejo sustentável dos recursos naturais, visando à produção agropecuária. Profissional que, em sua atividade, desenvolve projetos de produção, transformação, conservação e comercialização de produtos agropecuários; organiza e gerencia o espaço rural; promove a conservação da qualidade do solo, da água e do ar. Controla a sanidade e a qualidade dos produtos agropecuários; desenvolve novas variedades de produtos; otimiza tecnologias produtivas e atua com as políticas setoriais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho; realiza pesquisa científica e tecnológica e estudos de viabilidade técnico-econômica; executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em sua atuação, considera a ética, a segurança e os impactos socioambientais.

Possuímos ainda parcerias com as empresas Duratex, Grupo Regional, Alto Cafezal, Cooperativa Agropecuária local, onde os alunos realizam atividades de ensino, pesquisa e extensão, sempre orientados por professores do curso. O Unicerp está localizado dentro de uma fazenda experimental de 200 hectares com área de 30 ha de reserva ecológica, 90 ha destinados ao cultivo de lavouras anuais e perenes, dentro do perímetro urbano da cidade de Patrocínio, MG, sendo fator importantíssimo para integração dos alunos com o campo.

## **1.2. Políticas institucionais no âmbito do curso**

O UNICERP ao definir os termos da sua política para o ensino toma como ponto de partida a compreensão de que a educação superior se insere em um contexto pluralista, marcado por transformações econômicas, sociais e culturais.

O UNICERP adota como referencial pedagógico a prática da “educação ao longo de toda a vida”, conforme apresentada pela UNESCO no Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI que tem como objetivo proporcionar ao indivíduo um conhecimento dinâmico do mundo, dos outros e de si mesmos, capacitando-o para o exercício cidadão e profissional em tempos de mudanças.

Esta instituição objetiva uma educação que transmita, de fato, de forma maciça e eficaz, saberes e saber-fazer evolutivos, adaptados à civilização cognitiva, pois são as bases das competências do futuro.

O curso de Agronomia baseia-se na política institucional do UNICERP, fundamentando-se no ensino, pesquisa e extensão e tem como política de ensino:

- Incentivar uma sólida formação geral, necessária para que o egresso possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento;
- Estimular práticas de estudo independentes, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno;
- Encorajar o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente acadêmico, inclusive as que se referirem à experiência profissional;
- Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão;
- Estabelecer mecanismos de avaliações periódicas, que sirvam para informar a docentes e a discentes acerca do desenvolvimento das atividades didáticas;
- Acompanhar os egressos, como forma de avaliar a qualidade desses cursos oferecidos pelo UNICERP.

Tem como política de extensão:

- desenvolver atividades de extensão visando promover a sua articulação com a sociedade, transferindo para esta os conhecimentos desenvolvidos com as atividades de ensino e pesquisa;

- captar as demandas sociais para orientar a produção e o desenvolvimento de novos conhecimentos, viabilizando uma relação transformadora da sociedade por meio dos recursos para o desenvolvimento da agricultura;
- priorizar as práticas voltadas ao atendimento de necessidades sociais relacionadas à todos os processos relativos à agricultura;
- Realizar projetos temporários e permanentes junto à comunidade nas áreas de produção, gestão e comercialização agrícola.

### **Missão do curso de agronomia**

“Formar Engenheiros Agrônomos, com visão empreendedora, comprometidos com as questões ambientais que atuem de forma eclética dentro de um contexto técnico, científico, ético e social”.

### **1.3. Objetivos do curso**

O objetivo do curso de Agronomia é oferecer formação científica e profissional, formando agrônomos capazes de absorver e desenvolver tecnologias; com atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, nos aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística.

São objetivos específicos do Curso de Graduação em Agronomia do UNICERP:

- Assegurar a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, garantindo um ensino crítico, reflexivo e criativo, que leve à construção do perfil almejado;
- Implementar metodologias no processo ensinar-aprender que estimulem o aluno a refletir sobre a realidade social e aprenda a aprender;
- Desenvolver as competências e habilidades gerais e específicas necessárias ao exercício da profissão;
- Formar o profissional apto a:

Analisar, elaborar, avaliar e fiscalizar o processo de produção com novos métodos e práticas agrícolas ligadas ao melhoramento vegetal, práticas culturais, produção de sementes, manejo de solo, pragas e doenças;

Explorar racionalmente a produção animal;

Orientar e supervisionar o manejo e a produção de essências florestais, nativas e exóticas;

Planejar, coordenar e executar trabalhos relacionados com a morfologia e gênese, classificação, fertilidade, microbiologia, uso, manejo do solo, desenvolver atividades relacionadas aos recursos naturais renováveis;

- Possibilitar o treinamento e difusão de métodos e técnicas de produção, envolvendo o ensino, a pesquisa e a extensão;

- Fomentar a valorização das dimensões éticas e humanísticas da profissão, desenvolvendo no aluno atitudes e valores orientados para a cidadania, educação ambiental e para a solidariedade;

- Desenvolver no futuro egresso a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como dar prosseguimento aos estudos em cursos de pós-graduação.

#### **1.4. Perfil profissional do egresso**

O perfil profissional do egresso observa-se, nos termos da Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas, enseja como perfil o egresso com sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia; capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade; compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos,

socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Nestes termos, o Agrônomo formado pelo UNICERP será profissional com capacidade de realizar análise científica, identificar e resolver problemas, preocupar com a atualização permanente de conhecimentos e de tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agroindustriais, preocupando-se com os aspectos sociais e sustentabilidade, dentro de princípios éticos. Formar um profissional que além de atuar em grandes empresas agropecuárias comerciais ou agroindústrias, terá habilidades para estabelecer e gerenciar o seu próprio negócio. Nesse sentido estará apto a explorar novos nichos de mercado, utilizando as ferramentas de administração e informática então adquiridas e o conhecimento específico do manejo das culturas. O profissional será também capaz de responder às necessidades de diversificação de atividades do produtor orientando o estabelecimento manejo de atividades agropecuárias adaptadas à região do Cerrado, aumentando a viabilidade econômica da produção rural.

Dessa forma, o UNICERP busca formar o profissional comprometido com a produção agropecuária, de forma responsável social e ambientalmente, e: a) promotor da segurança alimentar e do bem estar humano e animal; b) empreendedor e proativo na cadeia produtiva do agronegócio influenciando decisões; c) comprometido com a conservação e a recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; d) comprometido com respeito à fauna e à flora; d) capaz de atuar em equipes inter e transdisciplinares; e) capaz de utilizar criticamente novas tecnologias e conceitos científicos e aplicá-los na produção agropecuária; f) ético, com atuação pautada no respeito à legislação pertinente a sua área de atuação.

### Competências e Habilidades

Em consonância com a Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas, a formação oferecida pelo Curso de

Graduação em Agronomia do UNICERP tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades:

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

O Agrônomo terá habilidade e credenciamento para promover o desenvolvimento social e humano, assegurados pela realização dos seguintes empreendimentos:

- Aproveitamento e utilização de recursos naturais;
- Meios de locomoção e comunicações;
- Edificações, serviços e equipamentos rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos;
- Instalações e meios de acesso a costas, cursos, e massas de água e extensões terrestres;

- Desenvolvimento agropecuário e agroindustrial.

O Curso de Agronomia é um curso eclético, que visa à formação de profissionais habilitados em todos os ramos das ciências agrárias, tanto de pesquisa quanto de ensino e extensão rural, em órgãos públicos ou privados. Portanto, o profissional em Agronomia tem um vasto campo de atuação, sendo capacitado para atuar nas seguintes áreas:

a) Fitotecnia – desenvolvimento e aplicação de técnicas de manejo e produção de plantas frutíferas, medicinais e ornamentais; produção de grãos, fibras, raízes, hortaliças, dentre outras.

b) Conservação e Manejo dos Solos – sistemas de cultivo convencional e plantio direto, rotação de culturas, adubação verde, terraceamento e outras técnicas de conservação.

c) Controle Fitossanitário – controle químico, biológico e integrado de pragas e doenças das diversas culturas.

d) Nutrição e Adubação – necessidades nutricionais das plantas, adubação química e orgânica.

e) Processamento e Armazenamento de Grãos e Sementes – instalações e equipamentos para beneficiamento e conservação de grãos e sementes.

f) Melhoramento – obtenção de novos cultivares de plantas através de melhoramento genético e seleção.

g) Paisagismo e Floricultura – cultivo de flores, construção de praças e jardins, arborização, gramados.

h) Topografia – medição de áreas, curvas de nível, planejamento físico.

i) Pecuária – manejo, reprodução e melhoramento animal, formação de pastagens, conservação de forragens, construção de currais, estábulos e silos.

## 1.5. Estrutura curricular

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia privilegia a flexibilidade curricular, a visão interdisciplinar, a formação global, a articulação entre teoria e prática, o predomínio da formação sobre a informação, a capacidade para lidar com a construção do conhecimento de maneira crítica e o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes formativas. O processo ensino-aprendizagem privilegia a articulação da teoria com a prática e a acessibilidade plena, pressupondo a pertinência dos conteúdos programáticos direcionados à formação holística do futuro profissional, com a aquisição de conhecimento associada ao desenvolvimento dos valores éticos, individuais e sociais.

Há integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, em atendimento às Políticas de Educação Ambiental, conforme disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002). Destaca-se a abordagem da temática realizada nas disciplinas de Introdução à Agronomia (1º p.); Ética e Legislação (3º p.); Construções Rurais (4º p.); Ecologia do Cerrado (6º p); Manejo de Bacias Hidrográficas e Gestão Ambiental (7º p); Avaliação e Perícias Rurais (8º p); Extensão Rural (9º p).

A estrutura curricular totaliza 3.833 horas/hora de disciplinas de fundamentação teórico-prática a serem integralizadas em, no mínimo, 10 (dez) e, no máximo, 16 (dezesesseis) semestres letivos, com horas de atividades complementares, horas de estágio supervisionado e apresentação do trabalho de conclusão de curso em forma de monografia para uma banca examinadora.

A estrutura curricular do Curso de Graduação em Agronomia do UNICERP foi elaborada de forma a garantir a compatibilidade da carga horária total (em horas) e a coexistência de relações entre a teoria e a prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da agronomia, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico criativo às novas situações.

A flexibilidade se reflete na construção do currículo do Curso de Agronomia em diferentes perspectivas: (a) na organização dos conteúdos por componentes curriculares, etapas ou períodos; (b) nas disciplinas práticas e de estágios supervisionados; (c) na oferta de componente curricular optativo; (d) na previsão de atividades complementares; (e) na metodologia proposta (aproveitará todas as possibilidades e todos os espaços de aprendizado possíveis); (f) nas estratégias de acessibilidade plena, inclusive pedagógica ou metodológica; (g) na gestão do currículo (o Colegiado do Curso, com o apoio do Núcleo Docente Estruturante - NDE, é o fórum privilegiado de concepção e implementação da flexibilização).

Estão previstos também componentes curriculares optativos, de livre escolha pelo aluno entre aqueles de uma lista previamente estabelecida pela Instituição, que permitem maior flexibilização da matriz curricular. LIBRAS constitui componente curricular optativo em atendimento ao disposto no Decreto nº 5.626/2005.

A flexibilidade está diretamente ligada ao grau de autonomia do UNICERP, a qual se reflete no Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia, que é executado e avaliado com a efetiva participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica, em especial os docentes. Permite que a Instituição, o Colegiado do Curso, o NDE, a Coordenação do Curso e o Corpo Docente acompanhem de perto as reais demandas do mercado e da sociedade, estruturando os planos de ensino vinculados à realidade do mundo do trabalho possibilitando, assim, alcançar um adequado perfil profissional de conclusão.

E é o desenvolvimento de ações pedagógicas ao longo do curso que permite a interface real entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilização, a fim de que se possam produzir novos conhecimentos, a partir de processos investigativos demandados pelas necessidades sociais - os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho.

Os componentes curriculares foram também organizados de modo a permitir a utilização de metodologias e práticas de ensino integradoras de conteúdos e de situações de prática, de modo que o futuro profissional compreenda e aprenda desde o início do curso as relações entre as diversas áreas de conhecimentos e a sua aplicação na complexidade da prática profissional.

A organização curricular enseja a interdisciplinaridade, evitando-se a segmentação, uma vez que o indivíduo atuará integradamente no desempenho profissional. Assim, somente se justifica o desenvolvimento de um dado conteúdo quando este contribui diretamente para o desenvolvimento de uma competência profissional. Os conhecimentos não são apresentados como simples unidades isoladas de saberes, uma vez que estes se inter-relacionam, contrastam, complementam, ampliam e influem uns nos outros.

#### Quadro da Estrutura Curricular do Curso de AGRONOMIA

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
1º	Introdução à Agronomia	2	0	40
	Anatomia e Fisiologia Comparada dos Animais Domésticos	2	1	60
	Cálculo I	3	0	60
	Citologia	2	1	60
	Ecologia Geral	2	2	80
	Informática	1	1	40
	Química Geral	2	1	60
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>400</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
2º	Cálculo II	3	0	60
	Desenho Técnico	2	1	60
	Física Geral	2	1	60
	Histologia e Anatomia Vegetal	2	1	60
	Metodologia da Pesquisa Científica	2	0	40
	Química Orgânica	2	1	60
	Zoologia Geral	2	1	60
	<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>400</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
3º	Bioquímica	2	1	60
	Estatística	3	0	60
	Entomologia Geral	1	1	40
	Ética e Legislação	2	0	40
	Microbiologia Agrícola	2	1	60
	Mineralogia, Geologia e Gênese do Solo	2	1	60
	Morfologia e Sistemática Vegetal	2	2	80
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>400</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
4º	Constituição, Propriedades e Classificação de Solos	2	2	80
	Construções Rurais	2	2	80
	Entomologia Agrícola	2	1	60
	Genética	3	1	80
	Técnicas e Análises Experimentais	3	0	60
	Topografia I	1	1	40
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>400</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
5º	Fisiologia Vegetal	2	2	80
	Fitopatologia I	2	1	60
	Máquinas e Mecanização Agrícola	2	2	80
	Melhoramento de Plantas	2	1	60
	Meteorologia e Climatologia	3	0	60
	Topografia II	2	1	60
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>400</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
6º	Biologia e Controle de Plantas Daninhas	2	2	80
	Ecologia do Cerrado	1	1	40
	Economia e Administração Agrária	3	0	60
	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	2	2	80
	Fitopatologia II	1	1	40
	Melhoramento Animal	3	0	60
	Plantio Direto	1	1	40
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>400</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
7º	Adubos e adubações	1	1	40
	Grandes Culturas I	2	2	80
	Hidráulica	2	1	60
	Levantamento, Aptidão, Manejo e Conservação do Solo	2	1	60
	Manejo de Bacias Hidrográficas e Gestão Ambiental	2	1	60
	Nutrição Animal	2	1	60
	Política, Desenvolvimento e Legislação Agrária	2	0	40
	Estágio Supervisionado I*	0	0	100
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>07</b>	<b>500</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
8º	Avaliação e Perícias Rurais	1	1	40
	Grandes Culturas II	2	2	80
	Irrigação e Drenagem	2	1	60
	Forragicultura e Pastagens	2	1	60
	Produção e Tecnologia de Sementes	2	1	60
	Trabalho de Conclusão de Curso I	2	0	40
	Tecnologia de Produtos Agropecuários	2	1	60
	Estágio Supervisionado II*	0	0	100
	<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>500</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
9º	Cartografia e Geoprocessamento	1	1	40
	Extensão Rural	3	0	60
	Grandes Culturas III	2	2	80
	Olericultura	2	2	80
	Tecnologia Pós-Colheita	2	1	60
	Zootecnia	2	2	80
	Estágio Supervisionado III*	0	0	100
	<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>500</b>

PERÍODO	DISCIPLINAS	TEÓRICA	PRÁTICA	C.H.
10º	Agricultura de Precisão	2	1	60
	Fruticultura	2	2	80
	Plantas Medicinais, Floricultura, Jardinocultura e Paisagismo	2	2	80
	Silvicultura	2	1	60
	Tópicos Avançados em Cafeicultura	1	1	40
	Optativa	2	0	40
	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	0	40
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>400</b>

\* Carga horária Obrigatória a ser cumprida fora do horário normal de aula.

DISCIPLINAS OPTATIVAS	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA
Desenvolvimento Regional do Cerrado e Agronegócio	2	40
Gestão e Planejamento Ambiental	2	40
Marketing no Agronegócio	2	40
Gerência de Qualidade em Agronegócio	2	40
Cooperativismo	2	40
Empreendedorismo e Planejamento Estratégico	2	40
Libras	2	40

## INDICADORES CURRICULARES

COMPONENTES CURRICULARES	HORA/AULA Com Tempo de 60 minutos*
Fundamentação teórico-prática	3.333
Atividades Complementares	200
Estágio Supervisionado	300
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>	<b>3.833</b>
<b>TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO: Mínimo de 10 (dez) semestres e máximo 16 (dezesseis) semestres.</b>	

\*CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.833 h/h (resolução nº 2, parágrafo II, de 18 de junho de 2007, DOU 19.06.2007, carga horária total curricular contabilizada em horas).

### 1.6. Conteúdos curriculares

Os conteúdos curriculares são relevantes, atualizados e coerentes com os objetivos do Curso de Agronomia, as necessidades locorregionais, o perfil do egresso e as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas; contando com adequado dimensionamento da carga horária para o seu desenvolvimento, acessibilidade plena, e são complementados por atividades extraclasse, definidas e articuladas com o processo global de formação.

Compreendem três Núcleos:

- a) Núcleo de Conteúdos básicos;
- b) Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais;
- c) Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos.

O núcleo de conteúdos básicos é composto dos campos de saber que fornecem o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. É integrado por componentes curriculares voltados à matemática, física, química, biologia, estatística, informática e expressão gráfica.

O núcleo de conteúdos profissionais essenciais é composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades.

O núcleo de conteúdos profissionais específicos foi inserido no contexto do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do UNICERP visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permite atender às peculiaridades locais e regionais.

Regulamentado, o Estágio Supervisionado foi concebido como conteúdo curricular obrigatório. Os Estágios Supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente do UNICERP. Procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas, visando assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

Regulamentadas, as Atividades Complementares são componentes curriculares que possibilitam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. Se constituem de componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando, e não se confundem com o estágio supervisionado.

O estágio curricular supervisionado foi concebido como conteúdo curricular obrigatório. E o aluno deverá desenvolver horas em Atividades Complementares.

A temática educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena está inclusa entre os componentes curriculares do curso, em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004). É abordada nas disciplinas “Introdução à Agronomia” e “Política e Desenvolvimento Agrário”.

O conteúdo de educação em Direitos Humanos também foi contemplado nas disciplinas “Ética e Legislação” e “Política e Desenvolvimento Agrário, em atendimento às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012.

Os conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental foram contemplados em diferentes componentes curriculares. Além disso, adicionalmente, está caracterizada a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, em atendimento às Políticas de Educação Ambiental, conforme disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002). Assim sendo, no desenvolvimento de todos os componentes curriculares do curso, os estudos, as investigações científicas e as atividades de extensão deverão observar os princípios básicos da educação ambiental previstos no artigo 4º da Lei nº 9.795/1999: o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e de acessibilidade, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho na área e as práticas sociais; a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; a permanente avaliação crítica do processo educativo; a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório, a ser apresentado no último semestre do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

O ementário explicita as linhas mestras dos conteúdos que serão desenvolvidos em cada componente curricular, seguidos de bibliografia básica e complementar. A bibliografia básica e complementar foi recomendada pelos docentes responsáveis pelas disciplinas, supervisionado pelo Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia. O Núcleo Docente Estruturante também colabora na atualização bibliográfica. A bibliografia prevista no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia será utilizada nos Planos de Ensino, está atualizada e considera os aspectos teórico-práticos da formação.

- Ementas das disciplinas do Curso de graduação em Agronomia:

### 1º PERÍODO

**Disciplina: Introdução à Agronomia**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** O Curso de Agronomia no Unicerp e na região. Currículo do Curso de Agronomia. A formação do profissional em Agronomia. O agronegócio brasileiro. Principais campos de atividade do engenheiro agrônomo. Principais organizações relacionadas à atividade do engenheiro agrônomo. Iniciação científica. Cultura afrodescendente e indígena. Educação Ambiental.

#### **Bibliografia básica**

CFSEMG. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais** – 5ª aproximação. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.

JUNQUEIRA, L.C. CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 339p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHORN. **Biologia vegetal**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 830p.

#### **Bibliografia Complementar**

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 293 p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p

MATIELLO, J. B... [et Al.]. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.

**Disciplina: Anatomia e Fisiologia Comparada dos Animais Domésticos**

**Créditos: 03 Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Conceitos e divisões; Citologia básica; Histologia básica; Embriologia básica; Osteologia; Artrologia; Miologia; Sistema digestivo; Sistema respiratório; Sistema urogenital; Sistema circulatório; Endocrinologia; Anatomia das aves; Monogástricos; Fisiologia da digestão; Fisiologia da reprodução; Fisiologia dos movimentos e Termorregulação.

**Bibliografia básica**

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAIL, A. D. 2005. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 454p.  
HICKMAN, C. P. J.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. 2004. **Princípios integrados de zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 846p.  
REECE, W. O. 2006. **Dukes – Fisiologia dos animais domésticos**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 926p.

**Bibliografia Complementar**

BERTECHINI, A. G. – **Nutrição de monogástricos** - Lavras: UFLA/FAEPE, 1998 – 273 p.: il. – Curso de Pós-Graduação “Lato-Sensu” (Especialização) a Distância: Produção de Suínos e Aves.  
CLAYTON, H. M.; FLOOD, P. F. 2002. **Atlas colorido de anatomia aplicada dos grandes animais**. São Paulo: Manole, 160p.  
CUNNINGHAM, J. G. 2004. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 579p.  
MOORE, K. H.; PERSAVA, T. V. N. 2004. **Embriologia clínica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 609p.  
SCHMIT-NIELSEN, K. 2002. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5ª ed. São Paulo: Santos, 611p.

**Disciplina: Cálculo I**

**Créditos: 03 Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Funções de uma variável real. Gráficos. Limites. Continuidade. Derivadas.

**Bibliografia básica**

LEITHOLD, L.O **Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª ed. Vol 1. São Paulo: Harbra, 1990.  
MUNEM, M.A.& FOULIS, D.G. **Cálculo**. Vol 1. São Paulo: editora Guanabara 2, 1982.  
STEWART, James. **Calculo I**. vol 1 e 2. São Paulo. Cengage learning. 2013.

**Bibliografia Complementar**

ANTON, H. **Cálculo – Um novo horizonte**. Vol 1. Porto Alegre: editora Bookman. 2000.  
AVILA, G. **Cálculo 1**. Rio de Janeiro: LTC, 1995.  
BOULOS, Paulo. **Introdução ao Cálculo**. São Paulo: Edgar Blucher, 1974.  
FLEMMING, Diva M. e GONÇALVES, Mirian B. **Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.  
HOWARD, A. **Cálculo: um novo horizonte**. Vol 1. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

**Disciplina: Citologia**

**Créditos: 03**      **Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Níveis de organização da vida e organização geral das células procarióticas e eucarióticas. Abordagem geral das principais moléculas que compõem os organismos vivos (água, carboidratos, proteínas, lipídios e ácidos nucléicos), com ênfase em células eucarióticas. Abordagem da morfologia, função e particularidades dos seguintes constituintes celulares: membranas biológicas e transporte através da mesma, glicocálix, parede celular, citoesqueleto, núcleo, ribossomo, retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossomo, vacúolo, peroxissomo, mitocôndria e plastídeos. Divisão celular: mitose e meiose. O conteúdo prático compreende aspectos técnicos de microscopia de luz, bem como seu uso no estudo de alguns tópicos abordados na parte teórica.

**Bibliografia básica**

JUNQUEIRA, L.C. CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 339p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHORN. **Biologia vegetal**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 830p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p.

**Bibliografia complementar**

ALBERTS, B.; JOHNSON, A. et al. **Biologia molecular da célula**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1294p.

DE ROBERTIS, E.M.F. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 3 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001. 418p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005.

VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos de fanerógamos**. 4.ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2000. 118 p.

**Disciplina: Ecologia Geral**

**Créditos: 04**      **Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Ecologia: histórico e definições. Fatores que interferem em seu equilíbrio. Níveis organizacionais. Interações entre populações. Nicho ecológico, fluxo de energia e de nutrientes no ecossistema. Estrutura, organização e dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas. Biodiversidade. Sustentabilidade e controle biológico.

**Bibliografia básica**

ODUM, P. Eugene. 1988. **Ecologia**.

RICKLEFS, Robert. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara KOOGAN. 5 ed. 2003.

RAVEN, P. H. 2001. **Biologia Vegetal**, Sexta edição. Editora Guanabara.

**Bibliografia complementar**

CARVALHO, Paulo E. Ramalho, 2003. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Embrapa

DAJOZ, Roger. **Princípios de Ecologia**. Rio de Janeiro: ARTMED, 7 ed. 2005. 520p.

GALVÃO, Antonio P. M. 2000. **Reflorestamento de Propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Embrapa.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005.

VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos de fanerógamos**. 4.ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2000. 118 p.

#### **Disciplina: Informática**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Introdução à Informática. Hardware (Redes) e Software. Funcionamento de um sistema operacional. Manipulação de programas, documentos e banco de dados. Funcionamento de Editores de Texto. Funcionamento de Planilhas Eletrônicas. Funcionamento de Software de Apresentação. Funcionamento Básico da Internet. Seleção de Aplicativos e de práticas em computadores relacionadas com o curso. Rotinas e procedimentos profissionais específicos.

#### **Bibliografia básica**

BATISTA, E.O. **Sistemas de informação**. 1 ed. São Paulo: Saraiva. 2005

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**. São Paulo: Saraiva, 2002

#### **Bibliografia complementar**

SANTOS, A. de. A. **Informática na empresa**. São Paulo: Atlas, 1998.

SALVETTI, D.D.; BARBOSA, L.M. **Algoritmos**. São Paulo: Makron Books do Brasil. 1998.

SMITH, R. W. Redes Linux Avançadas. **Ciência Moderna**, 2003.

SALIBA, W.L.C. **Técnicas de programação: uma abordagem estrutural**. Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil. 1993.

TURBAN, E. **Administração de tecnologia de informação: Teoria e prática**. 3 ed. Editora Campus. 2005.

#### **Disciplina: Química Geral**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução prática e teórica à Química Geral e Analítica. Noções básicas da química. Estudo das soluções: concentração de uma solução, propriedades coligativas das soluções. As reações químicas. Reações ácido-base, teorias ácido-base. Equilíbrio químico. Produto iônico da água, pH, soluções-tampão, titulações ácido-base, equações redox, análise volumétrica. Princípios de gravimetria, potenciometria, calorimetria e técnicas instrumentais. Trabalhos laboratoriais.

#### **Bibliografia Básica:**

ATKINS, P. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

RUSSEL, J.B. **Química geral**. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2004.

ROSENBERG, JEROME L. **Química geral** [recurso eletrônico] / Jerome L. Rosenberg, Lawrence M. Epstein, Peter J. Krieger ; tradução: Félix Nonnenmacher ; revisão técnica: Emilse Maria Agostini Martini. – 9. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, L.C.A. **Introdução à Química Orgânica**. São Paulo: Prentice Hall, 2004

CHANG, RAYMOND. **Química geral** [recurso eletrônico]: conceitos essenciais / Raymond Chang; tradução: Maria José Ferreira Rebelo. – 4. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2010.

MAHAN, B.H. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blücher, 1986.

POLITI, Elie. **Química. 2 ed.** São Paulo/SP: Editora Moderna, 1992.

WELLER, M., et al. **Química inorgânica** [recurso eletrônico]; tradução: Cristina Maria Pereira dos Santos, Roberto de Barros Faria ; revisão técnica: Roberto de Barros Faria. – 6. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2017.

**2º PERÍODO:****Disciplina: Cálculo II****Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Integral Indefinida. Integral Definida. Equações Diferenciais. Matrizes e sistemas lineares.

**Bibliografia Básica**

FLEMMING, Diva M. e GONÇALVES, Mirian B. **Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

HOWARD, A. **Cálculo** [recurso eletrônico] / Howard Anton, Irl Bivens, Stephen Davis; tradução: Claus Ivo Doering. – 10. ed. V2– Porto Alegre: Bookman, 2014.

STEWART, JAMES. **Cálculo**. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

**Bibliografia Complementar**

HOWARD, A. **Cálculo** [recurso eletrônico] / Howard Anton, Irl Bivens, Stephen Davis; tradução: Claus Ivo Doering. – 10. ed. v1– Porto Alegre: Bookman, 2014.

DORNELLES FILHO, ADALBERTO AYJARA. **Fundamentos de cálculo numérico** [recurso eletrônico] / Adalberto Ayjara Dornelles Filho. – Porto Alegre: Bookman, 2016.

HOWARD, A. IRL, B; STEPHEN, D. **Cálculo**. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol 1. 3 ed. São Paulo: HARBRA Ltda, 1994.

LARSON, R. E.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

**Disciplina: Desenho Técnico****Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução. Materiais e Equipamentos. Escalas. Normas Técnicas e Convenções. Desenho Projetivo. Aplicações em obras rurais. Utilização de Elementos Gráficos em Projetos.

**Bibliografia básica**

KUBBA, SAM A. A. **Desenho técnico para construção** [recurso eletrônico] / Sam A. A. Kubba; tradução: Alexandre Salvaterra. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2014.

MONTENEGRO, G.A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgar Bluche, 2001.

SILVA, A. et al., **Desenho técnico moderno**. Rio de Janeiro: LTC. 2014.

**Bibliografia Complementar**

CHING, FRANCIS D.K. **Desenho para arquitetos** [recurso eletrônico] / Francis D. K. Ching, Steven P. Juroszek; tradução técnica: Alexandre Salvaterra. – 2. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2012.

LEGGITT, JIM. **Desenho de arquitetura** [recurso eletrônico] técnicas e atalhos que usam tecnologia / Jim Leggitt tradução Alexandre Salvaterra. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2008.

WALL, Ed. **Desenho urbano** [recurso eletrônico] / Ed Wall, Tim Waterman tradução técnica: Alexandre Salvaterra. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Bookman, 2012.

FRENCH, T.E. VIERCH, T.E. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1985.

NISKIER, J. & MACINTYRE, A J. **Instalações elétricas**, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996, 532p.

**Disciplina: Física Geral**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Vetores; Movimento de Corpos; Dinâmica; Trabalho e Energia; Hidrostática; Termologia e Calorimetria; Ótica.

**Bibliografia Básica**

ALONSO, M. **Física: um Curso Universitário** (Alonso & Finn). São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 1972.

CHAVES, A. **Física Básica: mecânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HEWITT, PAUL G. **Fundamentos de física conceitual** [recurso eletrônico] / Paul G. Hewitt; tradução Trieste Ricci. – Dados eletrônicos – Porto Alegre: Bookman, 2009.

**Bibliografia complementar:**

BAUER, WOLFGANG **Física para universitários** [recurso eletrônico]: **eletricidade e magnetismo** / Wolfgang Bauer; Gary D. Westfall ; Helio Dias ; tradução: Trieste Freire Ricci ; revisão técnica: Helio Dias. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2012.

BAUER, WOLFGANG. **Física para universitários** [recurso eletrônico]: **mecânica** / Wolfgang Bauer, Gary D. Westfall, Helio Dias; tradução: Iuri Duquia Abreu, Manuel Almeida Andrade Neto; revisão técnica: Helio Dias. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2012.

BAUER, WOLFGANG **Física para universitários** [recurso eletrônico]: **relatividade, oscilações, ondas e calor** / Wolfgang Bauer, Gary D. Westfall, Helio Dias; tradução: Manuel Almeida Andrade Neto, Trieste dos Santos Freire Ricci, Iuri Duquia Abreu; revisão técnica: Helio Dias. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2013.

HEWITT, PAUL G. **Física conceitual** [recurso eletrônico] / Paul G. Hewitt; tradução: Trieste Freire Ricci; revisão técnica: Maria Helena Gravina. – 12. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2015.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física Básica.V.1, V.2 e V.3**. São Paulo: Edgard Blucher, ed. 2008.

**Disciplina: Histologia e Anatomia vegetal**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** A célula vegetal; Organização do corpo vegetal; Histologia (tecidos meristemáticos e tecidos permanentes); Anatomia de órgãos vegetativos (raiz, caule, folhas); Anatomia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto).

**Bibliografia Básica**

CUTLER, DAVID F. **Anatomia vegetal** [recurso eletrônico]: **uma abordagem aplicada** / David F. Cutler, Ted Botha, Dennis Wm. Stevenson; tradução: Marcelo Gravina de Moraes ; revisão técnica: Rinaldo Pires dos Santos. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 293 p.

JUNQUEIRA, L.C. CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 339p.

**Bibliografia Complementar:**

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. **Manual de Fisiologia Vegetal**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda, 2005. 650 p.

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal**. São Paulo: Roca. 2002.03 LACHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. Rima Artes e Textos. São Carlos. SP. 2000.

JOLY, A. B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 13.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002. v.4. 777p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHORN. **Biologia vegetal**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 830p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p.

**Disciplina: Metodologia da Pesquisa Científica**

**Créditos: 02 Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Ciência e as formas de conhecimento. Métodos e técnicas de pesquisa. Trabalhos de exigência acadêmica. Normalização científica. A importância da pesquisa suas categorias e fases. A produção do projeto de pesquisa como fator inicial da pesquisa.

**Bibliografia Básica**

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CARVALHO, Salo de. **Como não se faz um trabalho de conclusão**: provocações úteis para orientadores e estudantes de Direito. 2ªED. São Paulo: Saraiva, 2013.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO. **Metodologia de pesquisa** [recurso eletrônico] / Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio; tradução: Daisy Vaz de Moraes; revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2013.

**Bibliografia Complementar**

FLICK, UWE **Introdução à metodologia de pesquisa** [recurso eletrônico] : um guia para iniciantes / Uwe Flick ; tradução: Magda Lopes ; revisão técnica: Dirceu da Silva. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2012.

FRANÇA, J. L. **Manual para Normatização de Publicações Técnicas Científicas**. 8 ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255p.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **Metodologia da Pesquisa Científica**: Guia Prático para a Apresentação de Trabalhos Acadêmicos. Florianópolis: VisualBooks, 2005.  
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22 ed. rev. e ampl. de acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.

**Disciplina: Química Orgânica**

**Créditos: 03 Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução ao estudo da química orgânica; Nomenclatura e propriedades químicas e físicas de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, haletos orgânicos, álcoois, fenóis, éteres, aminas, cetonas, aldeídos e ácidos carboxílicos e derivados; Estereoquímica de compostos orgânicos; Estruturas e Propriedades Químicas das seguintes Biomoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos.

**Bibliografia básica**

ATKINS, P. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CAREY, FRANCIS A. **Química orgânica** [recurso eletrônico]: volume 1 / Francis A. Carey ; tradução: Kátia A. Roque, Jane de Moura Menezes, Telma Regina Matheus ; revisão técnica: Gil Valdo José da Silva. – 7. ed. – Dados eletrônicos – Porto Alegre : AMGH, 2011.

SOLOMONS, T.W.; FRYLHE, C. B. **Química orgânica**. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

FERREIRA, M et al.; **Química orgânica** [recurso eletrônico] / Maira Ferreira ... [et al]. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2007.

GARCIA, CLEVERSON FERNANDO. **Química orgânica: estrutura e propriedades** [recurso eletrônico] / Cleverson Fernando Garcia, Esther Maria Ferreira Lucas, Ildfonso Binatti. – Porto Alegre: Bookman, 2015.

CAREY, FRANCIS A. **Química orgânica** [recurso eletrônico]: volume 2 / Francis A. Carey ; tradução: Kátia A. Roque, Jane de Moura Menezes, Telma Regina Matheus ; revisão técnica: Gil Valdo José da Silva. – 7. ed. – Dados eletrônicos – Porto Alegre: AMGH, 2011

VOLLHARDT, PETER. **Química orgânica** [recurso eletrônico]: estrutura e função / Peter Vollhardt, Neil Schore ; tradução: Flavia Martins da Silva ... [et al.] ; revisão técnica: Ricardo Bicca de Alencastro. – Dados eletrônicos. – 6. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2013.

BARBOSA, L.C.A. **Introdução à Química Orgânica**. São Paulo: Prentice Hall. 2004.

**Disciplina: Zoologia Geral**

**Créditos: 03 Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução à Zoologia. Noções de sistemática e nomenclatura Zoológica. Noções morfo-fisiológicas, bioecologia e relações evolutivas dos filos: Platyhelminthes, Nematomorpha, Annelida, Mollusca; Arthropoda, e Chordata, com ênfase para os filos de interesse na agronomia. Noções de preparação de material zoológico (invertebrados e vertebrados).

**Bibliografia Básica**

- HICKMAN, C.P. Jr.; ROBERTS, L.S. & LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 11ed. 2004. 846p.
- PECHENIK, JAN A.; **Biologia dos invertebrados** [recurso eletrônico] / Jan A. Pechenik; tradução e revisão técnica: [Aline Barcellos Prates dos Santos ... et al.]. – 7. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2016.
- RUPERT; FOX & BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva**. São Paulo: Roca. 7ed. 2005. 1145p.
- Bibliografia complementar**
- AURICCHIO, PAULO & SALOMÃO, MARIA DA GRAÇA **Técnicas de Coleta e Preparação de Vertebrados**. São Paulo: Editora Parma 2002.
- BARNES, ROBERT D; RUPPERT, EDWARD E. **Zoologia dos Invertebrados**. 10ª ed. Roca, 1996.
- GALLO, et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ. 2002. 920 p.
- STORER, T.I. & USINGER, R.L. **Zoologia Geral**. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2003. 757p.
- VILELA, E. F.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F. 2001. **Histórico e Impacto das Pragas Introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos. 173p.

### 3º PERÍODO:

**Disciplina: Bioquímica**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Estudar a estrutura, as propriedades químicas e as transformações bioquímicas que ocorrem nos compartimentos celulares, durante a oxidação e a biossíntese das principais biomoléculas: carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos.

**Bibliografia básica**

- CHAMPE, P. C., HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 4ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- LEHNINGER, A. L. **Princípios de bioquímica**. 3 ed. São Paulo: Sarvier, 2002.
- STRYER, L. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara-Koogan, 2004.

**Bibliografia complementar**

- ANDREI (Org.). 2005. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. 7ª ed. São Paulo: Andrei.
- CONN, E. E. **Introdução à bioquímica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1984.
- MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara-Koogan, 2002.
- MOREIRA F. S. M, SIQUEIRA J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2ª ed. 2006.
- NETO, B. de B. **Como fazer experimentos**. 4ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

**Disciplina: Estatística**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução à Estatística. Estatística Descritiva. Amostragem e Distribuições de Amostragem. Probabilidade e Distribuição de Probabilidades. Distribuição Binomial e Distribuição Normal. Intervalo de Confiança. Testes de Hipóteses. Teoria da Estimação. Teoria de Decisão. Regressão e Correlação.

### **Bibliografia Básica**

DOWING, D.; CLARK, J. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Saraiva, 2002.

MORETTIN, P. A.; BUSSAD, W. O. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002.

NAVIDI, W. **Probabilidade e estatística para ciências exatas**. [recurso eletrônico] / William Navidi ; tradução: José Lucimar do Nascimento ; revisão técnica: Antonio Pertence Júnior. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

BECKER, J. L. **Estatística básica**: transformando dados em informação [recurso eletrônico] / João Luiz Becker. – Porto Alegre: Bookman, 2015.

GLANTZ, S. A. **Princípios de bioestatística** [recurso eletrônico] / Stanton A. Glantz; tradução: Fernanda Thiesen Brum, Marcos Bergmann Carlucci ; revisão técnica: Leandro da Silva Duarte, Luciana Neves Nunes. – Dados eletrônicos. – 7. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2014.

GOTELLI, N. J. **Princípios de estatística em ecologia** [recurso eletrônico] / Nicholas J. Gotelli, Aaron M. Ellison; tradução: Fabrício Beggiano Baccaro ... [et al.]; revisão técnica: Victor Lemes Landeiro. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

SPIEGEL, M. R. **Estatística** [recurso eletrônico] / Murray R. Spiegel, Larry J. Stephens; tradução José Lucimar do Nascimento. – 4. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2009.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística** [recurso eletrônico]: princípios e aplicações / Sidia M. Callegari-Jacques. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2007.

### **Disciplina: Entomologia Geral**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Introdução à Entomologia: caracteres gerais, e importância dos insetos e sucesso evolutivo do grupo. Estudo da morfologia geral dos insetos, incluindo o tegumento, divisões do corpo e o estudo dos apêndices cefálicos, torácicos e abdominais. Estudo dos caracteres taxonômicos das principais Ordens e Famílias. Estudos básicos sobre a morfologia interna e fisiologia, incluindo os principais órgãos, aparelhos e sistemas, bem como o estudo da ecdise, metamorfose e reprodução dos insetos.

### **Bibliografia básica**

ANDREI (Org.). 2005. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. 7ª ed. São Paulo: Andrei.

VILELA, E. F.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F. 2001. **Histórico e Impacto das Pragas Introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos. 173p.

PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P. S. M.; CORRÊA-FERREIRA, B. S. et al. 2002.

**Controle Biológico no Brasil: Parasitóides e Predadores**. São Paulo: Editora Manole, 635p.

### **Bibliografia Complementar:**

ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. 2002. **Insetos de Grãos Armazenados: aspectos biológicos e identificação**. 2ª ed. São Paulo: Livraria Varela.

BUZZI, Z. J. 2005. **Entomologia Didática**. 4ª ed. Curitiba: UFPR. 347p.

FERNANDES, O. A.; CORREIA, A. C. B.; BORTOLI, S. A. 1992. **Manejo Integrado de Pragas e Nematóides**. Jaboticabal: UNESP-FUNEP, 352p. (Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, vol. 2).

GALLO, et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ. 2002. 920 p.

HICKMAN JR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. 2004. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 846p. il.

**Disciplina: Ética e Legislação**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Conceito de ética, moral e deontologia. Papel do Engenheiro Agrônomo na sociedade e na humanidade. Atribuições e regulamentação da profissão; O código de ética profissional do Engenheiro Agrônomo. Legislação profissional. Entidades ligadas à profissão. Conduta profissional. Ética na produção agropecuária. Defesa vegetal, legislação federal e estadual, inspeção de produtos vegetais, registro de agrotóxicos e receituário agrônomo. Educação Ambiental.

#### **Bibliografia Básica**

CFSEMG. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais** – 5ª aproximação. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.

VALLS, A. L. M.; **O que é ética**. Coleção Primeiros Passos. Editora Brasiliense. 1986. 82p.

WASQUEZ, A.S.; SANZ, P. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983

#### **Bibliografia Complementar**

COELHO, JOSE FERNANDO LUTZ. **Contratos Agrários, uma visão neo-agrarista**. 236p. editora Juruá. 2006.

LIBERATO, ANA PAULA. G. **Reforma Agrária**. Direito Fundamental. Editora Juruá. 166p. 2003.

MARTINS, R. C. **Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente**. Editora Edufscar. 236p. 2014

VILPAUX, OLIVIER FRANÇOIS. **Sustentabilidade e Agricultura Familiar**. Editora CRV. 289p. 2011.

TUBALDINI, MARIA APARECIDA DOS SANTOS. **Agricultura familiar: Cultura Camponesa**. Editora Fino Traço. 236p. 2013.

**Disciplina: Microbiologia Agrícola**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Introdução à microbiologia; Importância e Classificação dos Microrganismos; Grupos de Microrganismos; Bactérias: nutrição, reprodução, metabolismo e genética; Fungos: classificação, modo de vida e reprodução; Vírus; Técnicas microbiológicas; Relações ecológicas dos microrganismos com plantas e animais. Noções sobre microbiologia do solo e água.

#### **Bibliografia Básica**

JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6ª Ed, Porto Alegre, Artmed, 2005.

PELCZAR, J. M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**, vol 2. 2ª ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 1997.

TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro, Livraria Atheneu, 2004.

**Bibliografia complementar**

BAKER, J. J. W. Estudo da Biologia. São Paulo. 1975. 2v.

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

CONN, E. E. **Introdução à bioquímica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1984.

MOREIRA F. S. M, SIQUEIRA J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2ª ed. 2006.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

**Disciplina: Mineralogia, Geologia e Gênese do Solo**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Estudo dos minerais nos aspectos de conceito, nomenclatura, número e importância, gênese, propriedades, reconhecimento macroscópico e importância agrícola; Estudo das rochas nos aspectos de conceito, gênese, classificação, distribuição, reconhecimento macroscópico e importância agrícola; Intemperismo Físico e Químico: Desintegração física e decomposição química dos minerais e rochas; Intemperismo e formação do solo; Clima, organismos, relevo e tempo na formação do solo; Processos básicos de formação do solo. Processos gerais de formação de solos.

**Bibliografia Básica:**

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa, 1999. 412 p.

RESENDE, MAURO. **Pedologia e fertilidade do solo**. BRASÍLIA: MEC. 83p. 1988.

TEIXEIRA, WILSON. **Decifrando a terra**. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2003. 559p.

**Bibliografia Complementar**

BRADY, N.C. **Natureza e Propriedades dos solos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989.

CAVINATO, M. L. **Rochas e minerais**. Guia prático. São Paulo: Nobel. 1998;

KIRSH, H. **Mineralogia aplicada** São Paulo, Ed. Da universidade de São Paulo, 1972.

LEINS, V. & AMARAL, S.E. **Geologia Geral**. São Paulo: Ed. Nacional, 1989. 397 p.

RESENDE, M. et al. **Pedologia – base para distinção de ambientes**. NEPUT. Viçosa. 2002.

**Disciplina: Morfologia e Sistemática vegetal**

**Créditos: 03      Carga Horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução; Estudo de morfologia externa da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, com ênfase nas características utilizadas na identificação de plantas superiores; Estudo da Sistemática vegetal, incluindo Histórico, Sistemas de Classificação, Unidades Sistemáticas e Nomenclatura Botânica; Descrição das principais famílias de Angiospermas e Gymnospermas, destacando-se o reconhecimento das principais plantas de interesse econômico, ecológico e medicinal; Identificação, a nível de família e gênero de plantas da flora local; Técnicas de campo e herbário.

**Bibliografia Básica**

JUNQUEIRA, L.C. CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 339p.

JUDD, WALTER S. **Sistemática vegetal** [recurso eletrônico]: um enfoque filogenético / Walter S. Judd ... [et al.]; tradução André Olmos Simões ... [et al.]. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa. SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005.

**Bibliografia Complementar**

BARROSO, G. M. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. V. 3. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991. 326p.

JOLY, A. B. **Botânica – Introdução a taxonomia vegetal**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1983. 777p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p

VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos de fanerógamos**. 4.ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2000. 118 p.

**4º PERÍODO:**

**Disciplina: Constituição, Propriedades e Classificação dos solos**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Conceito e constituintes do solo. O solo como sistema trifásico. Propriedades Físicas e Morfológicas do Solo. Água do Solo. Ar do Solo e Temperatura do Solo. Composição química e mineralógica do solo. Minerais e argila: estrutura e propriedades. Classificação de solos. Solos e ambientes brasileiros.

**Bibliografia básica**

BRADY, NYLE C. **Elementos da natureza e propriedades dos solos** [recurso eletrônico] / Nyle C. Brady, Ray R. Weil; tradução técnica: Igo Fernando Lepsch. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2013.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa. 2006. 412 p.

RESENDE, MAURO. **Pedologia e fertilidade do solo**. BRASÍLIA: MEC. 83p. 1988.

**Bibliografia complementar**

BRADY, N.C. **Natureza e Propriedades dos solos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa, 1999. 412 p.

EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Nutrição Mineral de Plantas - Princípios e Perspectivas**. 2ªEd. Ed. Planta. Londrina, PR. 2006. 403 p

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. Ed. Ceres. Piracicaba, SP. 2006. 638 p.

RESENDE, M. et al. **Pedologia – base para distinção de ambientes**. NEPUT. Viçosa. 2002.

**Disciplina: Construções Rurais**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Materiais de Construção. Técnicas Construtivas. Educação Ambiental. Orçamentos. Especificações e Contratos. Planejamento. Projeto. Eletrificação Rural. Etapas de uma Construção. Dimensionamento e Projeto de Instalações Agropecuárias. A energia elétrica como fator de desenvolvimento rural, fontes geradoras e sistemas de distribuição de energia elétrica no Brasil. A corrente alternada: equações básicas, tipos de circuitos, instrumento de medida; Linhas de transmissão, instalação de motores elétricos e pequenos grupos geradores; Rede elétrica predial, Iluminação, pára-raios, aterramento de cercas e tubulações de irrigação; Planejamento de instalações elétricas, normas para a execução do projeto elétrico de uma propriedade rural; Telecomunicação no meio rural; Normas de segurança aplicáveis a eletrificação rural de baixa tensão.

**Bibliografia Básica**

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1986, 439p.

KUBBA, SAM A. A. **Desenho técnico para construção** [recurso eletrônico] / Sam A. A. Kubba; tradução: Alexandre Salvaterra. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2014.

MONTENEGRO, G.A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgar Bluche, 2001.

**Bibliografia Complementar**

ROBERT L. PEURIFOY et al. **Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil** [recurso eletrônico] / Robert L. Peurifoy ... [et al.]; tradução: Alexandre Salvaterra, Francisco Araújo da Costa; revisão técnica: Amir Elias Abdalla Kurban – 8. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2015.

CHING, F. D. K. **Técnicas de construção ilustradas** [recurso eletrônico] / Francis D. K. Ching; [tradução: Alexandre Salvaterra ; revisão técnica da 2. ed.: Miguel Aloysio Sattler ... et al.]. – 5. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2017.

GEBRAN, AMAURY PESSOA. **Instalações elétricas prediais** [recurso eletrônico] / Amaury Pessoa Gebran, Flávio Adalberto Poloni Rizzato. – Dados eletrônicos. - Porto Alegre: Bookman, 2017. e-PUB.

LEGGITT, JIM. **Desenho de arquitetura** [recurso eletrônico] técnicas e atalhos que usam tecnologia / Jim Leggitt tradução Alexandre Salvaterra. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2008.

NISKIER, J. & MACINTYRE, A J. **Instalações elétricas**, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996, 532p.

**Disciplina: Entomologia Agrícola**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução; Conceitos de injúrias, prejuízos, nível de dano, nível de controle, inseto-praga, praga-chave e praga secundária; Identificação de insetos-praga, predadores, parasitóides e patógenos; Métodos de amostragem de populações de insetos; Métodos de controle de insetos-praga; Estratégias e táticas de manejo integrado de pragas de culturas de importância agrônômica; Classificação, toxicologia e tecnologia

de aplicação de inseticidas; Prescrição de controle de insetos-praga e receituário agrônomo.

#### **Bibliografia Básica**

ANDREI (Org.). 2005. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. 7ª ed. São Paulo: Andrei.  
PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P. S. M.; CORRÊA-FERREIRA, B. S. et al. 2002. **Controle Biológico no Brasil: Parasitóides e Predadores**. São Paulo: Editora Manole, 635p.  
VILELA, E. F.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F. 2001. **Histórico e Impacto das Pragas Introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos. 173p.

#### **Bibliografia Complementar:**

ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. 2002. **Insetos de Grãos Armazenados: aspectos biológicos e identificação**. 2ª ed. São Paulo: Livraria Varela.

BUZZI, Z. J. 2005. **Entomologia Didática**. 4ª ed. Curitiba: UFPR. 347p.

FERNANDES, O. A.; CORREIA, A. C. B.; BORTOLI, S. A. 1992. **Manejo Integrado de Pragas e Nematóides**. Jaboticabal: UNESP-FUNEP, 352p. (Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, vol. 2).

GALLO, et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ. 2002. 920 p.

FUNDAÇÃO BIOVERSITAS. **Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua conservação**. Belo Horizonte: p. 67-68. 1998

#### **Disciplina: Genética**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Introdução e importância da genética na Agropecuária; Genética Molecular; Bases Citológicas da Herança e gametogênese; Mendelismo; Ligação, permuta, mapas genéticos e pleiotropia; Efeito do ambiente na expressão gênica; Genética quantitativa; Genética de populações e evolução; Aberrações cromossômicas; Biotecnologia.

#### **Bibliografia Básica:**

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. **Melhoramento de plantas**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2005. 525 p.

KLUG, W.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; PALLADINO, M. A. **Conceitos de genética**. [recurso eletrônico]. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A. de;

GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, J. C. de. **Genética na Agropecuária**. Lavras: UFLA, 2004. 472 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 1999. 817 p.

HARTL, DANIEL L. **Princípios de genética de populações** [recurso eletrônico] / Daniel L. Hartl, Andrew G. Clark; [tradução Laura Roberta Pinto Utz, Maria Regina Borges-Osório, Nelson Jurandi Rosa Fagundes]; revisão técnica: Eduardo Eizirik. – 4. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

NASS, L.; VALOIS, A. C. C.; MELO, I. S.; VALADARES-INGLIS, M. C. **Recursos genéticos e melhoramento – plantas**. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183 p.

NEJAR, A. **Biotecnologia I: princípios e métodos** [recurso eletrônico] / Alessandra Nejar Artmed, 2014. Bruno (Organizadora). Dados eletrônicos – Porto Alegre: Artmed, 2014. (Série Tekne), 232 p.

NEJAR, A. **Biotecnologia II: aplicações e tecnologias** [recurso eletrônico] / Organizadora, Alessandra Nejar Bruno. Dados eletrônicos – Porto Alegre: Artmed, 2017. e-PUB.

**Disciplina: Técnicas e Análises Experimentais**

**Créditos: 03          Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução à experimentação. Testes de significância. Delineamento inteiramente casualizado. Comparações múltiplas. Delineamento em blocos casualizados. Delineamento em quadrado latino. Regressão na análise de variância. Experimentos em esquema fatorial. Experimentos em parcelas sub-divididas. Análise de grupos de experimentos. Tratamentos adicionais. Transformações de dados. Software para análise de experimentos.

#### **Bibliografia Básica**

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**.4.ed. Jaboticabal, Funep, 2006. 237p.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006. 320 p.

NAVIDI, W. **Probabilidade e estatística para ciências exatas**. [recurso eletrônico] / William Navidi ; tradução: José Lucimar do Nascimento ; revisão técnica: Antonio Pertence Júnior. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2012.

#### **Bibliografia Complementar**

BARBIN, D. **Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agrônomicos**.

Arapongas: Editora Midas, 2003. 208 p.

BECKER, J. L. **Estatística básica: transformando dados em informação** [recurso eletrônico] / João Luiz Becker. – Porto Alegre: Bookman, 2015.

GOTELLI, N. J. **Princípios de estatística em ecologia** [recurso eletrônico] /Nicholas J. Gotelli, Aaron M. Ellison; tradução: Fabrício Beggiato Baccaro ... [et al.]; revisão técnica: Victor Lemes Landeiro. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

NOGUEIRA, M.C.S. **Curso de Estatística Experimental Aplicada à Experimentação Agrônômica**. Piracicaba. ESALQ/DME. 1991.

RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: UFLA, 2005. 322p.

**Disciplina: Topografia I**

**Créditos: 02          Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:**

Planimetria: instrumentos topográficos; goniometria; declinação magnética; aviventação de rumos; medição de distancias: direta e indireta; métodos de levantamentos topográficos; medição de áreas; norma técnica da ABNT NBR 13.133/94; locação de obras rurais.

### **Bibliografia Básica**

LEITHOLD, L.; **O cálculo com geometria analítica**. 3ª edição. Ed. Harbra. Vol 1. 1994. 685p.

BORGES, A.C. **Topografia**. São Paulo: Edgard Blucher. 1992. 232 p. Vol. 2

TULER, MARCELO. **Fundamentos de topografia** [recurso eletrônico] / Marcelo Tuler, Sérgio Saraiva. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2014.

### **Bibliografia complementar**

COMASTRI, J. A. & GRIPP JÚNIOR, J. **Topografia Aplicada**. Viçosa, UFV. 1990.

BERNARDI, A. de C. (Ed.) **Agricultura de Precisão: um novo olhar**. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011.

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

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

TULER, MARCELO. **Fundamentos de geodésia e cartografia** [recurso eletrônico] / Marcelo Tuler, Sérgio Saraiva. – Porto Alegre: Bookman, 2016.

## **5º PERÍODO:**

### **Disciplina: Fisiologia Vegetal**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Células vegetais. Funções básicas dos vegetais e suas relações com a disponibilidade hídricas e nutrição mineral. Fotossíntese, respiração e translocação de fotoassimilados. Fotomorfogênese em plantas: fitocromo e fotoperiodismo. Hormônios vegetais: crescimento e desenvolvimento de plantas. Germinação e dormência de sementes. Fisiologia ambiental: a planta em condições adversas.

### **Bibliografia Básica**

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 876 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p.

### **Bibliografia Complementar:**

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. **Manual de Fisiologia Vegetal: teoria e prática**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda, 2005. 650 p.

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal**. São Paulo: Roca. 2002. 336 p.

LACHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531 p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.

PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. **Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. Barueri, São Paulo: Manole, 2006. 448 p.

### **Disciplina: Fitopatologia I**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Importância da Fitopatologia na agricultura moderna e sustentável; Histórico. Tópicos, objetivos e linhas de pesquisa da área de Fitopatologia; Princípios e métodos

básicos; Principais agentes etiológicos das doenças bióticas; Patógenos de plantas: fungos, bactérias, vírus e nematóides; Sintomatologia; Identificação, isolamento, caracterização e transmissão dos patógenos; Noções básicas de epidemiologia, manejo e controle de doenças de plantas.

#### **Bibliografia Básica**

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

EPSTEIN **Nutrição Mineral de Plantas**. Londrina: Editora Planta, 2006.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

#### **Bibliografia Complementar**

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.

FREIRE, E.C. **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: ABRAPA, 2007. 918p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. & REZENDE, J.A.M. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. Vol. 2. Editora Agronômica Ceres, São Paulo, 1997. 774p.

MATIELLO, J. B... [et Al.]. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

#### **Disciplina: Máquinas e Mecanização Agrícola**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Introdução ao estudo de máquinas e mecanização agrícola; Mecanização animal x motomecanização; Elementos básicos de mecânica; Mecanismo de transmissão; Transmissão de potência; Fontes de potência; Motores de combustão interna; Tratores agrícolas; Seleção e uso racional das máquinas e implementos para o preparo periódico do solo, semeadura e adubação, cultivo, tratamento fitossanitário e colheita, bem como regulagens e manutenção dos mesmos e o planejamento de operações agrícolas mecanizadas, visando a escolha e número adequado de conjuntos para diversas situações.

#### **Bibliografia Básica**

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Ed. Manole Ltda, 2007. 307 p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para Plantio e Condução das Culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336 p.

#### **Bibliografia Complementar**

FREIRE, E.C. **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: ABRAPA, 2007. 918p.

MATIELLO, J. B... [et Al.]. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. **Agricultura de Precisão**. 1ª Ed. São Paulo. Oficina de texto, 2015. 238p.

SILVEIRA, G. M. **Os Cuidados com o Trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 312 p

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para Colheita e Transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 289 p.

#### **Disciplina: Melhoramento de Plantas**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Conceito e importância do melhoramento de plantas. Variabilidade genética: origem, conservação e utilização. Sistemas reprodutivos das espécies cultivadas. Melhoramento de espécies autógamas. Melhoramento de espécies alógamas. Melhoramento de espécies de propagação assexuada. Melhoramento de plantas visando resistência a pragas e doenças. Cultura de tecidos e Biotecnologia no melhoramento de plantas.

**Bibliografia Básica**

BORÉM, A. e MIRANDA, G.V. **Melhoramento de plantas**. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2005. 525 p.

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal, Funep, 2006. 237p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: Funep, 2007. 576p.

**Bibliografia Complementar**

BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 1999. 817 p.

MATIELLO, J. B. (et., al.). **Cultura de café no Brasil**: Manual de recomendações, edição 2010. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2010. 542p.

NASS, L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. **Recursos genéticos e melhoramento** – plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183 p.

RAMALHO, M.; SANTOS, J.B. e PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 2ª ed. Lavras: UFLA, 2000. 472 p.

RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: UFLA, 2005. 322p.

**Disciplina: Meteorologia e Climatologia**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Climatologia e meteorologia: definição, importância e influência desses ramos de estudos na agricultura. Elementos e fatores do clima, a classificação climática. Os azares da natureza. A movimentação da energia no sistema Atmosfera-Terra (balanço de radiação, balanço hídrico). Balanço hídrico.

**Bibliografia básica**

AYODE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.

FERREIRA, A.G. **Meteorologia Prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006

MENDONÇA, F. e OLIVEIRA, I.M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

**Bibliografia complementar**

CONTI, J. B. **Clima e Meio Ambiente** 6.ed. São Paulo: Atual, 1998. (Meio Ambiente).

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: Funep, 2007. 576p

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Edgard Blucher, 1988.

MATIELLO, J. B... [et Al.]. **Cultura de café no Brasil**: novo manual de recomendações. Rio de Janeiro. MAPA, 2002. 387p

VIANELLO, R. L e ALVES, A.R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa, MG: UFV, 2000.

**Disciplina: Topografia II**  
**Créditos: 03 Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Altimetria: conceitos fundamentais; métodos de nivelamento; perfis topográficos; curvas de nível; elementos de terraplanagem e sistematização de terras. Agrimensura, Desenho topográfico; Estradas rurais; Sistemas de posicionamento global-GPS.

#### **Bibliografia Básica**

BORGES, A.C. **Topografia**. São Paulo: Edgard Blucher. 1992. 232 p. Vol. 2  
COMASTRI, J. A. & TULER, J. C. **Topografia: Altimetria**. Viçosa, UFV: Imprensa Universitária, 1980. 160 p.  
TULER, MARCELO. **Fundamentos de topografia** [recurso eletrônico] / Marcelo Tuler, Sérgio Saraiva. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2014.

#### **Bibliografia Complementar**

BORGES, A.C. **Exercícios de Topografia**. 3. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1975. 192 p.  
CUNHA PESSOA. L. M. da.; SILVA JUNIOR. L. B. da. **Medindo Imóveis Rurais com Gps**. 136p. LK Editora. 2001.  
GODOY, R. **Topografia Básica**. Piracicaba: FEALQ, 1988. 349 p.  
INAMASU, R.Y.; NAIME, J. DE M.; RESENDE, A.V. de; BASSOI, L.H.; BERNARDI, A. de C. (Ed.) **Agricultura de Precisão: um novo olhar**. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011.  
TULER, MARCELO. **Fundamentos de geodésia e cartografia** [recurso eletrônico] / Marcelo Tuler, Sérgio Saraiva. – Porto Alegre: Bookman, 2016.

## 6º PERÍODO

**Disciplina: Biologia e Controle de Plantas Daninhas**  
**Créditos: 04 Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Conceito e classificação das plantas daninhas; Ecologia das plantas daninhas; Levantamento botânico das plantas daninhas; Alelopatia; Interferência de plantas daninhas; Métodos de controle de plantas daninhas; Herbicidas: movimento, degradação, adsorção, translocação, mecanismos de ação; Tecnologia de aplicação de herbicidas; Manejo de plantas daninhas nas principais culturas.

#### **Bibliografia Básica**

ANDREI, EDMONDO. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 7.ed. São Paulo. 2005. 1141p.  
FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: Funep, 2007. 576p.  
FREIRE, E.C. **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: ABRAPA, 2007. 918p.

#### **Bibliografia Complementar**

DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes: fundamentos**. 2.ed. Jaboticabal: Funep, 2003. 452p.

LEPSCH, I. F.; CASTRO, O. M.; COSTA, L. M.; MUZILLI, O.; **aspectos de manejo dos solo**. Fundação Cargill. 1º Encontro do Uso da Terra. set. 1984. Assis/SP.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 6.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2006. 339p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 7.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2014. 339p. 5 exemplares

MATIELLO, J. B... (et al.). **Cultura de café no Brasil**: Manual de recomendações, edição 2010. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2010. 542p.

### **Disciplina Ecologia do Cerrado**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Conceito e importância dos aspectos ecológicos que caracterizam o bioma Cerrado: relevo, geologia, solo, clima e a biodiversidade. Percepção da Fisionomia do bioma e sua biodiversidade. Educação Ambiental e Sustentabilidade.

#### **Bibliografia Básica:**

GUREVITCH, JESSICA. **Ecologia vegetal** [recurso eletrônico] / Jessica Gurevitch, Samuel M. Scheiner, Gordon A. Fox; tradução Fernando Gertum Becker ... [et al.]. – 2. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

ODUM, P. Eugene. 1988. **Ecologia**.

PHILIPPI, A. & PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. 878p.

#### **Bibliografia complementar**

CAIN, MICHAEL L. **Ecologia** [recurso eletrônico] / Michael L. Cain, William D. Bowman, Sally D. Hacker; revisão técnica: Leandro da Silva Duarte, Fernando Joner. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

GOTELLI, NICHOLAS J. **Princípios de estatística em ecologia** [recurso eletrônico] / Nicholas J. Gotelli, Aaron M. Ellison; tradução: Fabrício Beggiato Baccaro [et al.]; revisão técnica: Victor Lemes Landeiro. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

RUSCHEINSKY, A.; **Educação ambiental** [recurso eletrônico]: abordagens múltiplas / organizador, Aloísio Ruscheinsky. – 2. ed., rev. e ampl. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2012.

SADAVA, D. **Vida** [recurso eletrônico]: **a ciência da biologia** / David Sadava ... [et al.]; tradução Carla Denise Bonan ... [et al.]. – 8. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2009. v. 2. Evolução, diversidade e ecologia.

TOWNSEND, COLIN R. **Fundamentos em ecologia** [recurso eletrônico] / Colin R. Townsend, Michael Begon, John L. Harper; tradução Leandro da Silva Duarte. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

### **Disciplina: Economia e Administração Rural**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução: conceitos básicos; modelos e dados econômicos. Sistema econômico: modelo simplificado; funções do sistema econômico; estruturas de mercado; o novo padrão agrícola e o agronegócio brasileiro. Modelo de mercado: demanda individual e do mercado; o lado da oferta; preço de equilíbrio no mercado; aplicações do

modelo de oferta e demanda; conceito de elasticidade; considerações práticas. A empresa e a produção; tecnologia e alocação de recursos; função de produção; estágios da produção; eficiência técnica e econômica; enfoque na análise econômica de experimentos. Custos de produção e análise econômica: conceitos e classificação dos custos; metodologia; planilha de custos; modelo simplificado de análise econômica; comportamentos dos custos e economias de escala; considerações práticas. Comercialização agrícola e análise de preços: características dos produtos, produção, renda e consumo agrícola; sistema de comercialização; canal de mercado; integração; custos e margens de comercialização; análise e índices de preços agrícolas. O enfoque macroeconômico: conceitos básicos; políticas macroeconômicas; mercado de câmbio e competitividade; comércio internacional e balanço de pagamentos. Evolução histórica da ciência da administração; a empresa rural e seu campo de atuação; o empresário rural e suas habilidades características da agricultura; áreas e níveis empresariais; fatores internos e externos que afetam a empresa rural; estratégia empresarial e o processo administrativo (planejamento, organização, direção e controle).

**Bibliografia Básica:**

BATISTA, E.O. **Sistemas de informação**. 1 ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

FRANK, ROBERT H. **Princípios de economia** [recurso eletrônico] / Robert H. Frank, Ben S. Bernanke, Louis D. Johnston; tradução: Heloisa Fontoura, Monica Stefani; revisão técnica: Giacomo Balbinotto Neto, Ronald Otto Hillbrecht. – 4. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2012.

ROSSETTI, J.P. **Introdução à Economia**. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BAYE, MICHAEL R. **Economia de empresas e estratégias de negócios** [recurso eletrônico] / Michael R. Baye; tradução técnica: André Fernandes Lima ... [et al.]. – 6. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2010.

DICKEN, PETER. **Mudança global** [recurso eletrônico]: mapeando as novas fronteiras da economia mundial / Peter Dicken; tradutor: Teresa Cristina Felix de Souza. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2010.

DORNBUSCH, RUDIGER. **Macroeconomia** [recurso eletrônico] / Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, Richard Startz; tradução: João Gama Neto ; revisão técnica: Giacomo Balbinotto Neto. – Dados eletrônicos. – 11. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2013.

FRANK, ROBERT H. **Microeconomia e comportamento** [recurso eletrônico] / Robert H. Frank; tradução: Christiane de Brito Andrei; revisão técnica: Giacomo Balbinotto Neto. – 8. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2013.

SAMUELSON, PAUL A. **Economia** [recurso eletrônico] / Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus; tradução: Elsa Fontainha, Jorge Pires Gomes; revisão técnica: Emílio Hiroshi Matsumura. – 19. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2012

**Disciplina: Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas****Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Conceitos de química do solo; Leis da fertilidade do solo; Disponibilidade de macro e micronutrientes no solo; Principais corretivos e fertilizantes; Análise química do solo para fins de recomendação de calagem e adubações; Absorção de elementos pelas

raízes das plantas; Absorção foliar de elementos, transporte e redistribuição; Funções dos nutrientes; Elementos úteis e tóxicos; Cultivo de plantas em ambiente controlado; Avaliação do estado nutricional das plantas; Matéria orgânica do solo e biologia do solo.

### **Bibliografia básica**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. (5ª Aproximação)**. Viçosa, MG. 359p.

FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Viçosa, MG. 2006. 432 p.

NOVAIS, R.F., ALVAREZ V., V.H., BARROS, N.F. de, FONTES, R.L.F., CANTARUTTI, R.B., NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Viçosa, MG. 2007. 1017p

### **Bibliografia complementar**

EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Nutrição Mineral de Plantas - Princípios e Perspectivas**. 2ªEd. Ed. Planta. Londrina, PR. 2006. 403 p.

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. Ed. Ceres. Piracicaba, SP. 2006. 638 p.

RESENDE, MAURO. **Pedologia e fertilidade do solo**. BRASÍLIA: MEC. 83p. 1988.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. – **Cerrado: correção do solo e adubação**. EMBRAPA Informação Tecnológica, Brasília, DF, 2004. 416p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

## **Disciplina: Fitopatologia II**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Vírus e viroses de plantas. Micoplasmas: MLO como fitopatógenos. Bactérias fitopatogênicas. Nematóides fitopatogênicos. Variabilidade em fitopatógenos. Resistência de plantas às doenças. Fisiologia do parasitismo e mecanismos de resistência de plantas. Exemplos de controle integrado de doenças de plantas.

### **Bibliografia Básica**

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

EPSTEIN. **Nutrição Mineral de Plantas**. Londrina: Editora Planta, 2006.

TRIGIANO, ROBERT N. **Fitopatologia** [recurso eletrônico]: conceitos e exercícios de laboratório / Robert N. Trigiano, Mark T. Windham, Alan S. Windham; tradução: Marcelo Gravina de Moraes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição: Valmir Duarte. – 2. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

### **Bibliografia Complementar**

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.

FREIRE, E.C. **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: ABRAPA, 2007. 918p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. & REZENDE, J.A.M. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. Vol. 2. Editora Agronômica Ceres, São Paulo, 1997. 774p.

MATIELLO, J. B... [et al.]. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

**Disciplina: Melhoramento Animal****Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução. Noções de genética quantitativa e de populações. Variação genética. Métodos de melhoramento genético animal. Aplicações da genética e estatística no melhoramento da produtividade animal. Médias, valores e variâncias: fenotípicas, genotípicas, genéticas e ambientais. Herdabilidade, correlação genética e repetibilidade. Seleção dos reprodutores, fatores que afetam o ganho genético; Métodos de seleção. Sistemas de acasalamento, endogamia e exogamia. Informações de ascendentes e de colaterais. Testes de progênie. Consangüinidade. Biotecnologia animal. Princípios básicos de melhoramento genético aplicado em espécies domésticas.

**Bibliografia básica**

BROW, T.A. **Genética:** Um enfoque Molecular. São Paulo: Guanabara Koogan, 1999.  
GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H. et al. **Introdução à Genética.** 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.  
PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal** - Jonas Carlos Campos Pereira. FEPMVZ, Belo Horizonte, Escola de Medicina Veterinária da UFMG. 2008. 5ª Edição, 617 p.

**Bibliografia Complementar**

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. **Genética.** 6 ed. Rio de Janeiro: ed. Guanabara, 1991.  
NASS, L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. **Recursos genéticos e melhoramento** – plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183 p.  
PIERCE, B. A. **Genética:** um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2004.  
RAMALHO, M. A. P. **Genética na agropecuária** – Magno Antônio Patto Ramalho, João Bosco dos Santos, César Augusto Brasil Pereira Pinto, 3ª Edição – Lavras: UFLA, 2004. 427 p.  
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Genética na Agropecuária.** 3 ed. Lavras: UFLA, 2004.

**Disciplina: Plantio Direto****Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Introdução e Aspectos Gerais. Princípios básicos. Planejamento e pré-requisitos. Máquinas e equipamentos. Importância da Cobertura Vegetal do Solo e Rotação de Culturas para o Sistema Plantio Direto. Manejo Fitossanitário. Alterações das Características do Solo. Integração lavoura x pecuária.

**Bibliografia Básica**

BERTONI, J.; LOMBARI NETO, F. **Conservação do solo.** São Paulo, 4 ed. Ícone, Coleção Brasil Agrícola, 1999. 355p.  
EPSTEIN. **Nutrição Mineral de Plantas.** Londrina: Editora Planta, 2006.  
NOVAIS, Roberto Ferreira et al (Ed.). **Fertilidade do solo.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 2007. 170 p

**Bibliografia Complementar:**

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de solos.** Brasília: Embrapa. 2006. 412p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.  
FREIRE, E.C. **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: ABRAPA, 2007. 918p.  
LEPSCH, I. F.; CASTRO, O. M.; COSTA, L. M.; MUZILLI, O.; **aspectos de manejo dos solo**. Fundação Cargill. 1º Encontro do Uso da Terra. set. 1984. Assis/SP.  
SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para Plantio e Condução das Culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336 p.

### 7º PERÍODO:

**Disciplina: Adubos e Adubações**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Nutrição vegetal e adubação. Classificação dos fertilizantes. Fertilizantes nitrogenados. Fertilizantes fosfatados. Fertilizantes potássicos. Fertilizantes e corretivos contendo cálcio, magnésio e enxofre. Fertilizantes contendo micronutrientes. Misturas de fertilizantes NPK, Fertilizantes orgânicos. Recomendações de adubação para as principais culturas.

#### **Bibliografia Básica**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações par o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: UFV, 1999. 359p.

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002.  
NOVAIS, Roberto Ferreira et al (Ed.). **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 2007. 170 p

#### **Bibliografia Complementar**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo, 4. ed., Ícone, Coleção Brasil Agrícola, 1999. 355 p.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de solos**. Brasília: Embrapa. 2006. 412p.

FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Viçosa, MG. 2006. 432 p.

MALAVOLTA, Euripedes. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agrônoma Ceres LTDA, 2006. 638 p.

RESENDE, MAURO. **Pedologia e fertilidade do solo**. BRASÍLIA: MEC. 83p. 1988.

**Disciplina: Grandes culturas I**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Estudo das culturas de cana-de-açúcar, milho, sorgo e arroz, destacando origem e descrição botânica, importância econômica e social, principais países e estados produtores, fases do desenvolvimento da planta, morfologia, fisiologia, exigências edafoclimáticas, épocas de plantio, cultivares recomendadas, preparo do solo, espaçamento e densidade, tratos culturais, calagem, nutrição e adubação, irrigação, pragas e doenças e seu controle, custo de produção, colheita, processamento e armazenamento, qualidade de grãos, usos industrial e animal.

#### **Bibliografia básica**

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 589p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.

#### **Bibliografia Complementar**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo, 4. ed., Ícone, Coleção Brasil Agrícola, 1999. 355 p.

CFSEMG. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação**. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.

SEGATO, S.V.; SENE PINTO, A.; JENDIROBA, E.; NOBREGA, J.C.N. **Atualização em produção de cana-de-açúcar**. São Paulo: USP, 2006. 415p.

CIA, E.; FREIRE, E.C.; SANTOS, W.J. **Cultura do Algodoeiro**. Piracicaba, SP: Potafós, 1999, 286 p.

MATIELLO, J. B. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

#### **Disciplina: Hidráulica**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Hidrostática. Pressões e empuxos, pequenas barragens de terra. Hidrodinâmica: Hidrometria, Medição de vazão. Cálculo de perda de carga. Conduitos sob pressão, Conduitos livres. Bombas hidráulicas, Estações elevatórias. Carneiro hidráulico. Distribuição de água por gravidade.

#### **Bibliografia Básica**

DAKER, A. **A Água na agricultura: manual de hidráulica**. 3v. 5ª ed. Rio de Janeiro, 1976.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa, 1999. 412 p.

GRIBBIN, JOHN E. **Introdução a Hidraulica, Hidrologia e Gestao de Aguas Pluviais**. 4ª Ed. Editora Cengage Learning. 2014.

#### **Bibliografia Complementar**

AZEVEDO NETO, J. e ALVAREZ, G. **Manual de hidráulica**. ed. Edgard Blucher, 8ª edição atualizada. 1998. 670p.

COUTO, LUIZ MARIO MARQUES. **Elementos de Hidráulica**. Editora EDU UnB. 575 p. 2012.

PORTO, R. DE M. **Hidráulica básica**. São Carlos: EESC/USP, 1999. 517p.

MATOS, A. T. et al. **Barragens de terra pequeno porte**. Série didática. Editora UFV. 136p. 2012

SANTOS, SERGIO LOPES DOS. **Bombas e Instalações Hidráulicas**. Editora LCTE. 253p. 2007.

#### **Disciplina: Levantamento, Aptidão, Manejo e Conservação do Solo**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Levantamento de solos. Aptidão agrícola das terras e levantamento conservacionista. Erosão do solo. Fatores que influem na erosão. Práticas de controle de erosão. Modelos de predição da erosão. Práticas e planejamento conservacionista. Uso, manejo e conservação do solo e água. Manejo das principais classes de solos do Brasil. Manejo de solos sob diferentes sistemas produtivos.

**Bibliografia básica**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo, 4. ed., Ícone, Coleção Brasil Agrícola, 1999. 355 p.

NOVAIS, Roberto Ferreira et al (Ed.) .**Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 2007. 170 p

RESENDE, MAURO. **Pedologia e fertilidade do solo**. BRASÍLIA: MEC. 1988. 83p.

**Bibliografia Complementar:**

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa,2006. 412p.

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

BRADY, N.C. **Natureza e Propriedades dos solos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979.

RESENDE, M. et al. **Pedologia – base para distinção de ambientes**. NEPUT. Viçosa. 2002.

TEIXEIRA, WILSON. Decifrando a terra. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2003. 559p.

**Disciplina: Manejo de Bacias Hidrográficas e Gestão Ambiental**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Conceitos básicos; Política e legislação para o manejo dos recursos da bacia hidrográfica; Uso racional dos recursos da bacia hidrográfica; Controle e produção de água em microbacias hidrográficas florestadas; Floresta e qualidade da água; Fases do manejo da bacia hidrográfica. Uso da bacia hidrográfica no manejo e conservação do solo e da água; Morfologia e hidrologia das bacias hidrográficas; Política de desenvolvimento integrado e suas características; Inserção do meio ambiente no planejamento econômico; Base legal e institucional para a gestão ambiental; Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática. Educação Ambiental e sustentabilidade.

**Bibliografia Básica**

GARCEZ, L.N. & ALVEREZ, G.A. **Hidrologia**. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo. 1999. 291 p.

PHILIPPI, A. & PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. 878p.

SOUSA PINTO, N. L.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia Básica**. Edgard Blücher, São Paulo. 1976. 278 p. (551.48 G563 Ac.18699)

**Bibliografia Complementar:**

AYOADE, J. O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. Décima segunda edição. 2007.

GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de Propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Embrapa. 2000.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa , SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005.

ODUM, P. Eugene. 1988. **Ecologia**.

TUNDISI, José Galizia, et al. 2006. **Águas doces no Brasil**. Terceira edição.

#### **Disciplina: Nutrição Animal**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Importância da nutrição animal. Análise de alimentos. Determinação da digestibilidade. Carboidratos, lipídeos, proteínas e compostos nitrogenados não-protéicos. Elementos inorgânicos, vitaminas e aditivos. Padrões nutricionais e medidas para expressarem os valores energéticos dos alimentos. Processamento dos alimentos e manufatura de rações. Desordens nutricionais e toxinas presentes em alguns alimentos. Padrões alimentares e exigências nutricionais das principais espécies de animais de interesse zootécnico/econômico.

#### **Bibliografia Básica:**

**BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. Nutrição de ruminantes.**

Funep, 2006 - 583 páginas.

ESPÍNDOLA, Gastão Barreto. **Nutrição de Monogástricos**. Fortaleza: UFC, 2007

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos** (métodos químicos e biológicos).

Viçosa: UFV, 2002. 235p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BERTECHINI, A. G. – **Nutrição de monogástricos** - Lavras: UFLA/FAEPE, 1998 – 273 p.: il. – Curso de Pós-Graduação “Lato-Sensu” (Especialização) a Distância: Produção de Suínos e Aves.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo: Sarvier Editora, 1999. 842p.

MAFEZZONI, E. L. **Manual prático de suínos**. Editora Agro Livros. 471p. 2014.

NEIVA, R.S. **Produção de bovinos leiteiros**. Lavras: UFLA. 2000. 514p.

PEIXOTO, A.M. et. al. **Confinamento de bovinos**. Fealq. 1997. 184p.

#### **Disciplina: Política e Desenvolvimento Agrário**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Conceitos e Modelos de Desenvolvimento Rural, ITR, colonização, financiamento rural e Lei Agrícola; Política Agrícola no processo de desenvolvimento; Política agrícola nos países desenvolvidos e comércio internacional; Políticas não-agrícolas para o meio rural; Política de financiamento da agricultura; Políticas para a agricultura familiar; Estrutura agrária no Brasil; Instrumentos da política fundiária; Reforma agrária; Direito agrário; Aspectos legais das terras. O papel dos movimentos sociais. Cultura Afrodescendente e indígena.

#### **Bibliografia Básica**

MARTINS, R. C. **Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente**. Editora Edufscar. 236p. 2014

PHILIPPI, A. & PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. 878p.

TUBALDINI, MARIA APARECIDA DOS SANTOS. **Agricultura familiar: Cultura Camponesa.** Editora Fino Traço. 236p. 2013.

**Bibliografia complementar**

CARNEIRO, J. M.; MALUF, R. **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar.** Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

COELHO, JOSE FERNANDO LUTZ. **Contratos Agrários, uma visão neo-agrarista.** 236p. editora Juruá. 2006.

LIBERATO, ANA PAULA. G. **Reforma Agrária.** Direito Fundamental. Editora Juruá. 166p. 2003.

LEITHOLD, L. **Matemática Aplicada à Economia e Administração.** Editora HARBRA Ltda. Edição 2001.

ROSSETTI, J.P. **Introdução à Economia.** 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

**Disciplina: Estágio Supervisionado I**

**Créditos: 00      Carga horária: 100 h/a**

**Ementa:** Estágio em que o aluno pratica a experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade das áreas especializadas da Agronomia, dando-lhe oportunidade de aplicar os conhecimentos adequados em empresas públicas e/ou privadas a fim de completar a sua formação profissional. O estágio deverá ser supervisionado pelo professor responsável.

**8º Período**

**Disciplina: Avaliação e Perícias Rurais**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução; Perícias e avaliações de engenharia – conceitos básicos e propósito; Avaliação em ações judiciais; Divisão de propriedades; Avaliação de imóveis rurais – Métodos: Avaliação de terra – nua, vistoria, pesquisa de valores, homogeneização, Estatística aplicada ao tratamento de dados; Avaliação de benfeitorias: reprodutivas e não reprodutivas; Avaliação de culturas; Avaliação de matas naturais; Avaliação de obras rurais; Avaliação de máquinas e implementos agrícolas; Avaliação de semoventes (rebanhos); Elaboração de laudos segundo as normas da ABNT; Apresentação de laudos de avaliação e níveis de precisão; Exemplos de laudos de avaliação e vistoria; Análise do mercado imobiliário e do valor encontrado; Legislação profissional; Registro de imóveis. Educação Ambiental.

**Bibliografia Básica**

RAGGI, P. J.; MORAES, M. L. A. **Perícias ambientais: solução de controvérsias e estudos de casos.** Qualitymark. 2005.

RUSCHEINSKY, A. **Educação ambiental** [recurso eletrônico]: abordagens múltiplas / organizador, Aloísio Ruscheinsky. – 2. ed., rev. e ampl. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2012.

ZUNG CHE YEE. **Perícias rurais e florestais: aspectos processuais e casos práticos.** 2ed. Juruá editora. 2007.

**Bibliografia complementar**

- EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de solos**. Brasília: Embrapa. 2006. 412p.
- FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.
- TENORIO, I.; **Manual de direito Agrário brasileiro**. Ed. Resenha Universitária. São Paulo. 1975. 394p.
- OPITZ, O.; **Contratos no Direito Agrário**. 5ª Ed. Porto Alegre: Sintese. 2000. 339p.
- VALLS, A. L. M.; **O que é ética**. Coleção Primeiros Passos. Editora Brasiliense. 1986. 82p.

**Disciplina: Grandes Culturas II****Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** O agronegócio do café no Brasil e no mundo; Botânica do cafeeiro e descrição da planta; Morfologia e fisiologia do cafeeiro; Podas do cafeeiro; Produção de mudas de cafeeiro; Obtenção e recomendação de cultivares de *Coffea arábica* e *C. canephora*; Clima e solo para o cafeeiro; Nutrição e adubação do cafeeiro; Implantação da lavoura cafeeira; Interpretação dos resultados de análise de solo e foliar; recomendação de adubação sintomas de deficiências e de toxidez de nutrientes; Manejo de plantas daninhas e de plantas intercalares ao cafeeiro; Colheita do café; Produção do café orgânico; Processamento pós-colheita, secagem e beneficiamento de café; Produção de sementes de cafeeiro; Comercialização de café: aspectos do preparo, armazenamento e venda; Importância econômica e social do algodoeiro – cadeia têxtil; Melhoramento do algodoeiro – Recomendação de cultivares; Ecofisiologia do algodoeiro; Práticas culturais do algodoeiro; Botânica e descrição da planta; Colheita manual e mecânica do algodoeiro; Beneficiamento e comercialização do algodão; Produção de sementes e deslintamento; Origem, histórico, importância econômica e social da mandioca; Principais estados produtores; Morfologia, fisiologia e exigências edafoclimáticas da mandioca; Instalação e condução, nutrição, cultivares, colheita e pós-colheita da mandioca; Custos de produção, usos industrial e animal da mandioca.

**Bibliografia básica**

- BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.
- CFSEMG. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação**. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.
- FREIRE, E.C. **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: ABRAPA, 2007. 918p.

**Bibliografia complementar**

- CIA, E.; FREIRE, E.C.; SANTOS, W.J. **Cultura do Algodoeiro**. Piracicaba, SP: Potafós, 1999, 286 p.
- MANTOVANI, EVERARDO CHARTUNI. **Irrigação do cafeeiro**. Viçosa: UFV, 2003. 260P.
- MATIELLO, J. B... [et Al.]. **Cultura de café no Brasil: manual de recomendações**, edição 2010. Rio de Janeiro: MAPA, 2010.
- MATIELLO, J. B. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

ZAMBOLIN, L. **Tecnologias de produção de café com qualidade**. Viçosa: UFV, 2001. 648p

**Disciplina: Irrigação e Drenagem**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Importância da irrigação e drenagem para a agricultura. Principais características da agricultura irrigada. Situação atual e perspectivas. Bombas centrífugas; Relações solo-água-atmosfera: água no solo, necessidades hídricas das culturas, processos de transferência de água no sistema solo-planta-atmosfera; Métodos de irrigação por inundação, sulcos e faixas, Irrigação por aspersão convencional, autopropelidas, irrigação localizada, gotejamento e microaspersão; Manejo de irrigação: controle de irrigação, determinação de quando irrigar e de quanto de água aplicar por irrigação, fertirrigação; Drenagem: efeitos do excesso de água sobre as culturas, drenagem superficial, drenagem subterrânea, capacidade dos drenos subterrâneos, condutividade hidráulica, profundidade e espaçamento dos drenos e sistematização de terrenos.

**Bibliografia Básica**

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: EDUFV, 2006. 625p.

DAKER, A. **A Água na agricultura**: manual de hidráulica. 3v. 5ª ed. Rio de Janeiro, 1976.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3 ed. Viçosa: EDUFV, 2009. 355p.

**Bibliografia Complementar**

COUTO, LUIZ MARIO MARQUES. **Elementos de Hidraulica**. Editora EDU UnB. 575 p. 2012.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de solos**. Brasília: Embrapa. 2006. 412p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: Funep, 2007. 576p.

MATIELLO, J. B... (et al.). **Cultura de café no Brasil**: Manual de recomendações, edição 2010. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2010. 542p.

MELLO, C. R.; SILVA, A. M. da. **Hidrologia**: Princípios e aplicações em Sistemas Agrícolas. Editora UFLA. 2013.

**Disciplina: Forragicultura e Pastagens**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução ao estudo das pastagens (Importância, potencial de produção e terminologias de pastagens); Princípios de ecologia e de fisiologia vegetal aplicados ao manejo de plantas forrageiras e pastagens; Características desejáveis em uma planta forrageira; Formação (estabelecimento), Adubação/Correção, Manejo e divisão de pastagens; Estacionalidade de produção de plantas forrageiras e técnicas de conservação de forragens (ensilagem e fenação); Características gerais e específicas,

manejo e multiplicação das principais gramíneas e leguminosas forrageiras, palmas forrageiras e forrageiras de inverno (aveia e alfafa).

#### **Bibliografia básica**

ANDREI, EDMONDO. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 7.ed. São Paulo. 2005. 1141p.

CFSEMG. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação**. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.

BERTONI, J.; LOMBARI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo, 4 ed. Ícone, Coleção Brasil Agrícola, 1999. 355p.

#### **Bibliografia Complementar**

ANTUNES, L. M. **Agroqualidade**. Guaíba: Agropecuária. 1999. 113p.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de solos**. Brasília: Embrapa. 2006. 412p.

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

PUPO, N. I. H. **Pastagens e Forrageiras**. ICEA. 1977. 311p.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para Plantio e Condução das Culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 336 p.

#### **Disciplina: Produção e Tecnologia de Sementes**

**Créditos: 03 Carga horário: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução e importância da semente. Formação das sementes. Legislação em produção de sementes. A semente madura: estruturas e funções. Maturação das sementes. Germinação e Dormência. Deterioração e vigor. Laboratório de análise de sementes. Colheita e secagem. Beneficiamento a armazenamento.

#### **Bibliografia Básica**

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4.ed. Jaboticabal, Funep, 2006. 237p.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 293 p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 876 p.

#### **Bibliografia Complementar**

BERTONI, J.; LOMBARI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo, 4 ed. Ícone, Coleção Brasil Agrícola, 1999. 355p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Coordenação de Laboratório Vegetal, 1992. 365p.

CICERO, S. M.; MARCOS FILHO, J.; SILVA, W. R.; **atualização em produção de sementes**. Fundação Cargill. Esalq. Piracicaba. 1986.

GALETI, P. A.; **Conservação do solo: reflorestamento, clima**. 2ª ed. Campinas. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 1973.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.

#### **Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC-I)**

**Créditos: 02 Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Consiste na elaboração de um trabalho num tema a ser escolhido dentro da área de atuação do Engenheiro agrônomo. O trabalho será realizado ao longo do curso pelo aluno e terá um professor como orientador. O trabalho será submetido por escrito à comissão examinadora, e deverá ser defendido oralmente perante uma banca examinadora

**Bibliografia Básica:**

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

ECO, Umberto. **Como Se Faz Uma Tese**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

FLICK, UWE **Introdução à metodologia de pesquisa** [recurso eletrônico]: um guia para iniciantes / Uwe Flick; tradução: Magda Lopes ; revisão técnica: Dirceu da Silva. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BASTOS, L. R. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

FRANÇA, J. L. **Manual para Normatização de Publicações Técnicas Científicas**. 8 ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255p.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO. **Metodologia de pesquisa** [recurso eletrônico] / Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio; tradução: Daisy Vaz de Moraes; revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2013.

OLIVEIRA, N. **Metodologia de pesquisa científica: Guia Prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos**. Florianópolis: VisualBooks, 2005.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 22 Ed. rev.. e ampl.de acordo com a ABNT. São Paulo: Grafito, 2000.

**Disciplina: Tecnologia de Produtos Agropecuários**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução. Conservação de alimentos. Tecnologia de cereais; Tecnologia do café; Tecnologia de frutas e hortaliças; Tecnologia de óleo de sementes oleaginosas; Produção da cana-de-açúcar. Produção de etanol. Tecnologia do leite e derivados. Tecnologia de Carnes e derivados.

**Bibliografia Básica**

NESPOLO, R. C. **Práticas em tecnologia de alimentos** [recurso eletrônico] / Cássia Regina Nespolo ... [et al.]. – Porto Alegre: Artmed, 2015.

OETTERER, M., RÉGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri, SP: Ed. Manole, 2006. 612 p.

ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Vol. 1.e 2. Porto Alegre: Ed. Artemed, 2005.

**Bibliografia Complementar**

ANDRADE, E.C.B. **Análise de Alimentos - Uma Visão Química da Nutrição**. São Paulo: Varela, 2006.

BERTOLINO, MARCO TÚLIO. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia** [recurso eletrônico]: ênfase na segurança dos alimentos / Marco Túlio Bertolino. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos** – Ed. Artmed, Porto Alegre, 2006. 602 p.

MATIELLO, J. B. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

**Disciplina: Estágio Supervisionado II**  
**Créditos: 00      Carga horária: 100 h/a**

**Ementa:** Estágio em que o aluno pratica a experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade das áreas especializadas da Agronomia, dando-lhe oportunidade de aplicar os conhecimentos adequados em empresas públicas e/ou privadas a fim de completar a sua formação profissional. O estágio deverá ser supervisionado pelo professor responsável.

### 9º Período

**Disciplina: Cartografia e Geoprocessamento**  
**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** CARTOGRAFIA: Fundamentos de cartografia, história dos mapas, projeções cartográficas, fusos geográficos, coordenadas geográficas, escala dos mapas, carta mundial ao milionésimo.

SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL (GPS): Introdução, história do uso de equipamentos em topografia, tipos de equipamentos e sua evolução, uso prático dos GPS, tipos de receptores e suas aplicações.

GEOPROCESSAMENTO: Introdução ao Geoprocessamento, origem da radiação solar, sistemas de sensores, Satélites, atmosfera terrestre e sua interação com radiação solar, noções básicas sobre solo e sua interação com a radiação solar, noções básicas sobre vegetação e sua interação com a radiação solar, noções básicas sobre água e sua interação com a radiação solar, interpretação de imagens orbitais.

#### **Bibliografia Básica**

Da SILVA, Jorge Xavier, Z Aidan, Ricardo Tavares. **Geoprocessamento e Análise Ambiental**. Rio de Janeiro, 2011.

FITZ, P.R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

TULER, MARCELO. **Fundamentos de geodésia e cartografia** [recurso eletrônico] / Marcelo Tuler, Sérgio Saraiva. – Porto Alegre: Bookman, 2016.

#### **Bibliografia Complementar**

CUNHA PESSOA. L. M. da.; SILVA JUNIOR. L. B. da. **Medindo Imóveis Rurais com Gps**. 136p. LK Editora. 2001.

DUARTE, P.A. **Fundamentos de cartografia**. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. **Agricultura de Precisão**. 1ª Ed. São Paulo. Oficina de texto, 2015. 238p.

NOVO, E.M.L. **Sensoriamento remoto. Princípios e aplicações.** São Paulo, Blucher, 1992. 308p.

KUX, H.; BLASHKE, T. **Sensoriamento Remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores: métodos inovadores.** 2ª Ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2007. 303p.

**Disciplina: Extensão Rural**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução; Fundamentos teóricos da extensão rural; Metodologia de ensino da extensão rural; Planejamento do trabalho da extensão rural; Críticas à extensão rural; A extensão e comunicação no meio rural; Desenvolvimento de comunidades. Educação Ambiental.

**Bibliografia Básica**

LIMA ELI NAPOLIAO de. **CPDA 30 anos, desenvolvimento, agricultura.** Editora Mauad. 2010. 232p.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra. 1971. 93p

MINTZBERG, H et al. **O processo da estratégia** [recurso eletrônico]: conceitos, contextos e casos selecionados / Henry Mintzberg, ... [et al.]; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2007.

**Bibliografia Complementar**

RUSCHEINSKY, A.; **Educação ambiental** [recurso eletrônico]: abordagens múltiplas / organizador, Aloísio Ruscheinsky. – 2. ed., rev. e ampl. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2012.

**RIBEIRO, J. P. A saga da Extensão Rural em Minas Gerais.** São Paulo: Annablume, 2000. 270 p. SOUZA.

SILVA, RUI CORREA DA. **Extensão Rural.** Editora Erica. 1ª Ed. 120p. 2014.

THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. **Agroecologia - um novo caminho para a Extensão Rural Sustentável.** Editora: GARAMOND. 1º Ed. 2009. 236p.

TUBALDINI, MARIA APARECIDA DOS SANTOS. **Agricultura familiar: Cultura Camponesa.** Editora Fino Traço. 236p. 2013.

**Disciplina: Grandes Culturas III**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Origem das espécies e classificação botânica; Importância econômica e social; Importância no agronegócio; Descrição da planta; Morfologia e ecofisiologia; Exigências edafoclimáticas; Cultivares; Preparo do solo; Semeadura: épocas, espaçamento, densidade, profundidade; Sistemas de semeadura; cultivares recomendados; qualidade de grãos; Controle de plantas daninhas e tratos culturais; Calagem e adubação; Pragas, doenças e controles; Melhoramento; Colheita, armazenamento e comercialização.

**Bibliografia Básica**

CFSEMG. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais** – 5ª aproximação. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.

DEMOSTENES M. P. AZEVEDO E EMÍDIO FERREIRA LIMA (cord.). **O agronegócio da mamona no Brasil.** Brasília: Embrapa. 2001. 450p.

SANTOS, R. C. **O agronegócio do amendoim no Brasil**. Brasília: Embrapa. 2005. 451p.

#### **Bibliografia Complementar**

ARANTES, N. E.; SOUZA, P.I.M. **A Cultura da Soja nos Cerrados**. Piracicaba, SP: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1993, 535 p.

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

JUNQUEIRA, L.C. CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 339p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHORN. **Biologia vegetal**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 830p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p.

#### **Disciplina: Olericultura**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Introdução à olericultura; Apresentação, discussão e problemas da tecnologia e comercialização de hortaliças em geral; A olericultura como agronegócio; Ecofisiologia da produção de hortaliças; Tratos culturais para hortaliças: adubação e nutrição, irrigação e fertirrigação, métodos de controle de pragas e doenças; Propagação e produção de sementes de hortaliças; Produção orgânica de hortaliças; Cultivo protegido de hortaliças. Noções gerais da produção de hortaliças bulbosas, tuberosas, solanáceas, brássicas e curcubitáceas.

#### **Bibliografia Básica**

CFSEMG. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação**. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2008. 402 p.

LOPES, C.A.; BUSO, J.A. **Batata – Coleção Plantar, 42**. Brasília: EMBRAPA, 1999. 184p.

#### **Bibliografia complementar**

ALMEIDA, A. S. de. (et al). **COLEÇÃO 500 PERGUNTAS E 500 RESPOSTAS. Produção Orgânica de Hortaliças**. 1ª ED. BRASILIA, DF. EMBRAPA. 308p. 2007.

FILGUEIRA, F.A.R. **Manual de Olericultura**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda, 1982.

LOPES, A., BICHARA, I. **Hortaliças: Calendário de plantio e colheita em todas as regiões do Brasil**. Ed. Agrolivros. 2012. 69p.

SGANZERLA, E. **Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos**. Porto Alegre: Petroquímico Triunfo, 1986.

VIEIRA, V.V.; PESSOA, H.B.S.V.; MAKISHIMA, N. **Cenoura – Coleção Plantar, 43**. Brasília: EMBRAPA, 1999. 77p.

#### **Disciplina: Tecnologia de pós colheita**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Estrutura e composição química dos alimentos. Princípios de fisiologia e bioquímica de alimentos. Fisiologia pós-colheita. Transformações bioquímicas pós-

colheita. Causas de perdas no pós-colheita. Procedimentos de manuseio para comercialização ou armazenamento. Armazenamento. Alterações dos alimentos. Alterações microbianas. Infecções e envenenamentos alimentares. Legislação. Micotoxinas e micotoxicoses. Assepsia e remoção de microrganismos. Conservação pelo controle da umidade: secagem, desidratação e pressão osmótica. Substâncias conservadoras desenvolvidas e adicionadas aos alimentos. Embalagens. Armazenamento de grãos e fatores que influem na pós-colheita de grãos. Pós-colheita e armazenamento de frutas, hortaliças, raízes e tubérculos. Agroindústria de baixo investimento para milho e mandioca.

#### **Bibliografia Básica:**

BERTOLINO, MARCO TÚLIO. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia** [recurso eletrônico]: ênfase na segurança dos alimentos / Marco Túlio Bertolino. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

OETTERER, M., REGITANO-D´ARCE, M. A. B, SPOTO M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri, SP: Ed. Manole, 2006. 612 p

SILVA, J. S.; BERBERT, P. A. **Colheita, secagem e armazenagem de café**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 1999. 146 p.

#### **Bibliografia Complementar**

NESPOLO, R. C. **Práticas em tecnologia de alimentos** [recurso eletrônico] / Cássia Regina Nespolo ... [et al.]. – Porto Alegre: Artmed, 2015.

CHITARRA, M.I.F. & CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças – fisiologia e manuseio**. Lavras: FAEPE - Fundação ao ensino, pesquisa e extensão. UFLA, 1990.

LOPES, ALEXANDRA, BICHARA, IARA. **Hortaliças calendário de plantio e colheita em todas as regiões do Brasil**. Biblioteca da Terra. Editora Agro Livros. 2012.

LOPES, C.A.; BUSO, J.A. **Batata – Coleção Plantar, 42**. Brasília: EMBRAPA, 1999. 184p.

OLIVEIRA, S. M. A. DE; RODRIGUES, S. **Avanços tecnológicos na patologia pos colheita**. Editora UFRPE, 572p. 2012.

#### **Disciplina: Zootecnia**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** MONOGÁSTRICOS: Avicultura - Frangos de corte, reprodutoras pesadas e poedeiras comerciais. Suinocultura – Gestação, maternidade, creche, recria e terminação: principais características da produção comercial, instalações e ambiência, aspectos gerais da nutrição, manejo nas diferentes fases de criação, sanidade, melhoramento genético, raças puras e linhagens comerciais.

RUMINANTES: Bovinocultura de corte e Bovinocultura de Leite: caracterização das principais raças, aspectos gerais da produção comercial, confinamento, aspectos gerais da nutrição, manejo, sanidade, particularidades das diferentes fases de criação.

PESQUISA: aspectos relevantes sobre pesquisas em nutrição e produção de animais domésticos de interesse zootécnico.

#### **Bibliografia Básica**

MAFEZZONI, E. L. **Manual prático de suínos**. Editora Agro Livros. 471p. 2014.

ESPINDOLA, Gastão Barreto. **Nutrição de monogástricos**. Fortaleza: UFC, 2007.

PEIXOTO, A.M. et. al. **Confinamento de bovinos**. Fealq. 1997. 184p.

**Bibliografia Complementar**

BERTECHINI, A. G. – **Nutrição de monogástricos** - Lavras: UFLA/FAEPE, 1998 – 273 p.: il. – Curso de Pós-Graduação “Lato-Sensu” (Especialização) a Distância: Produção de Suínos e Aves.

ENGLERT, S. **Avicultura: tudo sobre raças, manejo e alimentação**. 7 ed. Guaíba: Livraria e editora Agropecuária Ltda, 1998.

NEIVA, R.S. **Produção de bovinos leiteiros**. Lavras: UFLA. 2000. 514p.

SANTOS, B. M. dos; FARIA, J. E. de; SILVA PINTO, A. da. **Terapêutica e desinfecção em avicultura** - Série Didática. Editora UFV. 87p. 2008.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos). Viçosa: UFV, 2002. 235p.

**Disciplina: Estágio Supervisionado III**

**Créditos: 00      Carga horária: 100 h/a**

**Ementa:** Estágio em que o aluno pratica a experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade das áreas especializadas da Agronomia, dando-lhe oportunidade de aplicar os conhecimentos adequados em empresas públicas e/ou privadas a fim de completar a sua formação profissional. O estágio deverá ser supervisionado pelo professor responsável.

**10º Período****Disciplina: Agricultura de Precisão**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Conceitos básicos, panorama atual no Brasil e no mundo. Variabilidade espacial, Geoprocessamento aplicado: cartografia, Sistema de Posicionamento Global (GPS), DGPS. Geoprocessamento: Sistemas de Informações Geográficas (SIG), Métodos de amostragem, Métodos de interpolação, Monitoramento e Mapeamento de produtividade, Monitoramento: Fertilidade do Solo, Pragas, Doenças e Plantas Daninhas. Equipamentos utilizados na Agricultura de Precisão, Análise econômica.

**Bibliografia Básica:**

CORREA, P. M.; STEIN, R. T.; TULER, M.; SAVIETTO, R. SARAIVA, S. **Topografia e Geoprocessamento**. [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

FITZ, P.R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologia de aplicação**. São José dos Campos: Inpe, 2001. 145p.

**Bibliografia Complementar:**

BERNARDI, A. de C.; NAIME, J. de M.; RESENDE, A. V. de; BASSOI, L. H.; INAMASU, R. Y. **Agricultura de Precisão: um novo olhar**. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011. 593p.

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. **Agricultura de Precisão**. 1 ed. São Paulo: Oficina de texto, 2015. 238p.

SILVA, F. M. de; ALVES, M. C. **Cafeicultura de Precisão**. Lavras: UFLA, 2013. 227p.  
TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de geodésia e cartografia**. [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Bookman, 2016.  
KUX, H.; BLASHKE, T. **Sensoriamento Remoto e SIG avançados**: novos sistemas sensores, métodos inovadores. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303p.

**Disciplina: Fruticultura**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Introdução à Fruticultura; Noções gerais de algumas frutíferas: cítricos, mangueira, abacateiro, goiabeira, bananeira, aceroleira, abacaxizeiro, mamoeiro, maracujazeiro, pessegueiro, caqui, videira e figueira; Para cada cultura serão abordados os seguintes itens: Importância econômica e social; Classificação e morfologia descritiva; Propagação; Produção de mudas; Formação do pomar; Floração e frutificação de frutíferas; Manejo e tratamentos culturais; Colheita e comercialização; Noções de cultura de tecido vegetal; Poda e tratamento de inverno.

**Bibliografia básica**

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

GOMES P.G. **Fruticultura brasileira**. 13 ed. Nobel. 2007. 446p.

HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. Embrapa. 2005. 221p.

**Bibliografia complementar**

KOLLER, O. C. (Org.). Citricultura: 1. Laranja: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita, Industrialização e Comercialização. Cinco Continentes. 2006.396p.

KOLLER, O. C.; **Abacate: Produção de Mudanças, Instalação e Manejo de Pomares, Colheita e Pós-Colheita**. Cinco Continentes. 2002.154p.

MANICA, I., ICUMA, I.; PAIVA, M.; PAIVA, J.. **Acerola: Tecnologia de Produção. Cinco Continentes. 2003. 197p.**

MANICA, I.; MARTINS D.S.; VENTURA, J.A.. Mamão: Tecnologia de Produção, Pós-colheita, Exportação, Mercados. Cinco Continentes. 2006. 365p.

POMMER, C. V. **Tecnologia de Produção. Cinco Continentes. 2003. 778p.**

**Referências auxiliares:**

CARAUTA, J. P. P.; DIAS, B. E. **Figueiras no Brasil**. UFRJ. 2002. 211.

JORGE PEDRO PEREIRA CARAUTA, B. ERNANE DIAZ. **Figueiras no Brasil**. UFRJ. 2002. 211.

VÁRIOS. **Pêssego: produção**. Embrapa. 2003. 164p.

**Disciplina: Plantas Medicinais, Floricultura, Jardinocultura e Paisagismo**

**Créditos: 04      Carga horária: 80 h/a**

**Ementa:** Introdução ao estudo das plantas medicinais; caracterização e cultivo das principais espécies medicinais; Situação e importância da floricultura; Propagação de plantas ornamentais; Aspectos culturais das principais espécies comerciais; Armazenamento e comercialização de flores e plantas ornamentais; Princípios básicos

do paisagismo; Projeto paisagístico – levantamento das condições locais; Anteprojeto; Projeto definitivo; Memorial descritivo; Planilha botânica; Implantação e manutenção dos jardins; Arborização urbana: modelos e planejamento.

#### **Bibliografia Básica**

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: EDUFV, 2006. 625p.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. V1 e V2. Brasília: Embrapa. 2003.1040p

WATERMAN, TIM. **Fundamentos de paisagismo** [recurso eletrônico] / Tim Waterman; tradução técnica Alexandre Salvaterra. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2011.

#### **Bibliografia complementar**

SIMÕES, C. M. O. **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento** [recurso eletrônico] / Organizadores, Cláudia Maria Oliveira Simões... [et al.]. – Porto Alegre: Artmed, 2017. e-PUB.

CORRÊA, A. D. et al. **Plantas medicinais: do cultivo a terapêutica**. Ed. Vozes. 2003. 248p.

LORENZI, H. SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa: Plantarum, 2008.

FORTES, V. M.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Pragas e Doenças no Jardim: Identificação e Controle**. UFV: Aprenda Fácil. 2005. 179 p.

VILAÇA J. **Plantas Tropicais - Guia para o Novo Paisagismo**. Ed. Nobel. 2005. 336p.

#### **Disciplina: Silvicultura**

**Créditos: 03      Carga horária: 60 h/a**

**Ementa:** Introdução, conceito e importância da Silvicultura. Legislação Florestal. Principais formações florestais brasileiras. Zoneamento Ecológico. Dendrologia. Sementes Florestais. Viveiros Florestais. Formação de Florestas de Produção. Plantios Mistos. Dendrometria e inventário florestal. Recuperação de Áreas Degradadas. Regeneração Florestal. Preservação da madeira, Papel e Celulose.

#### **Bibliografia básica**

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. & AMORIM, L. Eds. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol.1. Editora Ceres, São Paulo, 1995. 919p.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. V1 e V2. Brasília: Embrapa. 2003.1040p.

NOVAIS, R.F., ALVAREZ V., V.H., BARROS, N.F. de, FONTES, R.L.F., CANTARUTTI, R.B., NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Viçosa, MG. 2007. 1017p

#### **Bibliografia Complementar**

FORTES, V. M.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Pragas e Doenças no Jardim: Identificação e Controle**. UFV: Aprenda Fácil. 2005. 179 p.

GALVÃO A. P. M. Org. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Embrapa. 2000. 351p.

LORENZI, H. SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa: Plantarum, 2008.

OLIVEIRA, S. M. A. DE; RODRIGUES, S. **Avanços tecnológicos na patologia pos colheita**. Editora UFRPE, 572p. 2012.

VILAÇA J. **Plantas Tropicais - Guia para o Novo Paisagismo**. Ed. Nobel. 2005. 336p.

**Disciplina: Tópicos Avançados em Cafeicultura**

**Créditos: 02 Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Panorama mundial e nacional da cafeicultura. Sistema agroindustrial do café. Fatores de risco da cafeicultura. Competitividade e custo de produção do café. Exportação e mercado externo. Estratégias de comercialização. Mercados diferenciados. Classificação da bebida de café. Certificação de café.

**Bibliografia Básica**

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2007, 2.v.

ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Ed. Artemed, 2005. Vol. 1. 294 p.

SILVA, F. M. de; ALVES, M. C. **Cafeicultura de Precisão**. Lavras. Ed. UFLA, 2013. 227p.

**Bibliografia Complementar:**

MATIELLO, J. B. (et. al.). **Cultura de café no Brasil**: Manual de recomendações, edição 2010. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2010. 542p.

MATIELLO, J. B. **Cultura de café no Brasil**: novo manual de recomendações. Rio de Janeiro: MAPA, 2002. 387p.

ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Ed. Artemed, 2005. Vol. 2. 280 p

PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P. S. M.; CORRÊA-FERREIRA, B. S. et al. 2002. **Controle Biológico no Brasil: Parasitóides e Predadores**. São Paulo: Editora Manole, 635p.

ZAMBOLIN, L. **Tecnologias de produção de café com qualidade**. Viçosa: UFV, 2001. 648p.

**Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC-II)**

**Créditos: 02 Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Consiste na elaboração de um trabalho cujo tema deve enquadrar-se na área de atuação do Engenheiro Agrônomo. O trabalho será realizado ao longo do curso pelo aluno e terá um professor como orientador. O trabalho será submetido por escrito à comissão examinadora, e deverá ser defendido oralmente perante uma banca examinadora.

**Bibliografia Básica:**

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

ECO, Umberto. **Como Se Faz Uma Tese**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO. **Metodologia de pesquisa** [recurso eletrônico] / Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio; tradução: Daisy Vaz de Moraes; revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

BASTOS, L. R. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

FLICK, UWE **Introdução à metodologia de pesquisa** [recurso eletrônico]: um guia para iniciantes / Uwe Flick; tradução: Magda Lopes; revisão técnica: Dirceu da Silva. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2012.

FRANÇA, J. L. **Manual para Normatização de Publicações Técnicas Científicas**. 8 ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255p.

OLIVEIRA, N. **Metodologia de pesquisa científica: Guia Prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos**. Florianópolis: VisualBooks, 2005.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 22 Ed. rev.. e ampl.de acordo com a ABNT. São Paulo: Grafito, 2000.

#### Referências auxiliares

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação – referências - apresentação: NBR6023:2005**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

CERVO, A.L. **Metodologia Científica**. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E.M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2004.

#### Disciplinas Optativas:

São disciplinas que oferecem aos alunos do 10º de Agronomia mais uma opção de aprendizado, proporcionando o conhecimento em uma área afim. Dentre as disciplinas abaixo oferecidas os alunos poderão escolher uma delas para cursar durante o período corrente.

DISCIPLINAS OPTATIVAS	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA
Desenvolvimento Regional do Cerrado e Agronegócio	2	40
Gestão e Planejamento Ambiental	2	40
Marketing no Agronegócio	2	40
Gerência de Qualidade em Agronegócio	2	40
Cooperativismo	2	40
Empreendedorismo e Planejamento Estratégico	2	40
Libras	2	40

**Disciplina: Desenvolvimento Regional do Cerrado e Agronegócio**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** As condições naturais do cerrado (solo, relevo e recursos hídricos). A expansão da fronteira agrícola na área do cerrado a partir da década de 1970. O cerrado como base da economia e modernização agrícola do Brasil.

**Bibliografia Básica:**

AB SABER, A N. **Domínios da natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ABAG – Associação Brasileira de Agribusiness. **A História.** São Paulo: Evoluir, 2002.

NEVES et al. **Agronegócio do Brasil.** São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

PEREIRA, S. L. E.; XAVIER, C. L. (org.) **O Agronegócio nas Terras de Goiás.** Uberlândia: EDUFU, 2003.

RODRIGUES, L. e MAIA, C. (org.) **Cerrado em Perspectiva(s).** Montes Claros: Unimontes, 2003.

ROSS, J. L. S. (org.). **Geografia do Brasil.** 5ª ed. São Paulo: EDUSP, 2005.

PINTO, M.N. (Org.) **Cerrado:** caracterização, ocupação e perspectivas. 2ª ed. rev. amp. Brasília: UNB, 1993.

MIZUMOTO, C.N. (Org.) **O cerrado e seu brilho.** São Paulo: [s.n.], 2009.

**Disciplina: Gestão e Planejamento Ambiental**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Conceitos e importância do planejamento e da gestão ambiental. A educação ambiental, a legislação ambiental e a avaliação dos impactos ambientais como instrumentos para a diagnose e execução do planejamento e gestão ambiental. A sustentabilidade ambiental. Determinantes da adoção de tecnologias agrícolas sustentáveis. Educação Ambiental. Cultura afrodescendente e indígena.

**Bibliografia básica**

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S.B da (Org.). **Geomorfologia e Meio Ambiente.** 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PHILIPPI JR, A. ; PELICIONI, M. C. F. (Editores). **Curso de Gestão Ambiental.** 2.ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2014. (Ambiental)

PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M. C. F. (Editores). **Educação Ambiental e sustentabilidade.** 2.ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2014. (Ambiental)

**Bibliografia complementar**

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Poluição Ambiental e Saúde Pública.** São Paulo: Saraiva, 2014. (Eixos).

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na Empresa.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Coordenadoria de Planejamento Ambiental estratégico e Educação Ambiental. **Educação Ambiental: vinte anos de políticas públicas.** São Paulo: SEMA, 2003

ODUM, P. Eugene. 1988. **Ecologia.**

TAKESHY, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa.** São Paulo: Atlas, 2002.

**Disciplina: Marketing no Agronegócio**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Marketing, Networks e Agronegócios, Pesquisa de marketing em alimentos, Comportamento do consumidor e novo consumidor de alimentos, Decisões de produtos, de marcas e marcas próprias (dos distribuidores), Embalagens para alimentos com enfoque em marketing, Comunicação no setor agroalimentar, Administração de Vendas: mudanças no ambiente de vendas de insumos agropecuários, Canais de distribuição no agronegócio, Alimentos orgânicos: estratégias para o desenvolvimento do mercado.

**Bibliografia Básica:**

GREWAL, DHURUV. **Marketing** [recurso eletrônico] / Dhruv Grewal, Michael Levy; tradução: Beth Honorato. – 4. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2016.

NEVES, M.F.; CASTRO, L.T. **Marketing e Estratégia em Agronegócios e Alimentos**. São Paulo: Atlas, 2007.

MEGIDO, J. L. T.; XAVIER, C.. **Marketing e Agribusiness**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 358p.

**Bibliografia Complementar:**

FARIAS, CLAUDIO. **Marketing aplicado** [recurso eletrônico] / Claudio Farias, Caroline Duschitz, Gustavo Meneghetti de Carvalho. – Porto Alegre: Bookman, 2015.

KERIN, ROGER A. **Problemas de marketing estratégico** [recurso eletrônico]: comentários e casos selecionados / Roger A. Kerin, Robert A. Peterson ; tradução Lene Belon Ribeiro. – 11. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2009.

KOTLER, PHILIP. **Marketing contra a pobreza** [recurso eletrônico] : as ferramentas da mudança social para formuladores de políticas, empreendedores, ONGS, empresas e governos / Philip Kotler, Nancy R. Lee ; tradução: Sônia Augusto ; revisão técnica: Cássio Grinberg. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookamn, 2010.

ZEITHAML, VALARIE. A. **Marketing de serviços** [recurso eletrônico] : a empresa com foco no cliente / Valarie A. Zeithaml, Mary Jo Bitner, Dwayne D. Gremler ; tradução: Felix Nonnenmacher. – 6. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : AMGH, 2014.

CATEORA, PHILIP R. **Marketing internacional** [recurso eletrônico] / Philip R. Cateora, Mary C. Gilly, John L. Graham ; tradução: Beth Honorato ; revisão técnica: Priscila Tereza De Nadai Sastre. – 15. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : AMGH, 2013.

**Disciplina: Gerência de Qualidade em Agronegócio**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Histórico e conceito de qualidade. Ferramentas Gerenciais da gestão da qualidade. Modelos de Excelência e TQM. Modelos Normalizados de Sistemas de Gestão: ISO 9001, ISO 14001.

**Bibliografia Básica:**

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2007, 2.v.

CARVALHO, M.; PALADINI, E. **Gestão da qualidade teoria e casos**. Rio de Janeiro, Campus, 2005. 0

BERTOLINO, MARCO TÚLIO. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia** [recurso eletrônico]: ênfase na segurança dos alimentos / Marco Túlio Bertolino. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Artmed, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

DeFeo, JOSEPH A. **Fundamentos da qualidade para líderes** [recurso eletrônico] / Joseph A. DeFeo, Joseph M. Juran; tradução: Ronald Saraiva de Menezes; revisão técnica: Altair Flamarion Klippel. – Porto Alegre: Bookman, 2015. e-PUB.

RAMOS, EDSON MARCOS LEAL SOARES. **Controle estatístico da qualidade** [recurso eletrônico] / Edson Marcos Leal Soares Ramos, Sílvia dos Santos de Almeida, Adrilayne dos Reis Araújo. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Bookman, 2013.

BALESTRIN, ALSONES. **Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia** [recurso eletrônico] / Alsones Balestrin, Jorge Verschoore. – 2. ed. – Porto Alegre: Bookman , 2016.

BROCKA, Bruce; BROCKA, M. Suzanne. **Gerenciamento da Qualidade**. Makron Books, 1994.

CAMPOS, Vicenti Falconi. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do dia-a-dia**. 2ª Ed. 1994.

**Disciplina: Cooperativismo**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Evolução da doutrina cooperativista. Legislação cooperativista. Administração em cooperativas. Participação e educação do cooperado. Controle financeiro de empresas cooperativistas. Balanços e demonstrativos. Avaliação de eficiência econômica e social da empresa cooperativa. Cooperativismo e organização industrial. Economia de empresas e estratégias de negócios das empresas cooperativas.

**Bibliografia Básica**

OLIVEIRA, D.P.R.de. **Manual de gestão das Cooperativas: uma abordagem prática**. São Paulo: 5 ed. Atlas, 2011. 326p.

POLONIO, W.A. **Manual das Sociedades Cooperativas**. São Paulo: Atlas, 2004.

ZANIN, M. (Org). **Cooperativas de Catadores**. São Carlos: Clara Luz, 2011. 419p.

**Bibliografia Complementar**

AMATO N. J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais para pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

BENATO, J.V.A. **Cooperativas e sua administração**. São Paulo, OCESP, 1992. 217p.

SANTOS, A; GOUVEIS, F. H. C.; VIEIRA, P. S.. **Contabilidade das sociedades cooperativas**. São Paulo: Atlas, 2008 . 292p

WISNIEVSKI, G.. **Manual de Contabilidade das Sociedades Cooperativas**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004. 463p..

PINHO, M. S. M. (Org) **Princípios básicos para comercialização de produtos e serviços de cooperativas e associações**. Rio de Janeiro: Fase, 2001. 61p

**Disciplina: Empreendedorismo e Planejamento Estratégico**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Atividade empreendedora. Identificando oportunidades. Transformação da oportunidade em conceitos. Avaliação do potencial do lucro e do crescimento. Dinâmica dos negócios. Escolha da estratégia competitiva. Implementação de negócios. Pré-requisitos necessários para o início de um empreendimento. Análise financeira do novo

empreendimento. Preparação do plano de negócios para a viabilização do empreendimento.

**Bibliografia Básica:**

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 1ª edição. Cultura Editores Associados. 1999.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: conceitos, metodologias e praticas** – 32ª edição – São Paulo: Atlas, 2011.

HISRICH, ROBERT D. **Empreendedorismo** [recurso eletrônico] / Robert D. Hisrich, Michael P. Peters, Dean A. Shepherd; tradução: Francisco Araújo da Costa. – 9. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2014.

**Bibliografia complementar:**

HENGEMÜHLE, ADELAR. **Desafios educacionais na formação de empreendedores** [recurso eletrônico] / Adelar Hengemühle. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2014.

ROGERS, STEVEN. **Finanças e estratégias de negócios para empreendedores** [recurso eletrônico] / Steven Rogers, Roza Makonnen; tradução: Beth Honorato; revisão técnica: Claudia Emiko Yoshinaga. – 2. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2011.

DEFEO, JOSEPH A. **Fundamentos da qualidade para líderes** [recurso eletrônico] / Joseph A. DeFeo, Joseph M. Juran; tradução: Ronald Saraiva de Menezes; revisão técnica: Altair Flamarion Klippel. – Porto Alegre: Bookman, 2015. e-PUB.

BORGES, JAIRO E. **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho** [recurso eletrônico]: fundamentos para a gestão de pessoas / [autores] Jairo E. Borges-Andrade, Gardênia da Silva Abbad, Luciana Mourão; [colaboradores] Acileide Cristiane F. Coelho ... [et al.]. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2007.

SPEAR, STEVEN J. **No encaixe das líderes** [recurso eletrônico]: como as líderes de mercado batem a concorrência e como as empresas competentes podem reagir e vencer / Steven J. Spear; tradução: Heloísa Fontoura; revisão técnica: Paulo Antônio Zawislak. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2011.

**Disciplina: Libras**

**Créditos: 02      Carga horária: 40 h/a**

**Ementa:** Estudo da Língua de Sinais como primeira língua da pessoa surda, tendo esta, estrutura gramatical própria que independe da língua portuguesa. Parâmetros da língua de sinais (Características básicas de fonologia). Noções básicas de léxico, morfologia e síntese com apoio de recursos áudio visuais. Aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez. Sistemas de transcrição para LIBRAS. Lei 10.436 e prática da LIBRAS, desenvolvendo a expressão visual-espacial.

**Bibliografia Básica:**

RINALDI, G. **Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental Deficiência Auditiva**, Brasília. DF, Atualidades Pedagógicas, 1997. Vol: I, II, III.

SILVA, I. R; KAUCHAKJE, S; GESUELI, Z. M. **Cidadania, Surdez e Linguagem: desafios e realidades** - São Paulo. SP: Plexus, 2003.

FELIPE, T.A. **Libras em Contexto**. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Gráfica, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- FERNANDES, E. **Linguagem e Surdez**. São Paulo: Artmed, 2003.
- QUADROS, R. M. de. **Educação de Surdos, a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- SACKS, O. **Vendo Vozes. Uma viagem ao mundo dos surdos**. - São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SKLIAR, C. (Org.) **Educação & Exclusão**. Abordagens Sócio antropológicas em Educação Especial. 3a ed. Porto Alegre: Mediação, 1997

**1.7. Metodologia**

A metodologia indica as grandes linhas de ação utilizadas pelos professores em suas aulas, pois é o meio de que lança mão para trabalhar os conteúdos curriculares e alcançar os objetivos pretendidos.

As linhas de trabalho estão centradas na valorização do processo ensino-aprendizagem que provoque uma postura dinâmica e crítica dos alunos, assim como na utilização de ferramentas de ensino que contribuam para a implementação de um processo ensino-aprendizagem emancipatório, que permita a abertura de espaços para a reflexão e a construção do conhecimento. Assim sendo, a metodologia utilizada encontra-se comprometida com o desenvolvimento do espírito científico, com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

A aprendizagem é entendida como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais. A atividade pedagógica, entendida como um espaço interdisciplinar, evita a fragmentação e a compartimentalização dos conteúdos. O conjunto das atividades previstas garante o perfil desejado de seu formando e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, bem como garantir a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da Agronomia, capacitando o profissional a adaptar-

se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações. O futuro egresso, com base nas experiências vividas durante sua formação, deverá ser capaz de atuar autonomamente.

Assim, o UNICERP buscará incentivar atividades desafiadoras que acionem seus esquemas cognitivos e possibilitem ao aluno observar, descrever, relatar, dialogar, ler, escrever, comparar, identificar, analisar, sintetizar, deduzir, julgar, avaliar, propor e comparar hipóteses, buscando atender as necessidades específicas dos grupos, de forma democrática, participativa, de debate e diálogo.

No desenvolvimento dos cursos do UNICERP são utilizadas metodologias interativas, centradas no aluno e voltadas para o seu desenvolvimento intelectual. Entre as estratégias de ensino que são utilizadas, destacam-se:

- a) aulas teóricas, teórico-práticas, práticas, conferências e palestras;
- b) projetos de investigação científica, numa perspectiva interdisciplinar, e experimentação em condições de campo ou laboratório;
- c) práticas didáticas na forma de monitorias, demonstrações e exercícios etc.;
- d) consultas supervisionadas em biblioteca para identificação crítica de fontes relevantes;
- e) aplicação e avaliação de estratégias, técnicas, recursos e instrumentos da área e utilização de sistemas computacionais;
- f) viagens de estudos e visitas técnicas;
- g) projetos de pesquisa e extensão e eventos de divulgação do conhecimento;
- h) elaboração e avaliação de projetos para organizações;
- i) realização de atividades extracurriculares;
- j) estudo de casos;
- k) práticas integrativas voltadas para o desenvolvimento de competências e habilidades em situações de complexidade variada, representativas do efetivo exercício profissional, sob a forma de estágio supervisionado;
- l) encontros, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões, etc.

No caso da técnica de aula expositiva nas suas formas participativa e dialógica, a atuação do professor não se restringirá à mera transmissão de conhecimentos, sendo-lhes destinada a tarefa mais importante de desenvolver no aluno o hábito de trazer para debate questões que ultrapassem os rígidos limites teóricos, levando-os, assim, a repensar o conhecimento.

Também como opção metodológica para os diversos componentes curriculares que compõem a matriz curricular dos cursos do UNICERP, pode-se citar a utilização de PESQUISAS TEMÁTICAS E BIBLIOGRÁFICAS voltadas para o aprofundamento e o aperfeiçoamento do conhecimento, assim como para o desenvolvimento de competências e habilidades.

Conforme destacado anteriormente, como **formas de realização da interdisciplinaridade**, a estrutura curricular enseja a interdisciplinaridade, evitando-se a segmentação, uma vez que o indivíduo atuará integradamente no desempenho profissional. Assim, somente se justifica o desenvolvimento de um dado conteúdo quando este contribui diretamente para o desenvolvimento de uma competência profissional. Os conhecimentos não são apresentados como simples unidades isoladas de saberes, uma vez que estes se inter-relacionam, contrastam, complementam, ampliam e influem uns nos outros. E a integração disciplinar possibilita análise dos objetos de estudo sob diversos olhares, constituindo-se questionamentos permanentes que permitam a (re)criação do conhecimento.

Será dedicada atenção especial a garantia da acessibilidade metodológica, pedagógica e atitudinal.

A acessibilidade metodológica e pedagógica é referente às barreiras nas formas de organização do espaço pedagógico, incluindo metodologias de ensino. Será estimulado o uso entre os docentes, de ferramentas informatizadas que permitam o acesso dos alunos aos textos e outros materiais didáticos em mídias eletrônicas. Estará garantida a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Os professores promoverão processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência, como por

exemplo: pranchas de comunicação, texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros recursos.

Por outro lado, reconhecemos os limites de aprendizagem de cada aluno, e que ela irá mudar à medida que progredirem no curso. Assim sendo, no início do curso, os alunos receberão orientação estruturada e de apoio à aprendizagem, em particular. Exercitarão a prática reflexiva para que possam desenvolver-se no processo de ensino-aprendizagem e, adicionalmente, desenvolver as competências e habilidades necessárias aos profissionais reflexivos. Este objetivo será alcançado através de uso de metodologias de ensino relatadas anteriormente, baseadas na interação.

Com o progresso dos alunos ao longo do curso, haverá crescente envolvimento com a metodologia de aprendizagem proposta, centrada no aluno, a qual irá incentivar e facilitar o estudo independente tanto de forma individual como em equipe. Isso ajudará a fomentar o desenvolvimento de uma abordagem voltada para a aprendizagem permanente.

A acessibilidade atitudinal refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.

## 1.8. Estágio curricular supervisionado

O Estágio Supervisionado do Curso de graduação em Agronomia, modalidade bacharelado, pela sua natureza, é uma atividade curricular obrigatória de caráter profissionalizante sendo exigido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Agronomia.

Para integralização do curso de graduação em Agronomia, será obrigatório o *estágio profissional curricular* com carga horária mínima de 300 horas, sendo desenvolvidas 100 horas no 7º período, 100 horas no 8º período e 100 horas no 9º período. A dinâmica se dará a partir de normalização própria aprovada pelo colegiado do curso a partir da legislação vigente.

O *estágio profissional curricular* representa o momento da formação em que o(a) graduando(a) deverá vivenciar e consolidar as competências e habilidades exigidas para

o exercício acadêmico profissional em diferentes campos de intervenção, a partir da segunda metade do curso, sob a supervisão de profissional habilitado e qualificado. O *estágio profissional curricular* é o momento de efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de intervenção acadêmico profissional que tornar-se-á concreto e autônomo quando da profissionalização do(a) graduando(a). O objetivo é oferecer ao futuro(a) graduando(a) em Agronomia um conhecimento da real situação de trabalho, isto é, diretamente em instituições e locais formais e informais que oportunizem a prática de atividades ligadas à profissão agrônômica, tais como: implantação e manejo de culturas anuais e perenes; olericultura; fruticultura; topografia; irrigação; manejo integrado de pragas e doenças; agricultura de precisão; forragicultura; produção animal e demais áreas afins. É também um momento para se verificar e provar a aquisição das competências e habilidades exigidas na prática acadêmico-profissional e exigíveis dos formandos.

**Observações:**

- A conclusão do curso, bem como a expedição do diploma, está condicionada ao cumprimento integral e obrigatório da carga horária destinada ao Estágio Profissional Curricular.
- Durante cada estágio, o aluno deverá elaborar dois relatórios parciais (relatório de campo) e, o final de cada estágio (I, II e III), o aluno estagiário deverá elaborar o relatório final.
- O *estágio profissional curricular* deverá contemplar pelo menos três eixos básicos de formação profissional em Agronomia: fitotecnia; fitossanidade; solos e nutrição de plantas; engenharia/tecnologia/gestão; zootecnia.

**ETAPAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO (DOCUMENTOS):**

- 1- Convênio de Estágio com a Instituição Concedente;**
- 2- Termo de Compromisso de Estágio;**
- 3- Definição do Eixo Temático e áreas de atuação;**
- 4- Proposta de Estágio para a Instituição Concedente;**
- 5- Realização do Estágio**
- 6- Elaboração dos Relatórios Parciais (dois para cada estágio)**
- 7- Elaboração do Relatório Final.**

### **OBJETIVOS DO ESTÁGIO:**

- I - proporcionar ao aluno a vivência de situações reais de vida e de trabalho, que lhe viabilize a integração dos conhecimentos teórico-práticos à experiência profissional;
- II - Contribuir na busca de alternativas para solução de problemas que se configurem na prática em cada área específica do Estágio Curricular Supervisionado;
- III - tornar viável a articulação e integração entre Universidade / Organização / Comunidade;
- IV - proporcionar ao aluno a afirmação profissional, através da identificação profissional em cada área de atuação do Engenheiro Agrônomo, pré-validando sua capacitação;
- V - possibilitar a atualização e a “realimentação” do ensino através da aplicação e da avaliação de conceitos teóricos inseridos na prática, em um contexto social específico;

### **CONVÊNIO E TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO:**

O aluno deverá inicialmente, procurar saber se a empresa onde deseja realizar o estágio supervisionado possui convênio com o Unicerp. Caso não possua o convênio, deverá solicitar o convênio na Supervisão de Estágio do Unicerp

Definido, aprovado e fechado o convênio com a organização onde irá estagiar e a(s) área(s) a ser(em) trabalhada(s), o aluno estagiário deverá apresentar, ao Coordenador de Estágio, até o final do primeiro bimestre do estágio, os seguintes documentos (que ficarão retidos na Coordenação de Estágio):

- Carta de início de estágio;
- Termo de Compromisso (assinado pelo estagiário, empresa e UNICERP);

**OBS:** Os documentos devem ser de acordo com os modelos próprios da Coordenadoria de estágio.

### **ÁREAS TEMÁTICAS:**

Cada Estágio Supervisionado deverá contemplar um eixo básico de formação diferente. Dessa forma, ao final do *estágio profissional curricular*, o aluno terá contemplado pelo menos três eixos básicos de formação profissional.

Dentro de cada eixo básico de formação profissional, o aluno estagiário poderá exercer diferentes áreas temáticas, tais como:

- **Fitotecnia:** Implantação e condução de culturas anuais e perenes; olericultura; fruticultura; plantas ornamentais e paisagismo; plantas medicinais; produção de sementes e mudas; manejo de plantas daninhas; melhoramento vegetal; experimentação agrícola.

- **Fitossanidade:** Manejo integrado de pragas e doenças das culturas de interesse agrônômico; manejo de fitonematóides; tecnologia de aplicação de defensivos; receituário agrônômico.

- **Solos e nutrição de plantas:** Análise de solo e folhas; manejo e conservação do solo e água; recuperação de áreas degradadas; recomendações de adubações; produção e tecnologia de fertilizantes; nutrição mineral de plantas; questões ambientais.

- **Engenharia/Tecnologia/Gestão:** Topografia; máquinas e mecanização agrícola; irrigação; agricultura de precisão; tecnologia de transformação de produtos de origem vegetal e animal; construções e instalações para fins agrícolas; secagem, armazenamento e beneficiamento de produtos vegetais; administração e economia rural.

- **Zootecnia:** bovinocultura; suinocultura; avicultura; melhoramento animal; bromatologia; pastagens e forragens; nutrição animal e formulação de rações.

### CRONOGRAMA DE ENTREGA E AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO DE CAMPO:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO	Data limite para entrega dos Relatórios parciais	Data limite para entrega do Relatório final	Data da avaliação dos relatórios pelo Coordenador de estágio	Resultado final
II (100 horas)	1º: 2º:			

**Margens 3cm (esquerda)/ 2cm direita/ 3cm superior/ 2cm inferior**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO –**

**PATROCÍNIO** arial 16

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA** arial 14

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (digitar: I, II ou III)** arial 14

(Digitar o nome do estagiário em fonte arial 12 e maiúscula)

<b>Itens</b>	<b>Aspectos avaliados</b>	<b>S</b>	<b>I</b>	<b>NA</b>
01	Tema associado à área de formação			
02	Introdução relacionada a temática do estágio			
03	Objetivos relevantes e viáveis			
04	Descrição detalhada das atividades desenvolvidas			
05	Diagnóstico da instituição concedente relacionada a(s) temática(s) do estágio			
06	Conclusão de acordo com os objetivos			
07	Referências bibliográficas adequadas e de acordo com o Manual de Normas do UNICERP			
08	Anexos – Apresentação de toda documentação exigida para o estágio			
<b>Legenda: S – satisfatório I- insatisfatório N.A. – Não se aplica</b>				

**arial 12/espaco simples**

PARECER DO COORDENADOR DE ESTÁGIOS: \_\_\_\_\_(aprovado ou reprovado)

PARECER DA COORDENAÇÃO DO CURSO: \_\_\_\_\_(aprovado ou reprovado)

\_\_\_\_\_  
 Assinatura Coordenador de estágios **arial 12/espaco simples**

Patrocínio-MG, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013 **arial 12**

## CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA **arial 14**

### DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO **arial 14**

Declaramos que o(a) aluno(a) \_\_\_\_\_  
matriculado(a) sob nº \_\_\_\_\_, apólice do seguro sob nº \_\_\_\_\_, documento  
de Identidade RG nº \_\_\_\_\_, no \_\_\_\_º período do Curso de graduação  
em Agronomia do **UNICERP** - Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, estagiou nesta  
**(nome da instituição concedente)**, num total de \_\_\_\_\_ horas referentes à área  
**(colocar a área que realizou o estágio)**, sempre sob a supervisão dos profissionais  
responsáveis. **arial 12/espaco 1,5cm**

**Cidade**- MG, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Declarante

### **arial 12/espaco simples**

Empresa: (nome)  
Endereço: (completo)  
Localidade: (cidade)  
Nome do Declarante:  
Cargo:

**OBS: Carimbo com CNPJ da instituição concedente.**





**Margens 3cm (esquerda)/ 2cm direita/ 3cm superior/ 2cm inferior**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO –  
PATROCÍNIO** arial 16

**oito espaços simples**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA** arial 14

**Oito espaço simples**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (I, II ou III)** arial 14

**Oito espaço simples**

**ESTAGIÁRIO :** (DIGITAR O NOME DO ALUNO)

**QUATRO** espaço simples

**PATROCÍNIO – MG  
MÊS- ANO** ARIAL 12 espaço simples

**Margens 3cm (esquerda)/ 2cm direita/ 3cm superior/ 2cm inferior**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO –  
PATROCÍNIO arial 16**

**oito espaços simples**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA arial 14**

**Quatro espaço simples**

**Relatório Final apresentado à Coordenação de  
Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório  
(I, II ou III) como requisito parcial para obtenção  
do grau de Engenheiro Agrônomo arial12  
espaço simples recuo 7 cm**

**Oito espaço simples**

**ESTAGIÁRIO : (DIGITAR O NOME DO ALUNO)**

**QUATRO espaço simples**

**PATROCÍNIO – MG  
MÊS- ANO ARIAL 12 espaço simples**

## EXPLICAÇÕES SOBRE A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

### 1- INTRODUÇÃO:

Descrever o trabalho baseando-se nas seguintes colocações: o que fez, por que o fez, quando, onde e para quem o fez, justificando sua importância. A introdução deve situar o leitor sobre o tema e tornar claro a relevância do mesmo. Faça a introdução apresentando os aspectos gerais relacionados ao eixo básico de formação e às áreas temáticas desenvolvidas no estágio.

### 2- OBJETIVOS DO ESTÁGIO:

Apresentar o propósito do trabalho que foi realizado.

O Estágio Supervisionado pretende contribuir para a formação do profissional de Agronomia, oferecendo vivências e experiências em atividades e conteúdos com o objetivo de:

- I - proporcionar ao aluno a vivência de situações reais de vida e de trabalho, que lhe viabilize a integração dos conhecimentos teórico-práticos à experiência profissional;
- II - Contribuir na busca de alternativas para solução de problemas que se configurem na prática em cada área específica do Estágio Curricular Supervisionado;
- III - tornar viável a articulação e integração entre Universidade / Organização / Comunidade;
- IV - proporcionar ao aluno a afirmação profissional, através da identificação profissional em cada área de atuação do Engenheiro Agrônomo, pré-validando sua capacitação;
- V - possibilitar a atualização e a “realimentação” do ensino através da aplicação e da avaliação de conceitos teóricos inseridos na prática, em um contexto social específico;

**OBS: É imprescindível escrever um ou dois parágrafos de autoria própria, tais como:** “Durante o estágio, tive o objetivo pessoal...” (utilize verbos no infinitivo como: desenvolver, aprender, conhecer, analisar, etc).

### **3- ATIVIDADES DO ESTÁGIO:**

Fazer um relato geral das atividades desenvolvidas durante o estágio, abordando o eixo básico de formação (fitotecnia; fitossanidade; solos e nutrição de plantas; engenharia/tecnologia/gestão ou zootecnia) e as áreas temáticas desenvolvidas, conforme descritas anteriormente.

### **4- DIAGNÓSTICO DA INSTITUIÇÃO CONCEDENTE:**

O texto deve conter dados referentes à empresa onde foi realizado o estágio, tais como: Histórico da empresa; Dados da empresa (localização, nº de funcionários, filiais, etc.); Estrutura Organizacional; Negócio; Missão; Visão; Valores; Mercado (clientes, parceiros, intermediários); Concorrentes.

### **5- CONCLUSÃO:**

É a síntese do trabalho. O aluno deve concluir a respeito dos conteúdos desenvolvidos durante o estágio, destacando o que observou e aprendeu com sua experiência prática. O texto deve conter uma análise crítica da experiência no campo de estágio. Deve figurar de maneira clara e objetiva as deduções e inferências tiradas da experiência e dos resultados alcançados no estágio.

### **6- REFERÊNCIAS:**

(De acordo com o manual de normas do UNICERP).

### **7- ANEXOS:**

(Todos os documentos relacionados ao estágio, tais como convênio (xerox), termo de compromisso (xerox), planejamento, relatórios parciais, etc.)

### **1.9. Estágio curricular supervisionado - relação com a rede de escolas da Educação Básica**

Não se aplica

### **1.10. Estágio curricular supervisionado - relação entre licenciandos, docentes e supervisores da rede de escolas da Educação Básica**

Não se aplica

### **1.11. Estágio curricular supervisionado - relação teoria e prática**

Não se aplica

### **1.12. Atividades complementares**

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia contempla atividades complementares. O UNICERP criou mecanismos de aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância, a saber: monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins. Regulamentadas e institucionalizadas, as Atividades Complementares constituem-se em ações de ensino, pesquisa e extensão de caráter obrigatório a serem desenvolvidas pelo acadêmico no transcorrer do curso. Seus objetivos são os de flexibilizar o currículo do curso e propiciar aos seus acadêmicos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar.

Segundo o regulamento específico, as atividades complementares são classificadas nas modalidades de ensino, pesquisa, extensão, serviço comunitário ou representação estudantil. As atividades complementares deverão ser distribuídas e desenvolvidas ao longo de todo o curso de graduação.

Todos os alunos do curso de agronomia deverão cumprir 200 horas de atividades complementares para atenderem as exigências curriculares visando a obtenção de título. As atividades complementares poderão ser consideradas a partir do momento em que o

aluno ingressa no curso de Agronomia até o final de sua matrícula. Todos os detalhes de seu funcionamento encontram-se no regulamento das Atividades Complementares.

## **Regulamento das atividades complementares**

Dispõe sobre as ações gerais que regulamentam as atividades e procedimentos relacionados as Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do Centro Universitário do Cerrado-Patrocínio – UNICERP.

### **Capítulo I – Das Disposições Gerais**

Art. 1º. Este Regulamento dispõe sobre as Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do Centro Universitário do Cerrado-Patrocínio – UNICERP.

### **Capítulo II – Das Atividades Complementares**

Art. 2º. As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios, enriquecedores e implementadores do perfil do formando; possibilitam o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do aluno, inclusive adquirida fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

Art. 3º. São concebidas para propiciar ao aluno a oportunidade de realizar, em prolongamento às demais atividades do currículo, uma parte de sua trajetória de forma autônoma e particular, com conteúdos diversos que lhe permitam enriquecer o conhecimento propiciado pelo curso.

Art. 4º. Entende-se como Atividade Complementar toda e qualquer atividade, não compreendida nas atividades previstas no desenvolvimento regular dos componentes curriculares, obrigatórios ou eletivos, das matrizes curriculares dos Cursos de Graduação do UNICERP desde que adequada à formação acadêmica e ao aprimoramento pessoal e profissional do futuro profissional.

Parágrafo Único. As Atividades Complementares não se confundem com as disciplinas do Curso de Direito.

### **Capítulo III – Das Modalidades de Atividades Complementares**

Art. 5º. Consideram-se Atividades Complementares aquelas promovidas pelo UNICERP, ou por qualquer outra instituição devidamente credenciada, classificadas nas seguintes categorias:

I – Grupo 1: Atividades vinculadas ao ensino;

II – Grupo 2: Atividades vinculadas à pesquisa;

III – Grupo 3: Atividades vinculadas à extensão e serviço comunitário;

Art. 6º. São consideradas atividades vinculadas ao ENSINO, no **GRUPO 1**, as seguintes: frequência e o aproveitamento em disciplinas não incluídas na matriz curricular, em áreas afins ao curso; monitorias nas áreas afins ao curso; monitorias nas áreas diferentes do curso; participação em cursos de idiomas; participação em cursos de informática; estágio extracurricular; participação em visitas técnicas; cursos de aperfeiçoamento na modalidade EAD; outras atividades voltadas à complementação promovidas pela coordenação do curso. Serão válidas somente as atividades iniciadas a partir da data de ingresso no curso.

Art. 7º. São consideradas atividades vinculadas à PESQUISA, no **GRUPO 2**, as seguintes: participação em projetos institucionalizados de pesquisa e projetos de iniciação científica; elaboração e publicação de trabalhos e artigos acadêmicos; trabalhos de pesquisa na área do curso; participação em grupos de estudo, coordenado por professor vinculado ao UNICERP; trabalho de campo coordenado por professor vinculado ao UNICERP; apresentação de trabalhos em eventos científicos; comparecimento a sessões públicas de defesa de monografias, dissertações ou teses; outras atividades voltadas à complementação promovidas pela coordenação do curso. Serão válidas somente as atividades iniciadas a partir da data de ingresso no curso.

Art. 8º. São consideradas atividades vinculadas à EXTENSÃO e SERVIÇOS COMUNITÁRIOS, no **GRUPO 3**, as seguintes: participação em atividades de extensão universitária, promovidas pelo Unicerp; assistência e/ou participação voluntária em atividades práticas na área do curso; atuação efetiva em atividades desportivas, artística ou culturais institucionalizadas; participação ou comparecimento a eventos científico-culturais; participação efetiva em programas ou projetos de serviço comunitário e o/ou de promoção social exceto os vinculados ao estágio supervisionado; exercício de cargo de representação estudantil; outras atividades voltadas à complementação promovidas pela coordenação do curso. Serão válidas somente as atividades iniciadas a partir da data de ingresso no curso.

#### Capítulo IV – Da Carga Horária a ser integralizada

Art. 9. O aluno deve desenvolver durante o ciclo acadêmico uma programação que totalize a carga horária mínima prevista no projeto pedagógico do curso a ser cumprida, conforme determinado na matriz curricular do curso.

Parágrafo Único. A totalização das horas destinadas às Atividades Complementares é obrigatória para a conclusão do curso.

Art. 12. As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas em qualquer semestre ou período letivo, inclusive no período de férias escolares, dentro ou fora do turno regular das aulas, sem prejuízo, no entanto, de qualquer das atividades de ensino ministrado no curso, que são prioritárias.

Art. 13. A escolha e a validação das Atividades Complementares devem objetivar a flexibilização curricular, propiciando ao aluno a ampliação epistemológica, a diversificação temática e o aprofundamento interdisciplinar como parte do processo de individualização da sua formação acadêmica.

Art. 14. As Atividades Complementares devem ser planejadas conjuntamente pela Coordenação do curso, professores e alunos, semestre a semestre, e podem ser cumpridas, de acordo com os interesses dos alunos e suas vocações, dentro da própria Instituição, ou fora dela.

Art. 15. Para assegurar seu caráter autônomo e flexível, as Atividades Complementares devem ser livremente escolhidas pelo aluno, observando o rol de possibilidades admitidas pelo UNICERP.

§1º. Na execução das Atividades Complementares, o aluno deverá cumprir sempre mais de uma categoria e mais de uma modalidade dentro de cada categoria prevista nesse Regulamento, visando à diversificação de experiências úteis à compreensão holística da profissão e da formação acadêmica.

§2º. Para se assegurar a sua diversidade, não será permitido o cômputo de mais de 50% da carga horária exigida em única categoria e modalidade.

## **Capítulo V – Do Acompanhamento**

Art. 16. A programação das Atividades Complementares estará sujeita a validação da Coordenação do Curso, mediante exame de sua compatibilidade com os objetivos didático-pedagógicos e profissionalizantes do Curso, expressos no Projeto Pedagógico.

§1º. A validação das Atividades Complementares será requerida pelo aluno, instruindo o pedido com a comprovação de frequência, comparecimento ou participação nos eventos extracurriculares.

§2º. Serão consideradas válidas, independente de justificção do aluno ou de exame de compatibilidade, as Atividades Complementares oferecidas pelo UNICERP, ou por ele

referendadas, diretamente ou mediante os seus núcleos e/ou coordenações de pesquisa e de extensão, desde que alcançado o conceito especificado no edital apropriado.

§3º. O processo de requerimento, comprovação e validação das Atividades Complementares ficará registrado na Coordenação do Curso.

Art. 17. É vedado o cômputo concomitante ou sucessivo de cargas horárias ou conteúdos, trabalhos, atividades ou práticas próprias das disciplinas da matriz curriculares, ou destinadas à elaboração e apresentação de TCC, como Atividades Complementares, salvo àquelas que excederem à carga horária exigida na referida matriz curricular.

Art. 18. O acompanhamento das Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos será exercido pela Coordenação do Curso ou profissional designado por ato do Reitor da Instituição, competindo-lhe:

I – cumprir e fazer cumprir as normas constantes neste Regulamento;

II – cooperar na elaboração do Programa de Atividades Complementares, dando-lhe ampla publicidade para os alunos;

III – acompanhar e controlar a participação dos alunos em ações e eventos promovidos pela Instituição, que visem o aproveitamento como Atividades Complementares;

IV – apreciar e decidir a respeito da validade de documentos apresentados pelos alunos, que objetivem aproveitamento de eventos externos como Atividades Complementares.

V – apresentar à secretaria acadêmica, Relatório Semestral detalhando as Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos e validadas, acompanhado dos documentos comprovantes da sua realização, com a indicação das cargas horárias e da frequência registrada de cada um dos alunos.

Parágrafo Único. Compete ao Coordenador do Curso examinar e aprovar o relatório das Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos, bem como encaminhá-lo à Secretaria Acadêmica, no prazo estabelecido, para os efeitos de contabilização e de registro nos históricos escolar dos alunos.

Art. 19. Compete à Coordenação do Curso a elaboração do Programa de Atividades Complementares, incluindo o elenco de atividades institucionais, devendo o mesmo ser publicado e distribuído aos alunos no início de cada semestre letivo.

Art. 20. Independentemente de participar de eventos que forem promovidos ou oferecidos pelo UNICERP, compete ao aluno desenvolver esforços para buscar na comunidade externa e participar da realização de outros que sejam promovidos ou realizados por órgãos públicos ou privados e/ou instituições atuantes na comunidade, que por sua natureza possam vir a ser aproveitados com vistas à integralização de Atividades Complementares.

## Capítulo VI – Das Disposições Finais

Art. 21. As situações omissas ou de interpretação duvidosas surgidas da aplicação das normas deste Regulamento, deverão ser dirimidas pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão.

Art. 22. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão.

### ANEXO TABELA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades de Ensino – máximo de 50% da carga horária total			
Código	Modalidade de Atividade	C.H. máxima Creditada*	Documentação comprobatória
AG1.1	A frequência e o aproveitamento em disciplinas não incluídas na matriz curricular do curso	50%	Atestado ou certificação de aprovação na disciplina
AG1.2	Monitorias nas áreas afins do curso	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG1.3	Monitorias nas áreas diferentes ao curso	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG1.4	Participação em cursos de informática	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG1.5	Participação em cursos de idiomas	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG1.6	Estágio extracurricular	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG1.7	Participação em visitas técnicas	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG1.8	Cursos de aperfeiçoamento na modalidade EAD	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG1.9	Outras iniciativas voltadas à complementação promovidas pela coordenação do curso	50%	Atestado ou certificação de presença/participação

\* Carga horária máxima na categoria Atividades de Ensino

Atividades de Extensão e Serviço Comunitário – máximo de 50% da carga horária total			
Código	Modalidade de Atividade	C.H. máxima Creditada*	Documentação comprobatória
AG2.1	Participação em atividades de extensão universitária, promovidas pelas coordenações de Curso do UNICERP.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG2.2	Participação em serviço e atividades voluntárias à comunidade e projetos sociais.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG2.3	Assistência e/ou participação voluntária em atividades práticas na área do curso.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG2.4	Participação em projetos e eventos extensionistas do UNICERP diretamente relacionados à formação profissional.	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG2.5	Comparecimento em eventos científico-culturais.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG2.6	Participação efetiva em programas ou projetos de serviço comunitário e/ou de promoção social exceto os vinculados ao estágio.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG2.7	Exercício de cargo de representação estudantil em entidade nacional ou estadual, na diretoria do Diretório Acadêmico e ainda nos órgãos colegiados do UNICERP.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG2.8	Participação e apresentação de trabalhos em atividades ou eventos culturais	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG2.9	Outras iniciativas voltadas à complementação promovidas pela coordenação do curso.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação

\* Carga horária máxima na categoria Atividades de Extensão

Atividades de Pesquisa – máximo de 50% da carga horária total			
Código	Modalidade de Atividade	C.H. máxima Creditada*	Documentação comprobatória
AG3.1	Participação em projetos institucionalizados de pesquisa e projeto de iniciação científica.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG3.2	Elaboração e publicação de trabalhos e artigos acadêmicos.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG3.3	Trabalhos de pesquisa na área do curso.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG3.4	Assistir apresentação de TCC e defesas de dissertação e teses.	50%	Atestado ou certificação com descrição de carga horária
AG3.5	Trabalhos de campo coordenados pelos professores.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG3.6	Apresentação de trabalhos em eventos científicos.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG3.7	Grupos de estudos de caráter científico.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação
AG3.7	Outras iniciativas voltadas à complementação promovidas pela coordenação do curso.	50%	Atestado ou certificação de presença/participação

\* Carga horária máxima na categoria Atividades de Pesquisa

### 1.13. Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia do UNICERP fundamenta a ação pedagógica a ser desenvolvida junto aos discentes na exigência da produção, construção e socialização de conhecimentos, habilidades e competências, que permitam a sua inserção no cenário complexo do mundo contemporâneo. Nesse sentido, desde o início do curso, o processo de pesquisa é implementado no âmbito das várias disciplinas, culminando com a elaboração e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, constituindo-se em atividade acadêmica curricular do 8º e 10º períodos do curso, em disciplinas obrigatórias, denominadas TCC I e TCC II.

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC do Curso de Agronomia encontra-se regulamentado e institucionalizado.

Ações gerais e regulamentação do TCC:

Dispõe sobre as ações gerais que regulamentam as atividades e procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso.

## **CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS**

Art. 1.º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória, constituída por unidades curriculares dos currículos dos cursos de Graduação do UNICERP conforme previsão em seus Projetos Pedagógicos específicos e tem como objetivos:

I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa.

II - Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.

III - Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.

IV - Estimular o espírito empreendedor, por meio da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos, os quais possam ser patenteados e/ou comercializados.

V - Intensificar a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade.

VI - Estimular a construção do conhecimento coletivo.

VII - Estimular a interdisciplinaridade.

VIII - Estimular a inovação tecnológica.

IX - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social em que está inserido.

X - Estimular a formação continuada.

Art. 2.º - O TCC deverá ser desenvolvido individualmente como regra geral, salvo, exceções previstas e regulamentadas no PPC do Curso que, em razão de sua peculiaridade e de acordo com normas complementares estabelecidas para o curso em seu PPC, dispuser de forma diversa.

§ 1.º - O TCC será caracterizado por uma pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada.

§ 2.º - É vedada a convalidação de TCC realizado em outro curso de graduação.

Art. 3.º - O TCC constitui-se de uma atividade a ser desenvolvida durante o período de realização do curso, sendo que, quando previsto no PPC como componente curricular obrigatório não terá pré-requisitos ou dependerá de oferecimento de disciplina especial, devendo as atividades e procedimentos a ele referentes serem realizadas dentro dos períodos oficiais do ano letivo.

## **CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES**

### **Seção I - DO COORDENADOR DE CURSO**

Art. 4.º - Compete ao Coordenador de Curso:

I - Indicar o professor responsável pelo TCC, doravante denominado Professor Responsável, que se encarregará pelas ações direcionadas as relações de ensino e aos processos aprendizagem do Trabalho de Conclusão de Curso.

II - Providenciar, em consonância com o Professor Responsável, a homologação dos Professores Orientadores do TCC.

III - Homologar as decisões referentes ao TCC.

IV – Regulamentar, em consonância com o NDE do Curso e o Professor Responsável, normas e instruções complementares no âmbito do seu curso, que deverão ser aprovadas pelas instâncias regimentais.

V – Fiscalizar o desenvolvimento das atividades do TCC, especialmente no que se refere às atividades de Orientação de Pesquisa e cumprimento das responsabilidades de orientação conforme calendários e cronogramas disponibilizados.

## **Seção II – DO PROFESSOR RESPONSÁVEL PELO TCC**

Art. 5.º - Compete ao Professor Responsável pelo TCC:

I - Apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento das atividades relativas ao TCC.

II - Organizar e operacionalizar as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação do TCC que se constituem na apresentação do projeto de pesquisa, apresentação parcial, quando houver e defesa final.

III – Efetuar a divulgação e o lançamento das avaliações referentes ao TCC.

IV - Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TCC.

V – Definir, juntamente com a Coordenação de Curso, as datas das atividades de acompanhamento e de avaliação do TCC, em especial, calendário de orientação dos professores orientadores.

VI - Promover, juntamente com a Coordenação de Curso, a integração com a Pós-Graduação, empresas e organizações, de forma a levantar possíveis temas de trabalhos e fontes de financiamento.

VII – Constituir junto da Coordenação de Curso as bancas de avaliação dos TCC.

VIII – As funções de Professor Responsável poderão ser desenvolvidas pelo Coordenador de curso na falta de professor responsável ou sendo possível a cumulação das funções.

## **Seção III - DO PROFESSOR ORIENTADOR**

Art. 6.º - O acompanhamento dos alunos no TCC será efetuado por Professores Orientadores, escolhidos livremente pelos discentes ou indicado pelo Professor Responsável, em situações específicas, observando-se sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação do Professor Orientador.

§ 1.º - O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do curso do UNICERP ao qual o aluno está vinculado, podendo existir co-orientador(es), que

poderão ser de outros cursos da IES, desde que em razão da natureza multidisciplinar, transdisciplinar ou interdisciplinaridade se justifique a co-orientação.

§ 2.º - O(s) co-orientador(es) terá(ão) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão, desde que seja professor vinculado ao UNICERP.

Art. 7.º - Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue ao Professor Responsável ou ao Coordenador do Curso, até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para Apresentação Final.

Parágrafo único - Caberá ao Coordenador de Curso analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 8.º - Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações ao Professor Responsável.

III - Participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Professor Responsável.

IV - Participar da banca de avaliação.

V - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica e normalização institucional aplicável.

VI - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, autorizar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

VII - Indicar, se necessário, ao Professor Responsável a nomeação de co-orientador.

VIII – Autorizar formalmente o depósito do trabalho para realização da banca de avaliação.

Parágrafo único: Caso o Professor Orientador negue a autorização para depósito do TCC sob sua orientação, estará absolutamente proibida a apresentação do trabalho em questão no mesmo período avaliativo pelo aluno orientado, ainda que sob a orientação de outro Professor Orientador, salvo se autorizada por decisão fundamentada da Coordenação do Curso.

## **Seção IV - DOS ALUNOS**

Art. 9.º - São obrigações do(s) Aluno(s):

I - Elaborar e apresentar o projeto de pesquisa e monografia do TCC em conformidade com este Regulamento.

II - Requerer a sua matrícula na Secretaria da IES responsável pelo Registros Acadêmicos nos períodos de matrícula estabelecidos no Calendário Letivo da IES.

III - Apresentar toda a documentação solicitada pelo Professor Responsável e pelo Professor Orientador.

IV - Participar das reuniões periódicas de orientação com o seu Orientador ou com Professor Orientador do TCC do Curso, conforme cada matriz curricular determinar.

V - Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TCC.

VI – Participar das reuniões periódicas com o Professor Responsável pela orientação do TCC.

VII – Participar de todos os seminários referentes ao TCC, inclusivamente, se solicitado pelo orientador, apresentar seu TCC na Edição Anual do Fórum Científico e Cultural do UNICERP.

VIII - Entregar ao Professor Responsável pelo TCC a monografia corrigida (de acordo com as recomendações da banca examinadora) nas versões impressa e eletrônica, incluindo arquivos de resultados experimentais, tais como: planilhas, gráficos, softwares e outros, atendendo o disposto nos artigos 39 e 40 deste Regulamento.

IX - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso.

X - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

§ 1.º - O aluno surpreendido em qualquer modalidade de Plágio Acadêmico terá como punição a reprovação no TCC e ficará proibido de apresentar trabalho sobre mesma temática.

§ 2.º - O procedimento administrativo para apuração de plágio acadêmico descoberto depois da defesa e aprovação do TCC será instaurado a pedido da Coordenação do Curso e os membros da sindicância serão indicados pelo Diretor de Graduação e Reitoria da IES.

## **CAPÍTULO III DA MATRÍCULA E ACOMPANHAMENTO**

### **Seção I - DA MATRÍCULA**

Art. 10 - A matrícula no TCC será operacionalizada pela Secretaria de Registros Acadêmicos da IES, conforme o disposto na instrução de matrícula, divulgada pela Secretaria da IES, a cada período letivo.

§ 1.º - A matrícula em disciplina preparatória do TCC seguirá o disposto no Projeto Pedagógico e Matriz Curricular de cada curso.

§ 2.º - Nos cursos que possuírem em sua matriz curricular disciplina preparatória para o TCC, esta deverá ser cursada anteriormente ao desenvolvimento do TCC.

§ 3.º - A entrega do TCC poderá ser efetuada pelo aluno, em todo semestre letivo desde que dentro do período regular de avaliação.

§ 4.º - Somente apresentará seu trabalho nas bancas de avaliação de TCC o aluno efetivamente matriculado nesta atividade no respectivo período letivo.

## **Seção II - DO ACOMPANHAMENTO**

Art. 11 - O acompanhamento dos trabalhos será feito por meio de reuniões com periodicidade mínima mensal, previamente agendadas entre orientador e orientando(s).

Parágrafo único - Após cada reunião de orientação deverá ser feito um relatório simplificado dos assuntos tratados na reunião, o qual deverá ser assinado pelo(s) aluno(s) e orientador e entregue ao Professor Responsável pelo TCC.

## **CAPÍTULO IV DO DESENVOLVIMENTO DO TCC E DAS DISCIPLINAS DE PREPARAÇÃO**

### **Seção I – Da disciplina de preparação para o TCC**

Art. 12 – As disciplinas de preparação para o TCC constituem-se atividade e preparatória e poderá ser desenvolvida nas disciplinas de metodologia científica e similares ou ainda como cursos de curta duração oferecidos como atividades de extensão não obrigatórias dos cursos desenvolvidas a qualquer tempo conforme calendário do curso e/ou Institucional.

Art. 13 - O tema do TCC deverá estar ligado à área do Curso do aluno e inserido em um dos campos de atuação do curso ou áreas diretamente relacionadas ao curso, não sendo vedados trabalhos desenvolvidos em disciplinas propedêuticas e similares.

Art. 14 - Os Projetos de Pesquisa serão avaliados na forma regimental com base nos critérios previstos no Plano de Ensino da Disciplina informado pelos professores da

disciplina aos alunos no início do semestre letivo conforme desenvolvimento da disciplina em cada curso.

Art. 15 - A avaliação do Projeto de Pesquisa será de responsabilidade do Professor responsável pela disciplina no curso, de acordo com o estabelecido no Regimento Interno do UNICERP, no Plano de Ensino e normas complementares.

§ 1.º - Quando da apresentação da proposta do Projeto de Pesquisa, o(s) aluno(s) deverá(o) comunicar por escrito, ao Professor Responsável, a composição de sua equipe, quando houver, e a sugestão de Professor Orientador.

§ 2.º - O documento citado no parágrafo 1.º deverá conter a concordância do Professor Orientador proposto.

Art. 16 - São condições necessárias para aprovação em nas disciplinas preparatórias do TCC, as regulares estabelecidas na legislação educacional e Regimento Interno do UNICERP, sendo características diferenciais dessas disciplinas a desnecessidade de provas convencionais, uma vez que as provas poderão consistir nas entregas parciais dos projetos de pesquisa, nos prazos determinados pelo professor para o primeiro e segundo bimestre, conforme calendário da Secretaria da IES, sendo obrigatório no mínimo para aprovação:

§1.º - Frequência igual ou superior a 75% nas atividades programadas pelo Professor da disciplina.

§2.º - Entrega de Projeto de Pesquisa, escrito, elaborado de acordo com os padrões da ABNT e Manual do TCC do UNICERP.

§3.º - Obtenção de média igual ou superior a 60 pontos no Projeto de Pesquisa parcial ou integral concluído entregue ao professor.

§ 4.º - As avaliações da proposta do Projeto de Pesquisa e da avaliação parcial (quando houver), será de responsabilidade do professor responsável pela disciplina.

§ 5.º - As Avaliações Finais da disciplina consistirão na entrega do Projeto de Pesquisa Integralmente desenvolvido na data fixada para Avaliação Final da disciplina estabelecida pela Secretaria de Registro Acadêmico da IES conforme calendário institucional.

## **Seção II - Do TCC**

Art. 17 - O TCC caracteriza-se pela execução do Projeto de Pesquisa, sua Apresentação à Banca Examinadora, sucedida pela Arguição e Defesa, e por fim, entrega protocolar da versão final da monografia para depósito.

Art. 18 - A banca de Apresentação e Defesa da Monografia constitui-se requisito obrigatório para aprovação e será realizada na forma prevista neste Regulamento.

Art. 19 – São condições necessárias para aprovação no TCC:

I – Frequência maior ou igual a regimental nas atividades programadas pelo Professor Responsável e Professor Orientador.

II – Apresentação da monografia, elaborada de acordo com os padrões estabelecidos na ABNT bem como no Manual Institucional e outras normas disciplinares oriundas da IES.

III – Defesa e aprovação na banca pública de defesa do TCC.

§ 1.º - A avaliação do TCC será feita por uma banca composta de pelo menos 3 (três) professores, incluindo o Professor Orientador, organizada pelo Professor Responsável e homologada pela Coordenação do Curso.

§ 2.º - Em caso de impedimento do Professor Orientador, a Coordenação do Curso indicará um professor substituto.

Art. 20 - Para participar da banca de defesa do TCC, o aluno deverá inscrever-se com o Professor Responsável, respeitados os prazos estabelecidos para esta atividade.

Art. 21 - No ato da inscrição para a Banca Pública de Defesa do TCC, o aluno deverá entregar as cópias da monografia, devidamente rubricadas pelo seu orientador, sendo uma via para cada membro da banca.

§ 1.º - Entende-se por monografia o documento escrito e impresso pelo aluno, contendo a descrição completa do TCC conforme padrão do UNICERP.

§ 2.º - Também deverão ser entregues os seguintes documentos ao Professor Responsável:

I - Atas das reuniões realizadas com o Professor Orientador.

II - Carta de autorização para a defesa final, assinada pelo Professor Orientador.

Art. 22 - A etapa de desenvolvimento do TCC e a defesa final deverão acontecer no prazo de um período letivo.

Parágrafo único - Caso o aluno não tenha concluído com êxito o TCC durante o período letivo, o mesmo deverá matricular-se novamente para sua integralização.

### **Seção III - Da Banca de Apresentação e Defesa do TCC sua Estrutura, Organização e Funcionamento**

#### **Da Estrutura e Composição da Banca de Defesa**

Art. 23 - A banca pública de defesa é estruturada em etapas distintas, sendo dividida em Apresentação, Arguição e Defesa.

Art. 24 – As bancas serão compostas por, no mínimo 3 (três) membros, sendo estes:

- a - Professor Avaliador 1,
- b - Professor Avaliador 2; e
- c - O Professor Orientador que presidirá a banca.

§ 1.º - Preferencialmente, um dos Professores Avaliadores que compor a Banca Pública de Apresentação e Defesa de Monografia deverá ter título de Pós-graduação *Strictu Sensu* (mestrado ou doutorado), desde que, o cumprimento desta exigência seja possível dentro do quadro docente do curso.

§ 2.º - A escolha dos professores avaliadores deverá considerar a temática do trabalho e sua pertinência com área de atuação e/ou especialização do Professor Avaliador, sendo desaconselhado que Avaliadores que não possuem formação, experiência ou especialização na área de concentração da pesquisa participem da Banca.

Art. 25 - A decisão da Banca Pública de Apresentação e Defesa é soberana, não cabendo qualquer tipo ou espécie de recurso de suas deliberações e decisões.

### **Das Obrigações dos Professores Avaliadores de TCC**

Art. 26 – São obrigações dos professores avaliadores do TCC:

I - Ler e realizar uma avaliação justa dos trabalhos conforme os critérios de avaliação objetivos estabelecidos no anexo de avaliação de texto e apresentação oral.

II - Comparecer no horário agendado para realização da banca com pelo menos 10 minutos de antecedência.

III - Não emitir juízo de valor sobre o trabalho antes da deliberação da banca.

IV - Manter sigilo sobre as deliberações de porta fechada sobre o trabalho.

§ 1.º - Os critérios para avaliação do texto e da Apresentação e defesa Oral do TCC estão previstas no Anexo I deste regulamento.

§ 2.º - A avaliação do texto deve ser realizada anteriormente à sessão da banca de defesa e estar pronta antes do início do horário indicado para a realização da banca.

### **Do procedimento da Banca**

Art. 27 - A banca pública de apresentação e defesa da monografia será indicada pelo setor responsável do curso, indicando no mínimo local, data, horário, membros da banca.

Art. 28 - Na data e local indicado para realização da banca, pelo setor responsável, o professor orientador, os dois avaliadores e o aluno deverão se reunir para a realização da banca.

Art. 29 - O Professor Orientador terá a responsabilidade presidir os trabalhos da banca e seguir o procedimento estabelecido.

Art. 30 - A banca se iniciará com a leitura de identificação do discente, título do trabalho e apresentação dos procedimentos, que seguirão a seguinte estrutura:

I - Apresentação do Trabalho pelo Aluno;

II - Arguição e questionamentos dos avaliadores um e dois sucessivamente;

III - Defesa e resposta do aluno as arguições realizadas pelos avaliadores.

IV - Abertura de palavra ao público; e

V - Deliberação secreta da banca.

Art. 31 - Na Apresentação do trabalho o autor deverá apresentar no mínimo seu Objeto (Introdução), seus Objetivos com a pesquisa (Geral e Específicos), a metodologia utilizada, os Resultados e Discussões obtidos e a Conclusão da Pesquisa, para isso poderá:

I – Fazer uso de recursos áudio visuais.

II – Fazer uso de materiais de apoio ou outros que, de acordo com o trabalho, julgar necessários à boa condução de sua apresentação.

### **Da Apresentação do TCC**

Art. 32 - O tempo de apresentação será de aproximadamente 15 minutos dependendo da necessidade do tema e assuntos a serem abordados, podendo ter duração reduzida em até 20% deste tempo, ou majorada em até 50% deste tempo, conforme convenção da banca examinadora.

Art. 33 - O Aluno deverá estar trajado adequadamente para a ocasião da banca.

Art. 34 - O aluno deverá apresentar domínio do conteúdo durante a apresentação e defesa.

Art. 35 - Trabalhos que apresentem fraudes, plágios que forem total ou parcialmente elaborados por terceiros serão necessariamente Reprovados.

§ 1.º - As fraudes, plágios e outras infrações de ética acadêmica na elaboração dos TCC são causas de nulidades absolutas de suas bancas e poderão ser constatados a qualquer tempo.

§ 2.º - O plágio não se confunde com erro ou incorreções na forma de transcrever as citações direitas ou indiretas, o plágio se caracteriza pela intensão deliberada de se apropriar do texto alheio como se seu fosse. Não existe plágio sem a intensão de enganar a banca.

### **Da Avaliação do TCC**

Art. 36 – O Trabalho de Conclusão de Curso será avaliado e conformidade aos critérios estabelecidos no Anexo I deste regulamento. Obedecendo as seguintes diretrizes mínimas:

I - O Orientador não avaliará o trabalho na banca, mas poderá auxiliar o orientando no processo de defesa.

II - Avaliador deverá se ater em seus comentários às situações relacionadas ao conteúdo do trabalho, questões materiais, de método (teórico), assim como eventuais ambiguidades, suas arguições devem ser relevantes e oferecer suporte para correção e contribuições ao trabalho.

III - As questões puramente formais, tais como, normalização, ortografia, sintaxe, semântica, deverão ser apontadas e anotadas no texto escrito apenas, que será devolvido ao aluno com indicativo de correção para protocolo da versão final, no caso de trabalhos aprovados.

Parágrafo único: Os itens indicados na alínea III deste artigo não devem ser objeto de considerações e comentários durante a banca.

### **Da Aprovação ou Reprovação no TCC**

Art. 37 – O Trabalho depois de Apresentado, Arguido e Defendido pelo seu autor será considerados, pela banca, Aprovados ou Reprovados, não deverá ser atribuída nota ao trabalho posterior a defesa.

§ 1.º - Será considerado Aprovado o trabalho que obtiver avaliação, conforme Anexo I deste regulamento, com indicadores entre 3 (satisfatório) e 4 (plenamente satisfatório).

§ 2.º - Será considerado Reprovado o trabalho que obtiver avaliação, conforme Anexo I deste regulamento, com indicadores de qualidade entre 1 (inadequado) e 2 (parcialmente adequado).

Art. 38. A banca, de acordo com cada situação concreta, deverá deliberar sobre a possibilidade de Aprovação ou Reprovação do trabalho que obtiverem indicadores de

qualidade, conforme Anexo I deste regulamento, entre 2 (parcialmente adequado) e 3 (satisfatório), indicando, quando necessário, as ressalvas e correções que entenderem necessárias à Aprovação do trabalho.

§ 1.º - As ressalvas e adequações a serem submetidas à reavaliação pela banca se referem apenas às alterações do texto escrito, neste caso, o trabalho não será Aprovado ou Reprovado até que se apresente as alterações solicitadas à banca.

§ 2.º - Depois de entregue a banca deverá verificar se as alterações forma satisfatórias e emitir parecer no sentido da Aprovação ou Reprovação do trabalho.

§ 3.º - As correções e ressalvas a serem reapresentadas à banca serão corrigidas apenas nos itens indicados para adequação na defesa, sendo vedado qualquer outra análise de itens não indicados pelo avaliador no tempo da realização da banca.

§ 4.º - O prazo máximo para as adequações e correções previstas neste artigo será de 5 dias, contados da data da realização da banca.

## **CAPÍTULO V DA DISPONIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS TRABALHOS**

Art. 39 – Depois de aprovado o trabalho deverá obrigatoriamente ser entregue via protocolo institucional, dirigido ao Professor Responsável como documentação final do TCC, em duas vias, digital ou eletrônica, uma em pen-drive e uma em CD-R com o arquivo definitivo do texto integral do TCC.

§ 1.º - A monografia deverá obrigatoriamente obedecer aos padrões estabelecidos pelo UNICERP para apresentação de trabalhos acadêmicos.

§ 2.º - As monografias possuirão folha de aprovação na qual constarão, no mínimo, as assinaturas dos membros da banca e do Coordenador do Curso.

Art. 40 – O UNICERP reserva-se no direito de disponibilizar as monografias em cópia material impressa ou por intermédio qualquer mídia existente, tanto nas bibliotecas como na Internet, estando o UNICERP previamente autorizado a criar banco de dados no qual poderá a seu critério disponibilizar eletrônica e/ou digitalmente as pesquisas e produções obtidas nos TCCs aprovados em sede de disciplinas de TTC na IES.

Parágrafo único - Quando da necessidade de sigilo em determinados dados ou resultados do trabalho, estes não serão divulgados, salvo as partes que não são protegidas por sigilo.

## **CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 41 - Quando o TCC for realizado em parceria com empresas ou outras organizações, deverá ser formado termo de compromisso próprio, definindo as atribuições, direitos e deveres das partes envolvidas, inclusive a autorização da divulgação do nome da empresa na publicação do trabalho.

Art. 42 - Poderão ser disponibilizados meios alternativos para acompanhamento e avaliação de alunos que desenvolvem o TCC fora da localidade onde o aluno estiver matriculado, a critério do Coordenador do Curso junto ao Professor responsável pelo TCC.

Art. 43 - Quando o TCC resultar em patente, a propriedade desta será estabelecida conforme regulamentação própria, sendo que, nos casos omissos, a Titularidade e propriedade será da IES e a Autoria do pesquisador-inventor, quando este for aluno-bolsista e/ou seu orientador, professor contratado em regime integral de 40h/a semanais.

Art. 44 - As coordenações de curso poderão estabelecer normas operacionais complementares para as atividades de TCC, desde que não contrariem expressamente o texto deste regulamento ou sua cadeia lógica e temporal de operacionalização.

Art. 45 - Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pelo Conselho Universitário ou pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvidos os interessados.

Art. 46 – A Reitoria ou a Direção de Graduação por delegação da Reitoria, poderá emitir Instrução Normativa estabelecendo a abrangência dos Cursos e currículos que adotarão este regulamento bem como o período de implantação.

## ANEXOS

### I – REQUERIMENTO E TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

#### REQUERIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_,  
aluno regularmente matriculado no Curso de \_\_\_\_\_ do UNICERP e cursando o  
TCC nesta IES, venho mediante o presente, indicar o nome do  
Professor(a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ como orientador(a) de meu TCC, conforme estabelece o Regulamento para  
Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso do UNICERP, ficando nesta data a defesa do TCC  
vinculada à temática geral do projeto de anexo.

#### Anexo ao presente requerimento:

- ( ) Projeto de TCC aprovado pelo orientador; ou  
( ) Projeto de TCC aprovado pelo Orientador e pelo Professor de disciplina preparatória do TCC,  
com ou sem indicação de alterações;

#### Título do Projeto de TCC:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nestes termos, pede e espera o deferimento.

Patrocínio, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do orientando/requerente

#### TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO ACADÊMICA

Pelo presente termo eu, \_\_\_\_\_, professor desta  
IES, assumo compromisso de orientação acadêmica da pesquisa supracitada nos termos  
apresentados no projeto, com modificações por mim aduzidas e na forma prevista no Regulamento  
do TCC institucional.

Aceito a orientação na data de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Professor de acordo: \_\_\_\_\_

## II – ATAS DAS REUNIÕES REALIZADAS COM O PROFESSOR ORIENTADOR

### TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO ATA DE REGISTRO DAS ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA

Aluno(a): \_\_\_\_\_

Prof.(a). Orientador(a): \_\_\_\_\_

Área/Linha de pesquisa: \_\_\_\_\_

Tema da Monografia:

Registro das Reuniões de Orientação:

DATA	Rubrica do Orientador	Rubrica Orientando	DATA	Rubrica do Orientador	Rubrica Orientando
1º / /			11º / /		
2º / /			12º / /		
3º / /			13º / /		
4º / /			14º / /		
5º / /			15º / /		
6º / /			16º / /		
7º / /			17º / /		
8º / /			18º / /		
9º / /			19º / /		
10º / /			20º / /		

Assinatura do professor Orientador: \_\_\_\_\_

### Ata de Registros das Atividades de Orientação:

Reunião:	Descrição da Orientações: Desenvolvimentos, atividades, leituras indicadas, prazos, etc.
Assinatura do professor:	Assinatura do aluno:

Reunião:	Descrição da Orientações: Desenvolvimentos, atividades, leituras indicadas, prazos, etc.
Assinatura do professor:	Assinatura do aluno:

Reunião:	Descrição da Orientações: Desenvolvimentos, atividades, leituras indicadas, prazos, etc.
Assinatura do professor:	Assinatura do aluno:

## II – CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA A DEFESA FINAL DO ORIENTADOR

### **TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DEPÓSITO DE TCC**

Pelo presente termo eu, \_\_\_\_\_, professor desta IES e orientador do TCC com título: \_\_\_\_\_

desenvolvido pelo discente \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ AUTORIZO o depósito do TCC por ele desenvolvido por entender que o mesmo encontra-se em condições de submissão à Banca Pública de Apresentação e Defesa de TCC.

Patrocínio, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Professor Orientador

### III – CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DO TCC

Critérios para Avaliação do Texto do TCC:

<b>Item de avaliação</b>	<b>IN</b> (Insuficiente)	<b>PD</b> (Parcialmente Desenvolvido)	<b>SD</b> (Suficiente Desenvolvido)	<b>PA</b> (Plenamente Adequado)
<b>Formato do trabalho</b> (plano de negócios; relatório de consultoria; ou monografia com enfoque científico) em relação ao objeto estudado.	O formato do relatório é incompatível com o objeto estudado.	O formato geral do relatório é parcialmente apropriado ao objeto estudado.	O formato geral do relatório é predominantemente apropriado ao objeto estudado. O conteúdo do texto precisa ser revisto.	O formato do relatório é plenamente apropriado ao objeto estudado.
<b>O problema (de consultoria), questão de pesquisa (monografia) ou oportunidade (de negócio).</b>	O trabalho não é capaz de transmitir um problema, questão ou oportunidade específica.	O trabalho transmite um problema, questão de pesquisa ou oportunidade de forma obscura e fundamentação insuficiente.	O trabalho transmite um problema, questão ou oportunidade específica com clareza e com boa fundamentação. Falta-lhe melhor redação ou ajuste.	O trabalho transmite o tópico com clareza e justificativa. A formulação do problema desperta o interesse do leitor.
<b>Revisão da literatura ou levantamento de referências</b>	O projeto não é capaz de contextualizar o problema, questão ou oportunidade dentro das referências utilizadas.	O projeto é capaz de contextualizar apenas parcialmente o tópico dentro das referências utilizadas.	O projeto é capaz de contextualizar o problema, questão ou oportunidade nas referências utilizadas.	O projeto é capaz de contextualizar o tópico dentro das referências utilizadas. O material referenciado é adequado, relevante e atual.
<b>A importância (relevância) do trabalho para um ou mais públicos.</b>	O projeto não deixa claro os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho.	O projeto identifica parcialmente ou imprecisamente os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho.	O projeto deixa bem claro os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho. Há lacunas no estilo de texto e na justificativa da relevância.	O projeto deixa bem claro os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho. O texto é apropriado para atingir seus públicos e a relevância é justificada.
<b>A importância (relevância) do trabalho para um ou mais públicos.</b>	O projeto não deixa claro os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho.	O Projeto identifica parcialmente ou imprecisamente os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho.	O projeto deixa bem claro os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho. Há lacunas no estilo de texto e na justificativa da relevância.	O projeto deixa bem claro os públicos que tendem a se beneficiar com o trabalho. O texto é apropriado para atingir seus públicos e a relevância é justificada.

<b>Métodos</b>	Os métodos utilizados são inconsistentes com os objetivos propostos.	Os métodos empregados são parcialmente consistentes com os objetivos propostos, com algumas deficiências em seu uso.	Os métodos empregados são consistentes com os objetivos propostos e seu uso é feito de maneira predominantemente correta.	Os métodos empregados são consistentes com os objetivos propostos e seu uso é feito de forma correta.
<b>Análise dos resultados</b>	A análise dos resultados é incoerente.	A análise dos resultados é parcialmente coerente, porém não se apóia predominantemente em evidências trazidas pelo material analisado.	A análise dos resultados é coerente, apoiando-se predominantemente em evidências trazidas pelo material analisado.	A análise dos resultados é coerente, apoiando-se plenamente em evidências trazidas pelo material analisado.
<b>Consecução do Objetivo geral do trabalho proposto</b>	O trabalho não alcança o objetivo proposto.	O trabalho alcança parcialmente o objetivo proposto.	O trabalho alcança o satisfatoriamente o objetivo proposto, mas sua construção pode ser aprimorada.	O trabalho alcança plenamente o objetivo proposto.
<b>Texto: revisão</b>	Sem revisão ou com muitos erros gramaticais ou estilo muito fraco de redação.	Texto com alguns erros gramaticais ou algumas falhas no estilo de redação.	Texto bem revisado e com bom uso de recursos de redação.	Texto muito bem revisado, com estilo de redação claro que estimula a leitura.
<b>Texto: padrões e normas</b>	O relatório apresenta graves deficiências em relação à formatação e uso de normas esperados para sua modalidade.	O relatório apresenta uso insuficiente dos padrões de formatação e normas esperados para sua modalidade.	O relatório apresenta uso razoável dos padrões e normas esperados para sua modalidade.	O relatório apresenta uso adequado e sistemático dos padrões e normas esperados para sua modalidade.

## Critérios para Avaliação da Apresentação Oral e Defesa do TCC:

Item de avaliação	I (Insuficiente)	PD (Parcialmente Desenvolvido)	S (Suficiente Desenvolvido)	PA (Plenamente Adequado)
<b>Planejamento do discurso</b>	Evidências de total improviso; com informações irrelevantes aos tópicos.	Algum planejamento do discurso; minoria das informações é relevante.	Razoável planejamento do discurso; maioria das informações é relevante.	Planejamento adequado do discurso; todas as informações são relevantes
<b>Sequência lógica do pensamento</b>	Discurso desconexo.	Algumas seqüências lógicas, mas com a maior parte do discurso desconexo.	Maior parte do discurso com seqüências lógicas, mas com algumas seqüências desconexas.	Discurso absolutamente lógico e coerente.
<b>Capacidade de prender a atenção</b>	Absoluta falta de capacidade de prender a atenção do ouvinte.	Precária capacidade de prender a atenção do ouvinte.	Razoável capacidade de prender a atenção do ouvinte.	Plenamente capaz de prender a atenção do ouvinte.
<b>Argumentação consistente</b>	Argumentação inconsistente.	Maior parte da argumentação é inconsistente.	Maior parte da argumentação é consistente.	Argumentação absolutamente consistente.
<b>Fala (voz, entoação, pronúncia)</b>	Aluno não demonstra qualquer capacidade de explorar todo o potencial comunicativo de sua fala.	Aluno demonstra limitada capacidade de explorar o potencial comunicativo de sua fala.	Aluno demonstra suficiente capacidade de explorar o potencial comunicativo de sua fala, mas ainda com algumas falhas.	Aluno demonstra capacidade plena de explorar todo o potencial comunicativo de sua fala.
<b>Expressão corporal</b>	Aluno não demonstra capacidade de explorar a expressão corporal como ferramenta comunicativa.	Aluno demonstra limitada capacidade de explorar a expressão corporal como ferramenta comunicativa.	Aluno demonstra suficiente capacidade de explorar a expressão corporal como ferramenta comunicativa, mas ainda com algumas falhas.	Aluno demonstra plena capacidade de explorar a expressão corporal como ferramenta comunicativa.
<b>Domínio de recursos audiovisuais</b>	Aluno não demonstra capacidade de exposição dos recursos audiovisuais.	Aluno demonstra insuficiente capacidade de exposição dos recursos audiovisuais.	Aluno demonstra suficiente capacidade de exposição dos recursos audiovisuais, mas ainda com algumas falhas.	Aluno demonstra plena capacidade de exposição dos recursos audiovisuais.
<b>Correção gramatical, clareza e fluência</b>	É impossível ou muito difícil entender o que o aluno deseja transmitir com a mensagem.	É difícil, em geral, entender o que o aluno deseja transmitir com a mensagem.	Apenas em relação a raros pontos é difícil entender o que o aluno deseja transmitir com a mensagem.	Solicitação, instruções e/ou opiniões contidas na mensagem são claras. O destinatário consegue compreender o que o aluno deseja transmitir.

<b>Domínio do ouvinte e de cenário (percepção, interação e saber ouvir)</b>	Não demonstra capacidade de explorar possibilidades espaciais e de interação com a plateia.	Algum domínio dos ouvintes e do cenário, demonstrando limitada capacidade de explorar possibilidades espaciais e de interação com a plateia.	Suficiente domínio dos ouvintes e do cenário, demonstrando em geral capacidade de explorar possibilidades espaciais e de interação com a plateia.	Total domínio dos ouvintes e do cenário, demonstrando plena capacidade de explorar possibilidades espaciais e de interação com a plateia.
<b>Domínio do conteúdo apresentado</b>	Não demonstra qualquer domínio do conteúdo apresentado.	Algum domínio do conteúdo apresentado, porém insuficiente.	Suficiente domínio do conteúdo apresentado	Total domínio do conteúdo apresentado.
<b>Capacidade de responder à arguição</b>	Não demonstra qualquer capacidade de responder à arguição da plateia.	Alguma capacidade de responder à arguição da plateia, porém insuficiente.	Suficiente capacidade de responder à arguição plateia.	Plena capacidade de responder a toda a arguição da plateia.

## IV - FORMULÁRIO PADRÃO DE AVALIAÇÃO

Aluno: _____
Título: _____
Orientador(a): _____
Membro 1 da Banca Examinadora: _____
Membro 2 da Banca Examinadora: _____

Avaliação do Texto do TCC:		Avaliação da Apresentação Oral e Defesa do TCC	
ITEM DE AVALIAÇÃO	CONCEITO	ITEM DE AVALIAÇÃO	CONCEITO
Formato do trabalho		Planejamento do discurso	
O problema		Sequência lógica do pensamento	
Revisão da literatura ou levantamento de referências		Capacidade de prender a atenção	
A importância (relevância) do trabalho para um ou mais públicos.		Argumentação consistente	
A importância (relevância) do trabalho para um ou mais públicos.		Fala (voz, entoação, pronúncia)	
Método e Técnicas de Pesquisa		Expressão corporal	
Análise dos resultados		Domínio de recursos audiovisuais	
Consecução do Objetivo geral do trabalho proposto		Correção gramatical, clareza e fluência	
Texto: revisão		Domínio do ouvinte e de cenário (percepção, interação e saber ouvir)	
Texto: padrões e normas		Capacidade de responder à arguição	

Itens avaliados	Avaliador 1	Avaliador 2	Conceito Final
Trabalho escrito			
Apresentação oral			
Nota final	NF1 =	NF2 =	CF =

**Conceito final:**

Aprovado ( )

Reprovado ( )

Aprovado com Ressalvas ( )

Observações: _____
--------------------

Autorizo a publicação do TCC no site da IES, conforme Regimento do TCC UNICERP.

DISCENTE: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

\_\_\_\_\_  
(Presidente e Orientador)

\_\_\_\_\_  
(Avaliador 01)

\_\_\_\_\_  
(Avaliador 02)

Patrocínio, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

## ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos \_\_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, às \_\_\_\_\_ horas, em sessão pública na sala \_\_\_\_\_ deste Campus Universitário, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) Professor(a) \_\_\_\_\_ e composta pelos examinadores:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

o(a) aluno(a) \_\_\_\_\_ apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de \_\_\_\_\_. Após reunião em sessão reservada, os professores decidiram da seguinte forma: O Avaliador 01 decidiu pela \_\_\_\_\_ o Avaliador 02 decidiu pela \_\_\_\_\_, sendo resultado final da Banca Examinadora, a decisão final pela \_\_\_\_\_ do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores e pelo aluno.

\_\_\_\_\_  
Presidente da Banca Examinadora

\_\_\_\_\_  
Examinador 01

\_\_\_\_\_  
Examinador 02

\_\_\_\_\_  
Aluno

#### 1.14. Apoio ao discente

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia, em consonância com as políticas institucionais estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), estabelece a política de atendimento aos estudantes, por meio de programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de acessibilidade plena, de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares, ouvidoria, de acompanhamento do egresso e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios, conforme previsto no Regimento Interno do UNICERP.

##### Apoio Extraclasse

O atendimento extraclasse é realizado pela Coordenadoria de Curso, pelos membros do Núcleo Docente Estruturante, pelos professores com jornada semanal específica para esse atendimento ao aluno, assim como pelo serviço de apoio psicopedagógico ao discente. Esse atendimento é personalizado e individual, realizado mediante a prática de “portas abertas” onde cada aluno pode, sem prévia marcação, apresentar suas dúvidas.

##### Atividades de Nivelamento - Programa de Acolhimento ao Estudante

A instituição possui o programa de apoio ao acadêmico (PAAC), que tem como objetivo o nivelamento dos alunos nos conteúdos relacionados as disciplinas de Português, Matemática, Informática e Inglês. É também estimulado a formação de grupos de estudos orientados por professores e colegas visando sanar as dificuldades de aprendizagem. Além disso, o curso oferece a monitoria para aulas práticas, o apoio e estímulo à participação dos discentes em atividades de iniciação científica, em órgãos colegiados e de representação estudantil e ao acompanhamento do núcleo de apoio psicopedagógico.

##### Apoio Psicopedagógico e em Acessibilidade ao Discente

O apoio psicopedagógico do UNICERP também está comprometido com o apoio ao discente voltado à garantia de condições de igualdade na permanência e na terminalidade dos estudos na educação superior (acessibilidade plena), incluindo acessibilidades metodológica / pedagógica, atitudinal, nas comunicações e digital.

O UNICERP possui toda logística destinada ao acesso de alunos portadores de necessidades especiais, como rampas de acesso, sanitários adequados, estacionamentos preferenciais, acesso as salas de aula, além de contar com pessoal treinado para ajudar esses alunos constantemente.

#### Participação em Centros Acadêmicos

Em conformidade com o Estatuto e Regimento do UNICERP, o Corpo Discente pode dispor como órgão de representação o Diretório Acadêmico, regido por estatuto próprio, por ele elaborado e aprovado conforme a legislação vigente. A representação tem por objetivo promover a cooperação da comunidade acadêmica e o aprimoramento da Instituição.

### **1.15. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso**

O curso de Agronomia do UNICERP é constantemente avaliado pelo Conselho de Curso, pelo Núcleo Docente Estruturante, pela Comissão Própria de Avaliação do UNICERP, e conforme determinação do MEC, há também a avaliação através do ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes.

O Projeto Pedagógico do Curso contempla o previsto na Lei nº 10.861/2004 para a autoavaliação e fundamenta-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no PDI do UNICERP.

O processo de avaliação é uma forma de prestação de contas à sociedade das atividades desenvolvidas pela Instituição, que atua comprometida com a responsabilidade social. Os indicadores decorrentes das avaliações in loco do Curso de Agronomia pelo INEP, do ENADE, do CPC e do Programa de Autoavaliação Institucional constituem a base para as ações acadêmico-administrativas adotadas no âmbito do curso.

A estruturação avaliativa do Curso de Agronomia compreende o especificado no Projeto da Comissão Própria de Autoavaliação - CPA, contemplando os aspectos da organização didático-pedagógica, da avaliação do corpo docente, discente e técnico-administrativo e das instalações físicas. Na busca de seu reconhecimento enquanto entidade educacional comprometida com sua missão e suas políticas institucionais, o UNICERP aplica

instrumentos avaliativos que contemplam as dimensões do retromencionadas. A identificação dos pontos fortes e fracos da IES, agrupados em dimensões e organizados em EIXOS permite a construção de metas que possibilitam uma constante revisão dos procedimentos para a persecução de seus objetivos e alcance de suas políticas institucionais.

O processo avaliativo é democrático e garante a participação de todos os segmentos envolvidos como forma da construção de uma identidade coletiva. Em específico, os instrumentos avaliativos destinados aos discentes são organizados de forma a contemplar aspectos didático-pedagógicos do Curso de Agronomia e de cada segmento institucional que lhe sirva de suporte, além é claro da avaliação individualizada de cada membro do corpo docente e uma autoavaliação proposta para cada acadêmico. A avaliação do curso é encaminhada à Coordenadoria de Curso para que possa propor as medidas necessárias de adequação junto às instâncias superiores.

A obtenção dos resultados avaliativos do curso possibilita um diagnóstico reflexivo sobre o papel desenvolvido pela Instituição no âmbito interno e externo, favorecendo a adoção de novas ações e procedimentos que atendam às demandas do entorno social no qual está inserida, contribuindo para a construção de uma identidade mais próxima à realidade do ambiente em que se localiza e a que se propõe.

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso traz em si a oportunidade de rupturas com a acomodação e o previamente determinado, abre espaço para se indagar qual a importância do curso para a sociedade, a política adotada em sua implementação e sua contribuição para a construção de uma sociedade mais justa.

Projeções e planejamentos de ações curriculares, assim como procedimentos de acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico de Curso resultam principalmente de interações entre áreas de conhecimento, Colegiado de Curso, Núcleo Docente Estruturante, e Reitoria da IES e de avaliações continuadas sobre o processo de construção e reconstrução do conhecimento, em todas as suas variáveis.

O processo de autoavaliação do Projeto Pedagógico do Curso observa as seguintes diretrizes: a autoavaliação do curso constitui uma atividade sistemática e que deve ter reflexo imediato na prática curricular; deve estar em sintonia com Projeto de Autoavaliação Institucional; deve envolver a participação dos professores e dos alunos

do curso; deve considerar os resultados do ENADE, CPC e avaliações do INEP. A Coordenadoria de Curso operacionaliza o processo de autoavaliação junto aos professores, com apoio do NDE, produzindo relatórios conclusivos. Cabe à Coordenadoria de Curso e ao NDE analisar os relatórios conclusivos de autoavaliação, e encaminhá-los à Reitoria da IES. Os resultados das análises são levados ao conhecimento dos alunos e dos professores envolvidos, por meio de comunicação institucional, resguardados os casos que envolverem a necessidade de sigilo ético da Coordenadoria de Curso.

### **1.16. Atividades de tutoria**

Não se aplica

### **1.17. Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo ensino-aprendizagem**

Cumpramos ressaltar que o UNICERP dispõe de um conjunto de recursos de informática disponíveis para a comunidade acadêmica. Os equipamentos estão localizados, principalmente, nas instalações administrativas, biblioteca, laboratórios de informática, laboratórios específicos, salas de professores, salas de coordenação, salas do NDE. Além disso, incorpora de maneira crescente os avanços tecnológicos às atividades acadêmicas. Para tanto, é destinado percentual de sua receita anual para a aquisição de microcomputadores e softwares utilizados em atividades práticas dos cursos oferecidos. Diversas dependências comuns da IES disponibilizam serviço de wireless aos estudantes.

A IES incentiva o corpo docente a incorporar novas tecnologias ao processo ensino-aprendizagem, promovendo inovações no âmbito dos cursos, a garantia da acessibilidade plena e do domínio das tecnologias de informação e comunicação - TICs. As tecnologias de informação e comunicação implantadas no processo de ensino-aprendizagem e previstas no Projeto Pedagógico do Curso incluem, especialmente, o uso da informática e da imagem como elementos principais. É estimulado o uso, entre os professores, de ferramentas informatizadas que permitam o acesso dos alunos aos textos

e outros materiais didáticos em mídias eletrônicas. As aulas com slides/datashow possibilitam ao docente utilizar imagens com boa qualidade, além de enriquecer os conteúdos abordados com a apresentação de esquemas, animações, mapas etc. Os docentes utilizam também as linguagens dos modernos meios de comunicação, TV/DVD e da música/som etc. A integração de dados, imagens e sons; a universalização e o rápido acesso à informação; e a possibilidade de comunicação autêntica reduz as barreiras de espaço e de tempo e criam um contexto mais propício à aprendizagem.

A instituição está estruturada para oferecer recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem por meio de aulas em ambiente virtual, desenvolvido por empresa especializada – Caderno Virtual. Além disso o sistema de gerenciamento educacional – WAE possibilita, além da administração interna das atividades de ensino, a utilização de recursos tecnológicos e de comunicação por meio da integração de seminários, fóruns e links disponibilizado na internet que fundamentam a reflexão e debate em salas de aula. Para atender a interdisciplinaridade foi instituído no curso o Exercício Multidisciplinar como atividade avaliativa de desempenho acadêmico em todos os períodos da graduação, estimulando o raciocínio crítico, a reflexão e a contextualização dos conteúdos da matriz curricular.

Assim sendo, nos microcomputadores e softwares disponibilizados pela Instituição para o curso, são utilizados(as):

- a internet, como ferramenta de busca e consulta para trabalhos acadêmicos e em projetos de aprendizagem;
- a comunicação por e-mail, já consagrada Institucionalmente;
- os pacotes de aplicativos, que incluem processador de textos, planilha eletrônica, apresentação de slides e gerenciador de bancos de dados. Esses pacotes de ferramentas são utilizados pelos docentes, na Instituição, para preparar aulas e elaborar provas, e pelos alunos, nos laboratórios de informática e na biblioteca, numa extensão da sala de aula. O processador de textos facilita ao aluno novas formas de apropriação da escrita, onde o reescrever é parte do escrever. As planilhas permitem lidar com dados numéricos em diversos componentes curriculares. Além de cálculos numéricos, financeiros e estatísticos, as planilhas também possuem recursos de geração de gráficos,

que podem ser usados para a percepção dos valores nelas embutidos quanto para sua exportação e uso em processadores de texto, slides ou blogs;

- aulas em ambiente virtual, desenvolvido por empresa especializada – Caderno Virtual;
- simulações, propiciando vivências significativas, cruzando dados para pesquisas e fornecendo material para discussões e levantamento de hipóteses;
- demais ferramentas, de acordo com o previsto nos planos de ensino.

### **1.18. Material didático institucional**

**Obrigatório para cursos a distância. NSA para cursos presenciais que não contemplam material didático institucional no PPC. (Para fins de autorização, considerar o material didático institucional disponibilizado para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

Não se aplica.

### **1.19. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes**

**Obrigatório para cursos a distância. NSA para cursos presenciais que não contemplam mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes no PPC.**

Não se aplica.

### **1.20. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

A avaliação do aluno deve servir não só para medir seu rendimento acadêmico, mas, sobretudo, para sustentar o desempenho positivo. O crescimento intelectual do aluno, ao longo do curso, e todo esforço de sua parte devem ser incentivados, considerando-se os objetivos de cada etapa do processo de formação, valorizando-se as qualidades desenvolvidas, e apontando-se as insuficiências observadas.

A avaliação é parte integrante do processo de formação, uma vez que possibilita diagnosticar lacunas a serem superadas, aferir os resultados alcançados considerando as competências e habilidades a serem constituídas e identificar mudanças de percurso

eventualmente necessárias. Constitui-se, portanto, como um processo de aperfeiçoamento contínuo e de crescimento qualitativo.

Quando a perspectiva é de que o processo de formação garanta o desenvolvimento de competências e habilidades, a avaliação destina-se à análise da aprendizagem dos alunos, de modo a favorecer seu percurso e regular as ações de sua formação. Nesse sentido, a avaliação não se presta a punir os que não alcançam o que se pretende, mas a ajudar cada aluno a identificar melhor as suas necessidades de formação e empreender o esforço necessário para realizar sua parcela de investimento no próprio desenvolvimento profissional.

O sistema de avaliação não deve incidir sobre elementos a serem memorizados, mas na verificação da capacidade de refletir sobre o conhecimento, de questioná-lo e de (re)construí-lo dos pontos de vista científico, metodológico e político.

O que se pretende avaliar não é só o conhecimento adquirido, mas a capacidade de acioná-lo e de buscar outros para realizar o que é proposto. Avaliar competências e habilidades dos alunos significa verificar não apenas se adquiriram os conhecimentos necessários, mas também se, quanto e como fazem uso deles para resolver situações-problema (reais ou simuladas) relacionadas, de alguma forma, com o exercício da profissão.

Dessa forma, a avaliação é realizada mediante critérios explícitos e compartilhados com os alunos, uma vez que o que é objeto de avaliação representa uma referência importante para quem é avaliado, tanto para a orientação dos estudos como para a identificação dos aspectos considerados mais relevantes para a formação em cada momento do curso.

Podem ser utilizados instrumentos variados, tais como: prova escrita individual, produção e apresentação de textos, pesquisa bibliográfica e de campo, relatórios e fichas de leitura de textos, comentários escritos de livros lidos, resolução de exercícios práticos, desenvolvimento de projetos, além da participação do aluno em debates e em sala de aula.

O processo de avaliação encontra-se disciplinado no Regimento Interno do UNICERP, no Título IV - Da Estrutura Didática, Capítulos V VI e VII, envolvendo normas sobre frequência, regime de promoção e regime de dependência.

A Avaliação do Desempenho Acadêmico é constituída por avaliação do rendimento escolar do aluno, sendo o mesmo avaliado mediante o acompanhamento contínuo do seu desempenho e dos resultados por ele obtidos nas provas (teórico-práticas), trabalhos escolares, exame e elaboração de monografia apresentada no final do curso. A cada verificação de aproveitamento será atribuída uma nota expressa em grau numérico de zero a cem. A média das avaliações deverá resultar na nota mínima de sessenta pontos. A frequência do aluno deverá ser de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) em cada disciplina para ser aprovado. Entre as estratégias de avaliação utilizadas no processo de ensino aprendizagem destacam-se as aulas práticas na forma de demonstrações, visitas em instituições da educação básica que possibilitam a integração da teoria com a observação, e a execução de práticas integrativas voltadas para o desenvolvimento de competências e habilidades em situações de complexidade variada, representativas do efetivo exercício profissional, sob a forma de prática pedagógica e/ou estágio supervisionado. Para atender a interdisciplinaridade foi instituído no curso o Exercício Multidisciplinar como atividade avaliativa de desempenho acadêmico em todos os períodos da graduação, estimulando o raciocínio crítico a reflexão e a contextualização dos conteúdos da matriz curricular.

### **1.21. Número de vagas**

O número de vagas implantadas está em consonância com corpo docente do Curso de Graduação em Agronomia e com as condições de infraestrutura existentes, oferecendo anualmente 100 vagas (50 vagas diurno – manhã e 50 vagas noturno), mediante a entrada em processo seletivo em vestibular, aproveitamento de graduação anterior, processo de transferência de outra IES.

Tendo em vista o número de vagas implantadas, o UNICERP dimensionou o corpo docente de forma a atender as necessidades das turmas que se formam, observando os

questos relacionados à qualificação, titulação e regime de trabalho. No tocante ao regime de trabalho foi priorizada a atuação de docentes contratados em tempo parcial ou integral. A infraestrutura disponível, utilizada pelo corpo discente e corpo docente, também, está dimensionada para atender ao quantitativo de alunos. Os espaços ocupados pela biblioteca e pelos laboratórios estão dimensionados para receber a totalidade das turmas e devidamente equipados.

Os espaços externos para as atividades de prática pré-profissional, também, estão conveniados para oferecer excelentes oportunidades de formação aos futuros profissionais.

## **INFORMAÇÕES DA DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

### **2. CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

#### **2.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante - NDE**

O Núcleo Docente Estruturante do Curso é composto pelos professores responsáveis pela concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC e, com definição clara das atribuições de todos os integrantes, bem como o cumprimento do calendário de reuniões, contribuiu significativamente para a organicidade e eficiência do curso. É composto por professores responsáveis pela formulação da proposta pedagógica, implementação e desenvolvimento do curso, estando vinculados às atividades essenciais, entre elas: docência, orientação a pesquisa e extensão, atualização do próprio projeto pedagógico. É constituído por 5 docentes que se caracterizam pela dedicação preferencial ao curso, porte de título de pós-graduação *stricto sensu*, de acordo com o percentual estabelecido na Res. CONAES N°1, de 17/06/2010, contratação em regime de trabalho parcial ou integral e estabilidade ou perenidade, que lhes permite construir uma história institucional, principalmente no que se refere ao curso.

Integrado pelo Coordenador de Curso e por mais 4 (quatro) professores, seus componentes se caracterizam pelo(a): a) concessão de uma dedicação preferencial ao curso; b) porte de título de pós-graduação *stricto sensu*, preferencialmente; c)

contratação em regime de trabalho diferenciado do modelo horista; e d) estabilidade ou perenidade, que lhes permitirá construir uma história institucional.

O UNICERP investe na composição de um corpo docente que possua uma dedicação preferencial, cujo resultado seja a construção de uma carreira assentada em valores acadêmicos, ou seja, titulação e produção científica. Isto, com certeza, contribuirá para a estabilidade docente e o estímulo à permanência dos integrantes do Núcleo Docente Estruturante. Neste sentido, o UNICERP compromete-se a estabelecer uma relação duradoura e perene entre si e o corpo docente, sem as altas taxas de rotatividade que dificultam a elaboração, com efetiva participação docente, de uma identidade institucional.

## **2.2. Atuação do (a) Coordenador (a)**

Ao Coordenador de Curso compete superintender todos os serviços administrativos do curso; orientar, coordenar e fiscalizar todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como os estágios supervisionados dos alunos, no âmbito do curso; coordenar, no âmbito do curso, a publicação de trabalhos didáticos e científicos; manter em dia o inventário do material permanente que constitui o patrimônio dos seus gabinetes, laboratórios, museus e biblioteca; promover, ao término de cada período letivo, reunião especial destinada à avaliação dos programas executados, inclusive de pesquisa e extensão: responder pela assiduidade dos docentes e do pessoal técnico-administrativo afetos ao curso; responder pelo cumprimento da carga horária, do programa, da ementa e do sistema de avaliação das disciplinas; convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto, inclusive o de qualidade, dentre outras atribuições.

## **2.3. Experiência Profissional, no Magistério Superior e de Gestão Acadêmica do (a) coordenador (a)**

**(Para casos de CST, as experiências de gestão acadêmica dos coordenadores de curso em nível técnico - Ensino Básico - também podem ser consideradas, englobando todos os setores envolvidos com ensino, pesquisa e extensão, em qualquer nível)**

A coordenação do Curso de Graduação em Agronomia é exercida pelo professor Doutor Clauber Barbosa de Alcantara, que possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU (1992), mestre em Fitotecnia-Cafeicultura pela mesma universidade em 2012 e doutor em ciências área de química biológica pela Universidade de Franca–UNIFRAN (2017). Graduado em 1992, trabalhando desde então nas áreas de fitotecnia, extensão, projetos vinculados ao crédito rural, meio ambiente e topografia. Na IES ingressou em 2007 como professor e em 2013 assumiu a coordenação do curso.

#### **2.4. Regime de trabalho do (a) coordenador (a) do curso**

**Obrigatório para cursos presenciais. NSA para cursos a distância.**

O coordenador é contratado pelo regime de tempo de trabalho integral (40 horas semanais).

#### **2.5. Carga horária de coordenação de curso**

**Obrigatório para cursos a distância. NSA para cursos presenciais.**

Não se aplica.

#### **2.6. Titulação do corpo docente**

O Corpo docente é composto por doutores, mestres e especialistas.

#### **2.7. Titulação do corpo docente do curso - percentual de doutores**

**(Para fins de autorização, considerar os docentes previstos para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

O corpo docente do curso é composto por 40% de doutores, 40% de Mestres e 20% de Especialistas.

A formação acadêmica preferencialmente como engenheiro agrônomo. Contudo as disciplinas básicas poderão ser ministrados por profissionais da áreas afins A formação profissional é muito importante pois irá contribuir com a sucesso em sala de aula transmitindo melhor os conteúdos dos planos de curso através da vivência de campo do professor.

### **2.8. Regime de trabalho do corpo docente do curso**

O Regime de trabalho do corpo docente do curso: 25% contratados em regime de tempo integral; 45% contratados em regime de tempo parcial; 30% contratados em regime de tempo horista.

### **2.9. Experiência Profissional do corpo docente**

O colegiado é composto por 90% do corpo docente possuindo experiência profissional acima de 6 anos.

### **2.10. Experiência no exercício da docência na educação básica**

Não se aplica

### **2.11. Experiência de Magistério Superior do corpo docente**

O colegiado é composto por 100% de docentes com experiência no Magistério Superior acima de 3 anos.

### **2.12. Relação entre o número de docentes e o número de vagas**

Não se aplica.

### **2.13. Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente**

O Colegiado de Curso é o órgão de coordenação didática do curso, composto pelos membros docentes do curso em efetivo exercício, reunindo-se, ordinariamente, duas

vezes por semestre e, extraordinariamente, mediante convocação de seu presidente, o Coordenador de Curso, ou a requerimento de, pelo menos 1/4 (um quarto) de seus membros. As atribuições do Colegiado de Curso são: definir as diretrizes e políticas de ensino, pesquisa e extensão do curso; aprovar o currículo pleno do curso, encaminhando-o ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão para aprovação final; deliberar sobre a dispensa de disciplinas que compõem o currículo; definir e adotar medidas necessárias para a realização de trabalho interdisciplinar do curso, exercendo efetivamente a coordenação didática; avaliar o processo de rendimento acadêmico dos estudantes do curso e propor medidas que objetivem a melhoria do mesmo; analisar e aprovar as alterações referentes às ementas e programas das disciplinas, bem como às respectivas metodologias; designar Comissões Especiais para estudos e encaminhamento de propostas.

#### **2.14. Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica**

Os docentes do curso de Agronomia, envolvidos com produção científica e cultural com mais de 50 produções anuais, se considerarmos a publicação em periódicos, em anais de eventos científicos, participação em eventos científicos, projetos de pesquisa e de orientação de trabalhos de conclusão de curso e de iniciação científica.

#### **2.15. Titulação e formação do corpo de tutores do curso**

Não se aplica.

#### **2.16. Experiência do corpo de tutores em educação a distância**

Não se aplica.

#### **2.17. Relação docentes e tutores - presenciais e a distância - por estudante**

Não se aplica.

#### **2.18. Responsabilidade docente pela supervisão da assistência médica**

**Exclusivo para o curso de Medicina. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

## **2.19. Responsabilidade docente pela supervisão da assistência odontológica**

**Exclusivo para o curso de Odontologia. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

## **2.20. Núcleo de apoio pedagógico e experiência docente**

**Obrigatório para os cursos da área de saúde, desde que contemplem no PPC. NSA para os demais cursos .**

Não se aplica.

## **INFORMAÇÕES DA DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA**

### **3.1. Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral - TI**

**(Para fins de autorização, considerar os gabinetes de trabalho para os docentes em tempo integral do primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

O Curso de Agronomia dispõe de gabinetes de trabalho equipados, para o Coordenador do Curso e para os docentes em tempo integral, segundo a finalidade de utilização, com computador conectado à internet e impressora.

Observam aos requisitos de número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade plena, conservação e comodidade necessária à atividade desenvolvida, permitindo a adequada permanência do corpo docente no UNICERP.

As salas para Coordenações de Curso são bem dimensionadas, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade.

A Coordenação do Curso funciona em uma sala exclusiva, disposta em um espaço em comum com todas as outras coordenações, o que estimula a interação entre todos os coordenadores de curso.

As instalações administrativas são bem dimensionadas, dotadas de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as

condições de salubridade. O UNICERP possui instalações compatíveis com sua estrutura organizacional e necessidade administrativa. No setor, tem duas secretárias e auxiliares para dar suporte aos coordenadores.

O Unicerp possui ainda um Centro de Convivência e praça de alimentação integrada com mais de 800,0m<sup>2</sup> destinados ao convívio dos alunos dos mais variados cursos oferecidos pela IES. Inclusive contendo um palco para apresentações artísticas diversas, tanto dos alunos como da comunidade Patrocinense.

### **3.2. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos**

As salas para Coordenações de Curso são bem dimensionadas, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade.

A Coordenação do Curso funciona em uma sala exclusiva, disposta em um espaço em comum com todas as outras coordenações, o que estimula a interação entre todos os coordenadores de curso.

As instalações administrativas são bem dimensionadas, dotadas de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade. O UNICERP possui instalações compatíveis com sua estrutura organizacional e necessidade administrativa. No setor, tem duas secretárias e auxiliares para dar suporte aos coordenadores.

### **3.3. Sala de professores**

**(Para fins de autorização, considerar a sala de professores implantada para os docentes do primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

**NSA para IES que possui gabinetes de trabalho para 100% dos docentes do curso.**

A sala dos professores é bem dimensionada, dotada de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade. Conta com computadores ligados à internet, para utilização do corpo docente.

### **3.4. Salas de aula**

**(Para fins de autorização, considerar as salas de aula implantadas para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

O UNICERP possui uma infraestrutura com salas de aulas bem dimensionadas, considerando a quantidade e o número de alunos por turma, dotadas de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade. As salas de aulas estão equipadas com mobiliário apropriado, equipamentos de multimídia, acesso a internet sem fio, com dimensões, possibilitando o conforto e a comodidade necessários às atividades desenvolvidas.

### **3.5. Acesso dos alunos a equipamentos de informática**

**(Para fins de autorização, considerar os laboratórios de informática implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

Os alunos do Curso têm acesso aos equipamentos de informática tanto nos períodos de aulas, quanto em outros períodos. Para isso, os laboratórios de informática ficam abertos a disposição dos discentes, que podem realizar pesquisas, desenvolverem trabalhos, estudar ou acessar internet, o que também pode ser feito em qualquer local do campus por meio de conexão Wireless. Na biblioteca também estão disponibilizados computadores para os alunos da instituição.

### **3.6. Bibliografia básica**

**(Para fins de autorização, considerar o acervo da bibliografia básica disponível para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) Nos cursos que possuem acervo virtual (pelo menos 1 título virtual por unidade curricular), a proporção de alunos por exemplar físico**

passa a figurar da seguinte maneira para os conceitos 3, 4 e 5: **Conceito 3 - de 13 a 19 vagas anuais** **Conceito 4 - de 6 a 13 vagas anuais** **Conceito 5 - menos de 6 vagas anuais** **Procedimentos para cálculo: Identificar as unidades curriculares (disciplinas) do curso, identificar os títulos (livros) da bibliografia básica em cada unidade, localizar o quantitativo (nº de exemplares) de cada título relacionado, dividir o nº de vagas pelo somatório de exemplares em cada disciplina, calcular a média dos resultados das divisões anteriores. Caso algum título da bibliografia básica atenda a outro(s) curso(s), é necessário dividir o total de vagas do(s) outro(s) curso(s) pelo total de exemplares do título e recalculer a média considerando esses valores.**

Os componentes curriculares do Curso de Graduação em Agronomia possuem títulos indicados para a bibliografia básica, com no mínimo três títulos por unidade curricular, na proporção de 1 exemplar para 10 vagas anuais, devidamente tombados junto ao patrimônio da Instituição. Foram adquiridos títulos e exemplares em número suficiente para atender à proposta pedagógica do Curso. A bibliografia básica foi recomendada pelos docentes responsáveis pelos componentes curriculares, supervisionada pela Coordenação de curso, sendo que o Núcleo Docente Estruturante do Curso colabora na atualização bibliográfica do Curso.

### **3.7. Bibliografia complementar**

**(Para fins de autorização, considerar o acervo da bibliografia complementar disponível para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

Encontra-se disponibilizada a bibliografia complementar indicada para os componentes curriculares todos os períodos do Curso, de acordo com o previsto no PPC. O acervo bibliográfico atende às demandas previstas para o Curso de Graduação em Agronomia do UNICERP, uma vez que está em sintonia com o Projeto Pedagógico do Curso, com o perfil discente pretendido e com as competências e habilidades postuladas.

### 3.8. Periódicos especializados

(Para fins de autorização, considerar os periódicos relativos às áreas do primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) Para fins de autorização, os critérios de análise passam a figurar da seguinte maneira:  
**Conceito 1 - menor que 3 títulos** **Conceito 2 - maior ou igual a 3 e menor que 6**  
**Conceito 3 - maior ou igual a 6 e menor que 9** **Conceito 4 - maior ou igual a 9 e menor que 12** **Conceito 5 - maior ou igual a 12**

A biblioteca disponibiliza periódicos especializados, na forma impressa, nas diversas áreas dos cursos e acesso online aos periódicos disponibilizados de livre acesso.

### 3.9. Laboratórios didáticos especializados: quantidade

**NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados. (Para fins de autorização, considerar os laboratórios didáticos especializados implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) Para cursos a distância, verificar os laboratórios especializados da sede e dos polos. Para Pedagogia é obrigatório verificar a Brinquedoteca. Para as demais Licenciaturas, verificar os respectivos laboratórios de ensino. Para a Farmácia é obrigatório verificar a Farmácia Universitária. Para Medicina Veterinária é obrigatório verificar o Hospital Veterinário e a Fazenda Escola. Para Agronomia e Zootecnia é obrigatório verificar a Fazenda Escola.**

O UNICERP possui infraestrutura adequada ao desenvolvimento qualificado das atividades do Curso de Agronomia, de acordo com o seu currículo, disponibilizando para as aulas do curso nos laboratórios com os equipamentos e os materiais necessários aos seus funcionamentos.

O planejamento dos laboratórios obedece às exigências do Projeto Pedagógico do Curso quanto ao apoio técnico, manutenção de equipamentos e atendimento à comunidade. Os serviços destinados aos laboratórios atendem todas as atividades necessárias às aulas práticas desenvolvidas no curso, de acordo com a matriz curricular, e as de pesquisa e extensão.

A IES adota mecanismos de manutenção, conservação e calibração que asseguram o funcionamento permanente e otimizado dos recursos disponibilizados. A comunidade acadêmica tem acesso aos laboratórios nos horários de funcionamento, exceto quando estiverem reservados para a realização de aulas práticas por professor da Instituição.

O curso de Agronomia do Unicerp possui os seguintes laboratórios especializados: Laboratório de Botânica/Ecologia; Herbário; Laboratório de Microscopia/Parasitologia; Laboratório Agronomia I; Laboratório de Agronomia II; Laboratório de Física/Biofísica/Química/Bioquímica; Laboratório de Microbiologia/Imunologia/Genética; Laboratório de Anatomia Animal/Zoologia; Laboratório de análise Solo; Laboratório de análise foliar; Laboratório de análise de água; Laboratórios de Informática I, II, III, IV e V, Laboratório de Instalações Hidro-Sanitárias/Saneamento; Laboratório de Classificação e Análise Sensorial do Café; Laboratório de Técnica Dietética e Tecnologia de Alimentos; Laboratório de Construção Civil/Resistência dos Materiais; Sala de Propagação de Plantas e Cultura de Tecidos; Laboratório de Bioensaios; Laboratório de Pesquisa, Fazenda Experimental; Reserva Ecológica. Os ambientes disponibilizados para o curso visam atender as necessidades das atividades práticas de formação do aluno, em consonância com a proposta do curso e com o número de alunos matriculados.

### **3.10. Laboratórios didáticos especializados: qualidade**

**NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados.**

**(Para fins de autorização, considerar os laboratórios didáticos especializados implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

**Para cursos a distância, verificar os laboratórios especializados da sede e dos polos. Para Pedagogia é obrigatório verificar a Brinquedoteca. Para as demais Licenciaturas, verificar os respectivos laboratórios de ensino. Para a Farmácia é obrigatório verificar a Farmácia Universitária. Para Medicina Veterinária é obrigatório verificar o Hospital Veterinário e a Fazenda Escola.**

**Para Agronomia e Zootecnia é obrigatório verificar a Fazenda Escola.**

Os ambientes disponibilizados nos laboratórios didáticos especializados visam atender as necessidades das atividades práticas de formação do aluno, em consonância com o PPC e o número de alunos matriculados. A comunidade acadêmica tem acesso aos

laboratórios em geral nos horários de funcionamento, exceto quando estiverem reservados para a realização de aulas práticas por professor da Instituição, atendendo à solicitação de cada curso específico. A IES adota mecanismos de manutenção, conservação e calibração que asseguram o funcionamento permanente e otimizado dos recursos disponibilizados. Os materiais permanentes e de consumo estão disponíveis para atender às atividades práticas planejadas, necessárias à formação e em quantidade compatível com o número de alunos.

As normas de utilização e procedimentos de segurança e a proteção ambiental pertinentes estão divulgados em locais estratégicos do UNICERP, que permitem sua visualização e facilitando seu conhecimento e aplicação pela comunidade acadêmica.

As instalações e os equipamentos atendem às normas de segurança. Ademais, os docentes do curso são estimulados a abordar aspectos de segurança e proteção no desenvolvimento dos componentes curriculares.

### **3.11. Laboratórios didáticos especializados: serviços**

**NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados.**

**(Para fins de autorização, considerar os laboratórios didáticos especializados implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)**

**Para cursos a distância, verificar os laboratórios especializados da sede e dos polos. Para Pedagogia é obrigatório verificar a Brinquedoteca. Para as demais Licenciaturas, verificar os respectivos laboratórios de ensino. Para a Farmácia é obrigatório verificar a Farmácia Universitária. Para Medicina Veterinária é obrigatório verificar o Hospital Veterinário e a Fazenda Escola. Para Agronomia e Zootecnia é obrigatório verificar a Fazenda Escola.**

O planejamento dos laboratórios obedece às exigências do Projeto Pedagógico do Curso quanto ao apoio técnico, manutenção de equipamentos e atendimento à comunidade. Os serviços destinados aos laboratórios atendem todas as atividades necessárias às aulas práticas desenvolvidas no curso, de acordo com a matriz curricular, e as de pesquisa e extensão.

O laboratório de Análises de Água, Foliar e Solo, que presta serviços para a cidade de Patrocínio e região. O Campus Universitário da IES está localizado dentro da Fazenda experimental com uma área de aproximadamente 200 hectares, abriga o Campo Experimental do Café, com 16 variedades e sistemas irrigado e sequeiro, 80 hectares destinados a cultivo de lavouras anuais, 8 hectares de café comercial que dá origem ao Café Cultural, marca licenciada da Funcecp, 10 hectares de área destinadas aos trabalhos de conclusão do curso, 30 hectares de Reserva Legal com mata nativa. Na estância também são fomentadas as culturas e novas tecnologias em soja, milho, feijão, manga, avicultura, entre outras. E ainda tem parcerias com empresas para incentivo da pecuária leiteira. Existe ainda a estufa hidropônica com produção de tomate tipo grape, que dá origem ao Tomate Cultural, outra marca licenciada da FUNCECP.

**3.12. Sistema de controle de produção e distribuição de material didático (logística) Obrigatório para cursos a distância.**

**NSA para cursos presenciais.**

Não se aplica.

**3.13. Núcleo de Práticas Jurídicas: atividades básicas**

**Obrigatório para cursos de Direito. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

**3.14. Núcleo de Práticas Jurídicas: atividades de arbitragem, negociação e mediação**

**Obrigatório para cursos de Direito. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

**3.15. Unidades hospitalares e complexo assistencial conveniados**

**Obrigatório para cursos da área da saúde que contemplem no PPC.**

**NSA para os demais cursos.**

**(Para o curso de Medicina, verificar o cumprimento da Portaria MEC/MS 2.400/07)**

Não se aplica.

### **3.16. Sistema de referência e contrarreferência**

**Obrigatório para os cursos da área de saúde, desde que contemplem no PPC. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

### **3.17. Biotérios**

**Obrigatório para os cursos da área de saúde, desde que contemplem no PPC. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

### **3.18. Laboratórios de ensino para a área da saúde**

**Obrigatório para os cursos da área de saúde, desde que contemplem no PPC. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

### **3.19. Laboratórios de habilidades**

**Obrigatório para os cursos da área de saúde, desde que contemplem no PPC. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

### **3.20. Protocolos de experimentos**

**Obrigatório para os cursos da área de saúde, desde que contemplem no PPC. NSA para os demais cursos.**

Não se aplica.

### **3.21. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

**Obrigatório para todos os cursos que contemplem no PPC a realização de pesquisa envolvendo seres humanos.**

O Comitê de Ética em Pesquisa do UNICERP- COEP é um colegiado institucional e interdisciplinar criado com o objetivo de normatizar e regulamentar os critérios para realização de pesquisas envolvendo seres humanos, visando resguardar a integridade e

dignidade dos sujeitos da pesquisa e garantir que a pesquisa seja desenvolvida dentro dos padrões éticos. Todos os projetos de pesquisa do curso que envolvem de forma direta ou indiretamente o ser humano, em seus aspectos físicos, subjetivos ou comportamentais, seja por meio de coleta de dados com os participantes, como em bancos de dados oficiais são encaminhados a este colegiado para avaliação e emissão de parecer sobre os aspectos abordados.

### **3.22. Comitê de Ética na Utilização de Animais (CEUA)**

**Obrigatório para todos os cursos que contemplem no PPC a utilização de animais em suas pesquisas.**

Não se aplica.

## **INFORMAÇÕES DA DIMENSÃO: Requisitos legais e normativos**

### **4. Requisitos legais e normativos**

#### **4.1. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso**

##### **NSA para cursos que não têm Diretrizes Curriculares Nacionais**

O Curso de Agronomia, observados os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), foi concebido com base na Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia.

As Diretrizes Curriculares foram observadas na definição de: (a) perfil profissional do egresso, competências e habilidades; (b) estrutura curricular; (c) conteúdos curriculares (em três núcleos de conteúdos, com interpenetrabilidade entre eles, o núcleo de conteúdos básicos, o núcleo de conteúdos profissionais essenciais e o núcleo de conteúdos profissionais específicos); (d) metodologia, sendo que o conjunto das atividades previstas garante o perfil desejado de seu formando e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, bem como garante a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais

para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da Engenharia Agrônômica, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações; (e) estágio curricular supervisionado como conteúdo curricular obrigatório; (f) atividades complementares como são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico; (g) trabalho de conclusão de curso, componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

#### **4.2. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, conforme disposto na Resolução CNE/CEB 4/2010 NSA para bacharelados, tecnológicos e sequenciais**

O PPC observa o disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Resolução CNE/CEB nº 4/2010).

A formação proposta contempla o conhecimento da escola como organização complexa que tem a função de promover a educação para e na cidadania; a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional; a participação na gestão de processos educativos e na organização e funcionamento de sistemas e instituições de ensino; a temática da gestão democrática, dando ênfase à construção do projeto político pedagógico, mediante trabalho coletivo de que todos os que compõem a comunidade escolar são responsáveis.

O PPC visa preparar profissionais licenciados para o desempenho de suas atribuições, considerando necessário: (a) além de um conjunto de habilidades cognitivas, saber pesquisar, orientar, avaliar e elaborar propostas, isto é, interpretar e reconstruir o conhecimento coletivamente; (b) trabalhar cooperativamente em equipe; (c) compreender, interpretar e aplicar a linguagem e os instrumentos produzidos ao longo da

evolução tecnológica, econômica e organizativa; (d) desenvolver competências para integração com a comunidade e para relacionamento com as famílias.

**4.3. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena , nos termos da Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004.**

O PPC de Agronomia do UNICERP contempla a abordagem de conteúdos acerca da Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena / a temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

A abordagem de conteúdos acerca da Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena / a temática da História e Cultura Afro- Brasileira e Indígena são abordados conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena - Lei nº 9.394/1996, com a redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008; e da Resolução CNE/CP nº 01/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 03/2004.

**4.4. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012.**

O curso de Agronomia contempla a integração dos direitos humanos às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, estando em consonância com a RESOLUÇÃO Nº 1, DE 30 de maio de 2012 do MEC.

**4.5. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.**

Consciente do papel da educação na promoção da inclusão social, o UNICERP tem compromisso com o avanço das políticas inclusivas. Para tanto, está empenhada em promover o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade. A política de inclusão social estabelecida no UNICERP tem como objetivo principal proporcionar condições de acesso ao Ensino Superior a grupos historicamente discriminados, tendo como perspectiva básica os direitos e as oportunidades iguais para todos os cidadãos. A educação inclusiva é atualmente um dos maiores desafios do sistema educacional. Implica não apenas o acesso à educação, mas principalmente, a permanência na instituição de pessoas portadoras de necessidades especiais, sem qualquer tipo de discriminação. Exige o atendimento, em condições igualitárias, a despeito das características, desvantagens ou dificuldades que essas pessoas possam apresentar. Em observância a Lei nº 12.764/2012, o UNICERP garante proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

Nos termos do Decreto nº 8.368/2014, que regulamenta a Lei nº 12.764/ 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior.

O direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação é assegurado pelo UNICERP, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, de acordo com os preceitos da Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência.

Dessa forma, o UNICERP não recusa a matrícula de aluno com transtorno do espectro autista, ou qualquer outro tipo de deficiência.

Visando assegurar às pessoas com transtorno do espectro autista o acesso e permanência no ensino superior, o UNICERP adota as seguintes estratégias, entre outras:

- Superação do foco de trabalho nas estereotípias e reações negativas do estudante no contexto acadêmico, para possibilitar a construção de processos de significação da experiência acadêmica;
- Organização de todas as atividades acadêmicas de forma compartilhada com os demais estudantes, evitando o estabelecimento de rituais inadequados, tais como: horário reduzido, aula em espaços separados;
- Reconhecimento da universidade como um espaço de aprendizagem que proporciona a conquista da autonomia e estimula o desenvolvimento das relações sociais e de novas competências, mediante as situações desafiadoras;
- Adoção de parâmetros individualizados e flexíveis de avaliação pedagógica, valorizando os pequenos progressos de cada estudante em relação a si mesmo e ao grupo em que está inserido;
- Interlocução permanente com a família, favorecendo a compreensão dos avanços e desafios enfrentados no processo de formação, bem como dos fatores extra acadêmicos que possam interferir nesse processo;
- Intervenção pedagógica para o desenvolvimento das relações sociais e o estímulo à comunicação, oportunizando novas experiências ambientais, sensoriais, cognitivas, afetivas e emocionais;
- Identificação das competências de comunicação e linguagem desenvolvidas pelo estudante, vislumbrando estratégias visuais de comunicação, no âmbito da educação acadêmica, que favoreçam seu uso funcional no cotidiano acadêmico e demais ambientes sociais;
- Interlocução com a área clínica quando o estudante estiver submetido a tratamento terapêutico e se fizer necessária a troca de informações sobre seu desenvolvimento;
- Flexibilização mediante as diferenças de desenvolvimento emocional, social e intelectual dos estudantes com transtorno do espectro autista, possibilitando experiências diversificadas no aprendizado e na vivência entre os pares;
- Acompanhamento das respostas do estudante frente ao fazer pedagógico da universidade, para a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências, considerando a multiplicidade de dimensões que envolvem a alfabetização, a resolução das tarefas e as relações interpessoais, ao longo da escolarização;

- Aquisição de conhecimentos teórico-metodológicos da área da Tecnologia Assistiva, voltada à Comunicação Alternativa/Aumentativa para estes sujeitos;
- Planejamento e organização do atendimento educacional especializado considerando as características individuais de cada estudante que apresenta transtornos do espectro autista, com a elaboração do plano de atendimento objetivando a eliminação de barreiras que dificultam ou impedem a interação social e a comunicação.

Caso seja comprovada a necessidade de apoio às atividades de comunicação, interação social, locomoção, alimentação e cuidados pessoais, o UNICERP disponibilizará acompanhante especializado no contexto escolar, nos termos do parágrafo único do artigo 3º da Lei nº 12.764/2012.

#### **4.6. Titulação do corpo docente**

**(art. 66 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996)**

O corpo docente do curso é composto por 40% doutores, 40% Mestres e 20% Especialistas.

#### **4.7. Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

**(Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010) NSA para cursos sequenciais**

O NDE do Curso de Agronomia do UNICERP atende ao disposto na Resolução CONAES nº 01, de 17/06/2010.

O NDE é constituído por 5 docentes que se caracterizam pela dedicação preferencial ao curso, título de pós-graduação stricto sensu, de acordo com o percentual estabelecido na Res. CONAES N°1, de 17/06/2010, contratação em regime de trabalho parcial ou integral e estabilidade ou perenidade, que lhes permite construir uma história institucional, principalmente no que se refere ao curso.

#### **4.8. Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia**

**(Portaria Normativa N° 12/2006)**

#### **NSA para bacharelados, licenciaturas e sequenciais**

Não se aplica.

#### **4.9. Carga horária mínima, em horas - para Cursos Superiores de Tecnologia**

**(Portaria N°10, 28/07/2006; Portaria N° 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP N°3, 18/12/2002) NSA para bacharelados, licenciaturas e sequenciais**

Não se aplica.

#### **4.10. Carga horária mínima, em horas - para Bacharelados e Licenciaturas**

**Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP N° 1/2006 (Pedagogia). Resolução CNE/CP N° 1/2011 (Letras). Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015 (Formação Inicial em Nível Superior - Cursos de Licenciatura, Cursos de Formação Pedagógica para Graduados e Cursos de Segunda Licenciatura - e Formação Continuada) NSA para tecnológicos e sequencias**

O Curso de Graduação em Agronomia tem a duração que ultrapassa 3.600 horas, o que atende a Resolução CNE/CES nº 02/2007.

#### **4.11. Tempo de integralização**

**Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015 (Formação inicial em nível superior - cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura - e formação continuada) NSA para tecnológicos e sequenciais**

O Curso de Agronomia do UNICERP possui o prazo mínimo de integralização de 10 e máximo de 16 semestres letivos; em atendimento ao estabelecido na Resolução CNE/CES nº 02/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

#### **4.12. Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da**

**ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003.**

O UNICERP apresenta condições adequadas de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme o disposto na CF/88, artigos 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei nº 10.098/2000, nos Decretos nº 5.296/2004, nº 6.949/2009, nº 7.611/2011 e na Portaria nº 3.284/2003.

A IES apresenta instalações sanitárias adaptadas, possui rampas de acesso em todas as dependências e atendendo as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na atual legislação.

#### **4.13. Disciplina de Libras (Dec. N° 5.626/2005)**

LIBRAS constitui componente curricular optativo em atendimento ao disposto no Decreto nº 5.626/2005.

#### **4.14. Prevalência de avaliação presencial para EaD**

**(Dec. N° 5.622/2005, art. 4°, inciso II, § 2°) NSA para cursos presenciais**

Não se aplica.

#### **4.15. Informações acadêmicas**

**(Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010)**

Em atendimento a Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa nº 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010, a Instituição afixou em local visível, junto à secretaria, as condições de oferta dos cursos, informando especificamente o seguinte:

- ato autorizativo expedido pelo MEC, com a data de publicação no Diário Oficial da União;
- dirigentes da Instituição e coordenador de curso efetivamente em exercício;

- relação dos professores que integram o corpo docente do curso, com a respectiva formação, titulação e regime de trabalho;
- matriz curricular do curso;
- resultados obtidos nas últimas avaliações realizadas pelo MEC, quando houver;
- valor corrente dos encargos financeiros a serem assumidos pelos alunos, incluindo mensalidades, taxas de matrícula e respectivos reajustes e todos os ônus incidentes sobre a atividade educacional.

Além disso, o UNICERP disponibiliza através do seu portal e das ferramentas alunonet, professornet, gestornet e bibliotecanet todas as informações referentes ao curso:

- ato autorizativo expedido pelo MEC, com a data de publicação no Diário Oficial da União;
- dirigentes da instituição e coordenador de curso efetivamente em exercício,
- relação dos professores que integram o corpo docente do curso, com a respectiva formação, titulação e regime de trabalho;
- resultados obtidos nas últimas avaliações realizadas pelo Ministério da Educação, quando houver;
- matriz curricular do curso;
- valor corrente dos encargos financeiros a serem assumidos pelos alunos, incluindo mensalidades, taxas de matrícula e respectivos reajustes e todos os ônus incidentes sobre a atividade educacional;
- projeto pedagógico do curso e componentes curriculares, sua duração, requisitos e critérios de avaliação;
- conjunto de normas que regem a vida acadêmica, incluídos o Estatuto ou Regimento que instruíram os pedidos de ato autorizativo junto ao MEC;
- descrição da biblioteca quanto ao seu acervo de livros e periódicos, relacionada à área do curso, política de atualização e informatização, área física disponível e formas de acesso e utilização;
- descrição da infraestrutura física destinada ao curso, incluindo laboratórios, equipamentos instalados, infraestrutura de informática e redes de informação.

#### **4.16. Políticas de educação ambiental**

**(Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002)**

O PPC do curso de Agronomia do UNICERP contempla integração das políticas para educação ambiental nas disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente.

Por outro lado, no desenvolvimento de todos os componentes curriculares do Curso de Agronomia, os estudos, as investigações científicas e as atividades de extensão deverão observar os princípios básicos da educação ambiental previstos no artigo 4º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999:

- O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho na área da Agronomia e as práticas sociais;
- A garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

**4.17. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE Nº 2, de 1º de julho de 2015 (Formação inicial em nível superior - cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura - e formação continuada).**

Não se aplica