

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DE PASSO  
FUNDO  
FACULDADE IDEAU DE PASSO FUNDO

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
AGRONOMIA – BACHARELADO**



Passo Fundo/RS/Brasil

2023

## Objetivos do Curso

Por meio de sua proposta pedagógica, o Curso ensina o cumprimento dos objetivos traçados ao egresso a partir da aderência entre as Diretrizes Curriculares Nacionais e nos referenciais mínimos de qualidade para os cursos de graduação, o contexto educacional e características locais e regionais. Nesta perspectiva, e desde sua concepção, a Instituição elenca aspectos que direcionam a formação do egresso, a partir de sua concepção pedagógica, delimitando objetivos geral e específicos para o Curso.

### Objetivos Gerais

O curso de Agronomia deverá proporcionar 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 prática da Agronomia, capacitando o profissional a adaptar-se de modo inteligente, flexível, crítico e criativo às novas situações.

### Objetivos específicos

- Desenvolver a competência para internalizar valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional;
- Conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica, produzindo, conservando e comercializando alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- Entender a visão sistêmica inerente ao agronegócio e às cadeias produtivas, participando e atuando em todos os segmentos dessas cadeias;
- 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;
- Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos, tornando apto a exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

- Projetar e conduzir pesquisas, interpretar e difundir os resultados;
- Desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- Gerenciar, operar e manter sistemas e processos de produção;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares; enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.
- Avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- Conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial;
- Compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- Atuar com espírito empreendedor;
- Atuar em práticas de extensão rural que visam o desenvolvimento de processos emancipatórios junto aos produtores rurais, atuando na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

### Perfil profissional do egresso

O Curso de Agronomia tem por finalidade formar o profissional da área ao qual são atribuídas competências para produção, transformação e colocação dos produtos, de origem animal e vegetal, no mercado, tendo sempre em mente o cuidado com os recursos do meio ambiente, por serem recursos naturais e não renováveis; bem como a consciência da viabilização social e econômica das atividades.

### Estrutura curricular

A Proposta Pedagógica foi desenvolvida com base na Diretriz Curricular Nacional (DCN) do Curso, apresentando componentes curriculares que totalizam uma carga horária de **3.600 horas/aula (60')**, um número de horas adequado à diferenciada estrutura curricular do curso.

Segue abaixo a estrutura curricular do curso:

AGRONOMIA						
PRIMEIRO SEMESTRE						
COD.	Unidades Curriculares	Créd. Totais	C.H. Total		Horas Guia Estudo (online)	Horas Aplicação Prática

	Introdução à Agronomia	2	40			40
	Processos Naturais I	6	120		40	80
	Comunicação e Linguagem	2	40			40
	Metodologia e Iniciação à Pesquisa Científica	2	40			40
	Seminário I	4	80			80
	<b>Atividades Complementares *</b>	1	20			
	<b>Carga Horária</b>	<b>17</b>	<b>340</b>		<b>40</b>	<b>280</b>
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>						
	Cálculo Aplicado à Agronomia	6	120		40	80
	Processos Naturais II	6	120		40	80
	Seminário II	4	80			80
	<b>Atividades Complementares *</b>	1	20			
	<b>Carga Horária</b>	<b>17</b>	<b>340</b>		<b>80</b>	<b>240</b>
<b>TERCEIRO SEMESTRE</b>						
	Ciências do Solo	8	160		40	120
	Processos Naturais III	4	80		40	40
	Seminário III	4	80			80
	<b>Atividades Complementares *</b>	1	20			
	<b>Carga Horária</b>	<b>17</b>	<b>340</b>		<b>80</b>	<b>240</b>
<b>QUARTO SEMESTRE</b>						
	Aspectos Hídricos Aplicados à Agronomia	6	120		40	80
	Levantamento e Projetos Rurais	4	80		40	40
	Processos Naturais IV	4	80		40	40
	Seminário IV	4	80			80
	<b>Atividades Complementares *</b>	0	0			
	<b>Carga Horária</b>	<b>18</b>	<b>360</b>		<b>120</b>	<b>240</b>
<b>QUINTO SEMESTRE</b>						
	Fitossanidade	12	240		80	160
	Seminário V	4	80			80
	<b>Atividades Complementares *</b>	1	20			
	<b>Carga Horária</b>	<b>17</b>	<b>340</b>		<b>80</b>	<b>240</b>
<b>SEXTO SEMESTRE</b>						
	Horticultura Geral	8	160		40	120
	Máquinas, Implementos e Agricultura de Precisão	4	80		40	40
	Seminário VI	4	80			80
	<b>Atividades Complementares *</b>	1	20			
	<b>Carga Horária</b>	<b>17</b>	<b>340</b>		<b>80</b>	<b>240</b>
<b>SÉTIMO SEMESTRE</b>						
	Gestão e Administração no Agronegócio	6	120		40	80
	Zootecnia Geral	6	120		40	80
	Seminário VII	4	80			80
	<b>Atividades Complementares *</b>	1	20			

Carga Horária		17	340		80	240
<b>OITAVO SEMESTRE</b>						
	Manejo de Culturas de Inverno	12	240		80	160
	Optativa	2	40			40
	Seminário VIII	4	80			80
Atividades Complementares *		0	0			
Carga Horária		18	360		80	280
<b>NONO SEMESTRE</b>						
	Manejo de Culturas de Verão	12	240		80	160
	Seminário IX	4	80			80
Atividades Complementares *		1	20			
Carga Horária		17	340		80	240
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>						
	Trabalho de Conclusão de Curso	6	120			120
	Estágio Supervisionado	18	360			360
Atividades Complementares *		1	20			
Cargas Horárias Parciais		25	500			480
<b>CARGAS HORÁRIAS TOTAIS</b>		<b>180</b>	<b>3600</b>		<b>720</b>	<b>2720</b>

<b>OPTATIVAS</b>					
Unidades Curriculares	Créd. Totais	C.H. Total			
Associativismo e Cooperativismo	2	40			
Direitos Humanos e Cidadania	2	40			
Educação Ambiental para Sustentabilidade	2	40			
Geração de Energia e Combustíveis	2	40			
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais	2	40			
Relações Étnico-Raciais e Afrodescendência	2	40			
Tópicos Especiais - Apicultura	2	40			
Tópicos Especiais - Aquicultura e Recursos Pesqueiros	2	40			
Tópicos Especiais - Avicultura e Suinocultura	2	40			
Tópicos Especiais - Equídeos e Muare	2	40			
Tópicos Especiais - Ovinos e Caprinos	2	40			
Transformação de Produtos Agropecuários	2	40			

<b>COMPOSIÇÃO MATRIZ CURRICULAR: TOTAIS DA CARGA HORÁRIA</b>			
Um	Créd. Totais	C.H. Total	%
Unidades Curriculares Optativas	2	40	1%
Atividades Complementares	8	160	4%
Estágio Supervisionado	18	360	10%
Trabalho de Conclusão de Curso	6	120	3%
Unidades Curriculares	146	2920	81%

<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>	<b>180</b>	<b>3600</b>	<b>100%</b>
Atividades de Extensão	<b>36</b>	<b>720</b>	<b>20%</b>

A estrutura e os conteúdos curriculares propostos resultam de estudo minucioso das competências e habilidades necessárias ao profissional para atuar no mercado de trabalho com propriedade e autonomia, e, se apresenta em plena consonância com a missão e objetivo principais, tais como oferecer aos estudantes boa qualificação profissional, humanística, científica e condizente com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

#### Flexibilidade curricular

O currículo do Curso possui flexibilidade possibilitando que o aluno possa plenificar seu currículo com disciplinas optativas, bem como, estudos independentes, a exemplo de: monitorias e estágios extracurriculares; programas de iniciação científica; estudos complementares; visitas técnicas, por meio do Projeto de Aperfeiçoamento Teórico e Prático – PATP; cursos realizados em áreas afins ou em outras áreas; participação em eventos científicos como semanas acadêmicas e mostras de iniciação científica; cursos sequenciais correlatos à área e outros.

A Flexibilidade Curricular está programada para acontecer de forma excelente no desenvolvimento do Projeto de Aperfeiçoamento Teórico e Prático- PATP, onde possibilita-se o estudo de temáticas de interesse do aluno e também da atualidade, como situações emergentes da profissão. Para mais informações sobre o PATP, consulte o item Metodologia deste projeto, além do Projeto de PATP, documento externo contudo de grande relevância para sua compreensão.

#### Conteúdos curriculares

Os conteúdos curriculares estão dispostos de modo a atender as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação no Brasil, definidas pelo Conselho Nacional de Educação, bem como atendendo as Diretrizes Curriculares do Curso, tanto do ponto de vista das competências e habilidades do egresso quanto ao número de horas, um total de 3.600 horas.

A competência, concebida no Currículo do Curso, expressa o que o profissional deve saber e ser capaz de fazer para exercer sua prática com responsabilidade e qualidade em diferentes situações-problemas e em diferentes contextos, expressando postura cidadã consciente.

Propõe-se a Matriz Curricular com base nos três eixos: Eixo de Formação Fundamental, Eixo de Formação Profissional e Eixo de formação Prática. Eixos esses que se complementam interdisciplinar, transversal e continuamente. De forma transversal os conteúdos curriculares tendem a atender as políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação nas relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena.

A Matriz curricular possui em sua estrutura componentes curriculares optativos opcionais que devem ser integralizadas durante o Curso. Têm por objetivo permitir ao estudante a liberdade para escolha de assuntos de seu interesse. São consideradas como opcionais para o Curso o elenco das disciplinas oferecidas a cada semestre compatíveis com a disponibilidade de horário do estudante, e que forem de interesse para a sua formação.

Os estudantes que cursarem disciplinas extracurriculares poderão solicitar a inclusão da carga horária da disciplina cursada como optativa, desde que haja concordância com as diretrizes do curso.

#### Educação ambiental, relações étnico-raciais e direitos humanos

Em conformidade com a legislação vigente, a Instituição e o Curso introduzem no cotidiano da formação de seus acadêmicos da graduação ações diversificadas, de valorização da diversidade, visando à promoção de conhecimentos, atitudes, posturas e valores que os eduquem como cidadãos na construção de uma nação democrática. Dentre as várias ações implementadas através de atividades curriculares ou não, perpassando pelos diferentes cursos, destacam-se: Prova Interdisciplinar; Projeto de Aperfeiçoamento Teórico-Prático; estudo de conteúdos abordados nas disciplinas de forma transversal, contínua e permanente; realização de palestras e eventos com estudiosos do assunto e outras personalidades ligadas aos movimentos sociais; aprofundamento de estudos através de pesquisas e outras atividades similares; promoção de atividades culturais e artísticas, entre outras.

Dessa forma, a Instituição busca formar cidadãos éticos, com responsabilidade social, voltados à dignidade humana, à inclusão social e étnica e à responsabilidade socioambiental.

#### Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana

No Curso o atendimento ao disposto na Resolução CNE/CP 01/2004 ocorre por meio da abordagem transversal do tema das relações étnico-raciais junto aos conteúdos de diversas disciplinas que compõem sua matriz curricular e em projetos de ensino, pesquisa como

estratégia de ensino e extensão, como a Prova Interdisciplinar e o Projeto de Aperfeiçoamento Teórico-Prático. Além da disciplina optativa Relações Étnico-Raciais e Afrodescendência, que trabalha a consciência crítica em relação às questões étnico-raciais no Brasil, a abordagem transversal, contínua e permanente do tema das relações étnico-raciais ocorre em disciplinas.

#### Políticas de Educação Ambiental

No curso a educação ambiental perpassa toda matriz curricular como um tema transversal. Os conteúdos são ministrados de forma a integrar a administração aos problemas ambientais. Com isso, o curso procura contribuir e preservar o meio ambiente, em conformidade com a legislação brasileira (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002).

Este conhecimento é formalmente sistematizado a partir das disciplinas que compõem sua matriz curricular e em projetos de ensino, pesquisa como estratégia de ensino e extensão, como a Prova Interdisciplinar e o Projeto de Aperfeiçoamento Teórico-Prático. A abordagem transversal, contínua e permanente do tema de Políticas de Educação Ambiental ocorre em disciplinas. Além da disciplina optativa Educação Ambiental para Sustentabilidade, que trata a educação ambiental como eixo para a sustentabilidade do desenvolvimento, no Curso entende-se que a Educação Ambiental é fundamental na formação do profissional, sendo abordada de forma interdisciplinar nas demais disciplinas.

#### Direitos Humanos e Cidadania

Em conformidade com a Resolução CNE/CP Nº 1/2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, o Curso trabalha nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares a Educação em Direitos Humanos, bem como o tratamento de seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade brasileira, buscando relações sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além dos projetos de ensino, pesquisa como estratégia de ensino e extensão, como a Prova Interdisciplinar e o Projeto de Aperfeiçoamento Teórico-Prático e da disciplina optativa Direitos Humanos e Cidadania, que trata do direito da maioria e minorias, direitos coletivos e direitos individuais, discriminação racial, direitos sexuais e reprodutivos, discriminação com base no gênero e a proteção dos direitos humanos,

algumas disciplinas abordam de forma transversal, contínua e permanente conteúdos específicos enfocando esses assuntos.

Ementas e Bibliografias

## **PRIMEIRO SEMESTRE**

### **Introdução à Agronomia**

Introdução ao conhecimento da faculdade: estrutura, normas de funcionamento acadêmico. História da agricultura e da agronomia e seu papel social: passado, presente e futuro. Segurança alimentar e sustentabilidade. Atribuições, legislação e ética profissional. Grandes debates contemporâneos na agricultura. Utilização de tecnologia de informação no exercício profissional, ferramentas de edição de texto, planilhas e apresentação. Estrutura fundiária. Desenvolvimento agrário e agroindustrial. A sociedade agrária e sua história. Relação campo-cidade. Reforma agrária. Gestão de relações humanas na agricultura.

### **Bibliografias**

EUSTÁQUIO, J. [Org.]; VIEIRA FILHO, R.; VIEIRA, A. C. P; ... [et al.]. **Diagnóstico e desafios da agricultura brasileira** - Rio de Janeiro: IPEA, 2019, 340 p.

FIGUEIREDO, A. M. e GUILHEM, D. Ética e Moral. **Rev. Internacional Interdisciplinar UFSC**, Nº1, p. 29 a 46, 2008.

Código de Ética do Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia.” Disponível em: <<https://www.crea-pr.org.br/ws/codigo-de-etica-do-profissional-da-engenharia-da-agronomia-da-geologia-da-geografia-e-da-meteorologia>>.

CAVALETT, A. **Educação ambiental e sustentabilidade** [caderno de estudo eletrônico] / Angélica Cavalett. Balneário Camboriú: Faculdade Avantis, 2017. 75p.

SILVA, M. N. da; MENDANHA, J. F. A importância da ferramenta tecnológica no contexto social e educacional. **Revista científica do ITPAC**, v. 7, n. 1, 2014

RAUJO, F. A. V. de; SOARES, B. R. **Relação cidade-campo: desafios e perspectivas**. Revista de geografia agrária, v. 4, n. 7, p. 201 a 229, 2009.

QUEIROZ, **Gestão da Pequena Propriedade Rural**. NT Editora. Brasília: 2014. 85p.

BRASIL, **Decreto Nº 23.196**, de 12 outubro 1933. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/downloads/23196-33.pdf>>.

### **Processos Naturais I**

Instrumentos e normas de segurança em laboratórios. Organização geral das células dos seres vivos. Métodos de estudo da célula. Componentes e composição dos elementos

protoplasmáticos e não protoplasmáticos. Citoesqueleto e movimentos celulares. Diferenciação celular. Composição celular dos diferentes tecidos embrionários e permanentes do vegetal. Morfologia e anatomia dos órgãos vegetais. Embriologia. Noções sobre grupos vegetais. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Taxonomia gimnosperma e angiosperma de interesse agrônomo.

### **Bibliografias**

RODRIGUES, Maria Aurineide; Kerbauy, Gilberto Barbante Kerbauy. Meristemas: fontes de juventude e plasticidade no desenvolvimento vegetal. *Hoehnea* 36(4): 525-549, 3 fig., 2009.

CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal; Parte I - Células e Tecidos. Liv. ROCA Ltda. São Paulo. 1986.

CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal; Parte II - Órgãos - Experimentos e Interpretações. Liv. ROCA Ltda. São Paulo. 1987.

CEOLA, Gessiane; STEIN Ronei Tiago. **Botânica sistemática**. Sagah Educação SA 2019. p.302 (Minha Biblioteca).

STEIN, Ronei Tiago; FINKLER, Raquel; NOGUEIRA, Michelle Barboza; HAVERROTH, Eduardo José. Morfologia vegetal. Sagah Educação SA, 2018. p.244 (Minha Biblioteca).

### **Comunicação e Linguagem**

Comunicação: seus diversos meios e formas. Análise e tipos do discurso. Vocábulo técnicos. Variações de linguagem. Tipos de texto. Semiologia textual. Leitura e produção de texto. Formação do leitor virtual. Oralidade. Linguagem científica: Textos técnicos/científicos. Análise das especificidades dos textos orais e dos textos escritos. Refinamento do processo da argumentação. Variabilidade linguística. Elementos da textualidade: Coesão e coerência textuais e conectivos. Gramática: Ortografia, acentuação, verbos e pontuação. Concepções de leitura e suas estratégias.

### **Bibliografias**

ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. **Língua portuguesa**: noções básicas para cursos superiores. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KASPARY, Adalberto José. **Redação oficial**: normas e modelos. 19. ed. Porto Alegre: Edita, 2016.

MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental**: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita**. 23. ed. São Paulo: Ática, 2016.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. São Paulo: Lucerna, 2009.

GARCIA, Othon Moacyr. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 26. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

CITELLI, Adilson. **Linguagem e Persuasão**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2004.

MATOS, Gustavo Gomes de. **Comunicação empresarial sem complicação**: Como facilitar a comunicação na empresa, pela via da cultura e do diálogo. 2. ed. rev. e ampl. Barueri, São Paulo: Manole, 2009. (Biblioteca Virtual Pearson)

### **Metodologia e Iniciação à Pesquisa Científica**

O método científico, a ciência e o espírito científico. A investigação científica como prática social. A pesquisa científica: finalidades, tipos, etapas, métodos e técnicas. A comunicação científica. Rigor e ética em pesquisa (plágio). Base de dados científicos. Estrutura e Componentes do Projeto de Pesquisa: a pergunta condutora, a delimitação do problema, a hipótese, os objetivos, o embasamento teórico, metodológico: instrumentos de coleta e análise de dados, e empírico. Estrutura do Artigo Científico, Trabalho de Conclusão de Curso e Relatórios Técnicos-Científicos. Referências e Citações. Normas da ABNT e normas do IDEAU.

### **Bibliografias**

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

COSTA, Gisele Maria Tonin da. **Metodologia científica**: Normas para trabalhos científicos da Faculdade IDEAU. 2. ed. rev. e atual. Getúlio Vargas: IDEAU, 2014. (Biblioteca Online)

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas, SP: Papyrus, 2011

CASSETARI, Leila. **Métodos e técnicas de pesquisa em Psicologia**: uma introdução. 4. ed. São Paulo: EDICOM, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CHARLMERS, A. **O que é a Ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 2000.

DI DOMENICO, V. G. C. **Métodos e técnicas de pesquisa em psicologia**: uma introdução. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDICON, 2001.

SCARPARO, H. **Psicologia e Pesquisa perspectivas metodológicas**. Porto Alegre: Sulina, 2000

### **Seminário I**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada

estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia, liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

### **Bibliografias**

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

### **SEGUNDO SEMESTRE**

#### **Cálculo Aplicado à Agronomia**

Transformações de unidades. Mínimo múltiplo comum. Geometria analítica. Grandezas inversamente proporcionais. Estatística e seus objetivos. Apresentação tabular e gráfica de dados. Variáveis aleatórias. Estatística descritiva. Noções e distribuição de probabilidade. Amostragem. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses. Planejamento de experimentos agrícolas. Delineamentos experimentais. Análise de variância e testes de comparações de médias. Análises de correlação e de regressão. Utilização de programas estatísticos para análise de dados. Interpretação de resultados de experimentos agrícolas.

### **Bibliografias**

PEREIRA, Luciana Boemer Cesar et al. **Ensino de funções nas ciências agrárias: uma prática contextualizada nos cursos de agronomia e zootecnia**. Revista Práxis, v. 11, n. 21, 2019.

SILVA, J. L. de C.; FERNANDES, M. W.; ALMEIDA, R. L. F. e. **Estatística e Probabilidade**. 3. ed. – Fortaleza: EdUECE, 2015. 125 p.)

COSSIO, G.; OLIVEIRA, M. A. A. de; MORAES, L. M. de et al. **Notas sobre metodologia científica: problema, hipótese e variáveis**, 2021.

CALEGARE, A. J. de A. **Introdução ao delineamento de experimentos**. 2 ed, São Paulo: Edgar BlucherLtda, 2015, p. 130.

SILVA, J. L. de C.; FERNANDES, M. W.; ALMEIDA, R. L. F. **Estatística e**

**Probabilidade.** 3. ed. – Fortaleza: EdUECE, 2015. 125 p.

CALEGARE, Alvaro Jose de A. **Introdução ao delineamento de experimentos.** Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Blucher, 2009.

BONAFINI, F. C. (Org). **Estatística II.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 260p.

VIEIRA, S. **Fundamentos da estatística.** 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2019.

## **Processos Naturais II**

Notação científica; átomos, elementos, moléculas e íons; tabela periódica; estrutura atômica, conceito, classificação e nomenclatura de ácidos, bases, sais e óxidos; pH, acidez e alcalinidade; número de oxidação; ligações químicas; Funções e fundamentos de reações orgânicas. Efeitos antrópicos sobre o equilíbrio ecológico e poluição; Métodos de remediação. Composição de Proteínas. Enzimas. Glicídios. Oxidação e reduções. Metabolismo dos glicídios, lipídios e das proteínas. Respiração aeróbica e anaeróbica. Fotossíntese.

## **Bibliografias**

TIECHER, Tales. **A química antes da química do solo.** URI – Frederico Westph, 2015.

SCARPELLINI, C. Manual Compacto de Química – Ensino Médio, 2011.

ANTUNES, Márjore et al. **pH do solo: determinação com indicadores ácido-base no Ensino Médio.** Química Nova na Escola, v. 31, n. 4, p. 283-287, 2009.

MOTA, S. S. **Fundamentos da química.** Curitiba. Contentus, 2020.

FEITOSA, E. M. A. et al. **Química geral I.** 3. ed. - Fortaleza: EdUECE, 2016.

CORSINO, Joaquim. **Bioquímica.** Campo Grande, MS : Ed. UFMS, 2009.

EICHELBERGER, Luiz et al. **Composição química de sementes de azevém em resposta ao retardamento da secagem e ao armazenamento.** Pesquisa Agropecuária Brasileira. v. 37, n. 52, 2002.

MOREIRA, C. Respiração. Revista Ciência Elementar, v1, n. 1, 2013.

KLUGE, Ricardo Alfredo; TEZOTTO-ULIANA, Jaqueline V.; DA SILVA, Paula PM. **Aspectos fisiológicos e ambientais da fotossíntese.** Revista virtual de química, v. 7, n. 1, p. 56-73, 2015.

MOURA, Maria da Conceição Freitas; DE OLIVEIRA, Ludimilla Carvalho Serafim. **Atividade agrícola: produção, impacto e sustentabilidade.** Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 4, n. 1, p. 6-14, 2013.

DE SOUZA, Elizabeth Fátima et al. **Sustentabilidade ambiental de métodos de remediação para contaminação de solos e águas subterrâneas.** Águas Subterrâneas, 2014.

## **Seminário II**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia, liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

### **Bibliografias**

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## **TERCEIRO SEMESTRE**

### **Ciências do Solo**

Introdução à ciência do solo. Origem e processos de formação dos solos. Composição do solo. Propriedades química, físicas e biológicas do solo. Matéria orgânica do solo. Morfologia do solo: perfil do solo. Classificação de solos. Levantamento pedológico: procedimento com o uso de mapas de solos. Importância da biologia do solo. Ciclo do carbono. Decomposição de matéria orgânica e compostos de importância agrícola. Interações planta-microorganismos. Situação da Fertilidade do Solo no estado do RS e no Brasil. Conceito de fertilidade: interações químicas, físicas e biológicas. Métodos para a avaliação da fertilidade do solo. Métodos de análise do solo. Classes de fertilidade. Aspectos relacionados à origem da acidez do solo, e caracterização de calcários. Métodos de recomendação de adubação e correção de acidez do solo.

### **Bibliografias**

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos/ Igo F. Lepsch**. 2. Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

- FINKLER, R.; PEDROSO, R. M.; STEIN, R. T.; LAZZARINI, P. R. C. **Ciências do solo e da fertilidade**. Porto Alegre:SAGAH, 2018.
- RALISCH, R. [et al]. – Londrina: **Embrapa Soja**, 2017. 64 p. il.– (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 2176-2937;390).
- PEREIRA, L. C.; NETO, F. L. **Avaliação da Aptidão Agrícola das terras: proposta metodológica**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2004. 36 p.
- MEDEIROS, P. C. **Geologia e geomorfologia: importância da gestão ambiental no uso do solo**, 2017.
- CORREIA, M. E. F. Relações entre a Diversidade da Fauna de Solo e o Processo de Decomposição e seus Reflexos sobre a Estabilidade dos Ecossistemas.Seropédica: Embrapa Agrobiologia, Agrobiologia. Documentos, 156).
- CQFS, R. S.; DE QUÍMICA, SC-Comissão; DO SOLO, **Fertilidade. Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Brazilian Society of Soil Science, 2016, 376p.)

### **Processos Naturais III**

Introdução ao estudo da fisiologia vegetal. Água na planta. Nutrientes. Absorção, transporte e funções e deficiências dos elementos minerais nas plantas. Translocação de solutos nas plantas. Metabolismo do nitrogênio nas plantas. Reguladores de crescimento vegetal. Crescimento e desenvolvimento das plantas. Morfologia e embriologia de sementes. Germinação, dormência, composição química, deterioração e vigor de sementes. Produção de sementes: exigências edafoclimáticas. Meteorologia e Climatologia (elementos e fatores do clima). Aspectos meteorológicos dos movimentos da terra. Processos físicos, químicos e dinâmicos da atmosfera terrestre. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Pressão atmosférica e vento. Elementos de dinâmica da atmosfera. Macro, meso e microclimas. Classificações climáticas. Meteorologia instrumental. Impactos do clima no desenvolvimento vegetal.

### **Bibliografias**

- BREDEMEIER, Christian; MUNDSTOCK, Claudio Mario. Regulação da Absorção e Assimilação do Nitrogênio nas Plantas. **Ciência Rural**, v. 30, n. 2, 2000. Biblioteca online.
- OLIVEIRA, Carolina Rossi D.; OLIVEIRA, Carina Oliveira E.; MÜLLER, Francihele C.; et al. **Produção e Tecnologia de Sementes**. Porto Alegre: Grupo A, 2021.
- VILELA, Roseane Pereira; et. Al. Produção e desempenho de sementes de cultivares de alface em duas épocas de plantio. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 32, nº 1 p.158-169, 2010
- ALVARENGA, Alexandre A.; MORAES, Mário Emmanuel de O.; AZEVEDO, Luciana Luiza C. **Agrometeorologia - Princípios, Funcionalidades e Instrumentos de Medição**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. 9788536521480.

CARNEVSKIS, Elizabeth L.; LOURENÇO, Leandro F. **Agrometeorologia e climatologia**.

Porto Alegre: Grupo A, 2018. 9788595028678.

MACHADO, Vanessa de S. **Princípios de Climatologia e Hidrologia**. Porto Alegre: Grupo A, 2017. 9788595020733.

### **Seminário III**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia, liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

### **Bibliografias**

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## **QUARTO SEMESTRE**

### **Aspectos Hídricos Aplicados à Agronomia**

Introdução a física moderna. Medidas físicas. Cinemática. Eletrodinâmica. Mecânica dos fluídos. Introdução e fundamentos à hidráulica, hidrologia e bacias hidrográficas. Ciclo hidrológico. Qualidade da água. Hidrostática: princípios fundamentais, pressões, empuxo sobre superfícies planas, barragens. Hidrodinâmica. Condução de água para a irrigação e a drenagem. Determinação de perda de carga. Aspectos físico-hídricos e hidrodinâmica do solo de

importância para irrigação e drenagem e para a planta. Métodos de irrigação e drenagem. Características, dimensionamento, manejo e eficiência dos métodos de irrigação e drenagem. Materiais e equipamentos. Fundamentos da drenagem agrícola. Planejamento, projeto e instalação de sistemas de irrigação e drenagem. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

DOS STEIN, Ronei T.; SANTOS, Franciane M; PELINSON, Natália de S.; et al. **Hidrologia e Drenagem**. Porto Alegre: Grupo A, 2022.

ALMEIDA, Otávio Álvares de. **Qualidade da água de irrigação** [recurso eletrônico]. Dados eletrônicos. - Cruz das Almas : Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2010.

NETTO, José Martiniano de A.; FERNÁNDEZ, Miguel Fernández Y. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Editora Blucher, 2015. 9788521208891.

ESPARTEL, Lélis. **Hidráulica Aplicada**. Porto Alegre: Grupo A, 2017. 9788595020276.

VICENTE, Laís de C.; RUSIN; OLIVEIRA, Carolina Rossi D.; et al. **Hidráulica, Irrigação e Drenagem**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. 9786556902548.

BISCARO, Guilherme Augusto. **Sistemas de irrigação por aspersão**. Universidade Federal da Grande Dourados, 2009.

### **Levantamento e Projetos Rurais**

Materiais de desenho, normas de desenho técnico, caligrafia técnica, vistas ortográficas, cotagem, escalas e perspectivas. Desenho e projeto arquitetônico. Desenho assistido por computador. Principais materiais de construção. Resistência de materiais. Planejamento e projeto das construções rurais. Ambientação e conforto das instalações. Estradas rurais. Noções de cartografia. Levantamento planimétrico e altimétrico. Tipos de levantamentos topográficos. Projeções UTM. Nivelamento geométrico e trigonométrico. Desenho de plantas. Locação de curvas circulares. Divisão de terras. Locação de terraços. Locação de taipas. Levantamento de perfis longitudinais. Levantamento taqueométrico. Levantamento de bacias hidrográficas e de bacias hidráulicas. Geo-referenciamento de imóveis rurais. Levantamento altimétrico geométrico. Marcação e interpretação de curvas de nível.

### **Bibliografias**

ZATTAR, Izabel Cristina. Introdução ao desenho técnico. Curitiba - Ed. Intersaberes, 2016.

SOUZA, Jorge Luiz Moretti de. **Manual de Construções rurais**. Curitiba: DETR/SCA/UFPR, 1997. 165p.

TROMBETA, Letícia R A.; OLIVEIRA, Luiz F. R D.; PELINSON, Natália S.; et al. **Geoprocessamento**. Porto Alegre: Grupo A, 2019.

COELHO JÚNIOR, José Machado; ROLIM NETO Fernando Cartaxo; ANDRADE, Júlio da Silva Correa de Oliveira. **Topografia geral**. Recife: EDUFRPE, 2014.

SOUZA, Jorge Luiz Moretti de. **Manual de Construções rurais**. Curitiba: DETR/SCA/UFPR, 1997. 165 p.

CRIVELARI, C. P. **Material didático auxiliar para a disciplina Construções Rurais: Materiais de Construção**. 2021

#### **Processos Naturais IV**

Bases químicas e físicas da herança genética. Mecanismo de distribuição dos genes. Ligação e mapeamento cromossômico. Efeito maternal. Herança quantitativa. Genética de populações e evolução das plantas. Sistemas de reprodução e mecanismos de variabilidade genética. Mutação. Estrutura de um programa de melhoramento de plantas. Melhoramento de plantas autógamas e alógamas. Herdabilidade, interações genótipo x ambiente, endogamia e heterose. Bases genéticas da resistência à pragas e doenças. Biologia molecular. Melhoramento de espécies por reprodução vegetativa. Biotecnologia aplicada no melhoramento de plantas. Novas tecnologias e sua utilização em programas de melhoramento. Produção de mudas, registro e proteção de cultivares. Legislação.

#### **Bibliografias**

GRIFFITHS, Anthony J., F. et al. *Introdução à Genética*. Disponível em: Minha Biblioteca, (12th edição). Grupo GEN, 2022.

RAMALHO, Magno Antonio Patto Ramalho; et al. *Genética na agropecuária*. 5ed revisada. UFLA: LAVRAS/MG, 2012. Biblioteca online.

DALMOLIN, Diego, A. et al. *Melhoramento de Plantas*. Grupo A, 2020. (Minha Biblioteca).

DE OLIVEIRA, Andréia Morais Xavier; DA SILVA SANTOS, Rodrigo; BARBOSA, Mônica Santiago. A biotecnologia aplicada ao melhoramento genético vegetal: controvérsias e discussões. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 10, n. 1, p. 339-361, 2012.

DECRETO Nº 10.586, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2020 que Regulamenta a Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas.”, disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1-mrJKa\\_9MevqmRm3hvcPptKvA2ONX6db/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1-mrJKa_9MevqmRm3hvcPptKvA2ONX6db/view?usp=sharing)

#### **Seminário IV**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e

competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia, liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

### **Bibliografias**

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## **QUINTO SEMESTRE**

### **Fitossanidade**

Definição, história e importância da fitossanidade. Entomologia. Nomenclatura e classificação zoológica. Caracterização das ordens e subordens de importância agrícola e produtos agrícolas armazenados. Morfologia e fisiologia dos insetos. Reprodução e desenvolvimento dos insetos. Técnicas de coleta, de preparo, conservação e remessa de material entomológico. Fitopatologia. Conceituação e definição, de doença. Sintomatologia. Diagnose. Etiologia. Fungos, bactérias, vírus, fitoplasmas, protozoários, nematóides, plantas superiores. Fatores abióticos. Ciclos primário e secundário das relações patógeno-hospedeiro: persistência, disseminação, penetração, colonização e reprodução. Planta daninha: características gerais, biologia e ecofisiologia. Ecossistemas; Fatores ecológicos que afetam o crescimento e desenvolvimento vegetal; Competição em comunidades vegetais; Alelopatia. Sistemas de controle de plantas daninhas: prevenção, erradicação e proteção (controle). Herbicidologia: Características gerais, comportamento de herbicidas no solo e nas plantas. Métodos de controle de fitossanidades. Método preventivo. Método biológico. Método físico/mecânico. Método cultural. Método Químico. Mecanismos de ação e aspectos toxicológicos. Manejo integrado de pragas e doenças, métodos e medidas de controle nos principais cultivos de expressão econômica no RS. Tecnologia de aplicação Legislação fitossanitária.

### **Bibliografias**

- AMORIM, L. et al. **Manual de fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas.** v. 2. 5ed. 2016, p. 810.
- AMORIM, L. et al. **Manual de fitopatologia: Princípios e Conceitos.** v. 2. 5 ed. 2018, p. 573.
- CARRANO MOREIRA, A. F. **INSETOS - Manual de coleta e identificação.** Technical Books. 372p. 2015.
- DEUBER, R. **Ciência das plantas daninhas: fundamentos.** Jaboticabal, FUNEP, 1992.
- FUJIHARA, R.T. et al. **INSETOS DE IMPORTÂNCIA ECONÔMICA: Guia ilustrado para identificação de Famílias.** Fepaf. 391p. 2011.
- GALLO, D. et al. **Entomologia Agrícola, Fealq,** 2002. p. 920
- GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os Insetos - um resumo de Entomologia.** São Paulo:Roca. 2008. 453p.
- LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio Direto e Plantio Convencional.** 3. ed., Nova Odessa, São Paulo, 1990.
- OLIVEIRA, R. S. et al. **Biologia e manejo de plantas daninhas.** OMNIPAX, 2011.p. 348
- SILVA, A. A & SILVA, J.F. **Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas.** UFV, 2007. P. 367
- TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N.F. **ESTUDO DOS INSETOS.** Cengage Learning. 809p. 2013.
- PICANÇO, M. C. **Manejo Integrado de Pragas.** UFV, 2010.
- MICHEREFF, S.J. **Fundamentos da Fitopatologia.** Universidade Federal Rural de Pernambuco.

## **Seminário V**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia, liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

## **Bibliografias**

- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica.** 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico**: ABNT. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## **SEXTO SEMESTRE**

### **Horticultura Geral**

Conceito e importância da horticultura. Fruticultura. Olericultura. Floricultura. Silvicultura. Sistemas de produção, planejamento e implantação. Sistemas e métodos de condução. Uso de reguladores vegetais. Manejo ecofisiológico dos cultivos. Produção de sementes e métodos de propagação. Viveiros. Recuperação de áreas degradadas. Preservação, implantação, manejo de florestas e exploração dos recursos florestais. Colheita e pós-colheita, tecnologia pós-colheita e suas inovações. Parques, jardins e o verde viário. Floricultura. Planejamento, dimensionamento e análise de projetos. Logística e comercialização. Legislação.

### **Bibliografias**

REIFSCHENEIDER, Francisco José Becker; LOPES, Carlos Alberto. Horticultura brasileira sustentável sonho eterno ou possibilidade futura? **Revista Política Agrícola**. Ano XXIV – nº 90 – Abr./Maio/Jun. 2015

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi et al. Sistemas de produção: conceitos e definições no contexto agrícola. **Embrapa Soja-Documents (INFOTECA-E)**, Londrina/PR, 2012.

BRANCO, Roberto Botelho Ferraz; BLAT, Sally Ferreira. Sistema de cultivo na produção de hortaliças. **Pesquisa & Tecnologia**, vol. 11, n. 1, Jan-Jun 2014.

DIAS, João Paulo Tadeu. Importância dos cultivos agrícolas. **Editora da Universidade do Estado de Minas Gerais Belo Horizonte 2018**, p. 9, 2018.

FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura fundamentos e práticas**. Editora UFPel, 1996. 311p.

VICENTE, Laís de, C. et al. **Olericultura**. Grupo A, 2021. (Minha Biblioteca)

TEIXEIRA, F. M. V. et al. Tratos culturais da cultura do tomate. Embrapa. 2022.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Plantas ornamentais: produção de flores de corte. — Brasília: SENAR, 2016.

LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingues. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

SALDANHA, Carolina Belei; SANTOS, Carla Samara Ferreira dos. Fruticultura. – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018. 232 p.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Plantas medicinais aromáticas e condimentares: produção e beneficiamento / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2017. 124p.; il. – (Coleção SENAR).

ROSA, C.I.L.F., MORIBE, A.M., YAMAMOTO, L.Y. SPERANDIO, D. Pós-colheita e comercialização. In: BRANDÃO FILHO, J.U.T., FREITAS, P.S.L., BERIAN, L.O.S.; GOTO, R., comps. Hortaliças-fruto [online]. Maringá: EDUEM, 2018.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JR., J.B. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

### **Máquinas, Implementos e Agricultura de Precisão**

Fenômenos térmicos. Conceitos, importância, características e sistemas de máquinas e implementos para operações agrícolas. Máquinas e implementos para manejo agropecuário. Tecnologia de aplicação. Análise operacional e econômica do uso de máquinas e implementos agrícolas. Planejamento e dimensionamento de parque de máquinas. Agricultura de precisão. Sistemas de Posicionamento Global. Princípios do Geoprocessamento. Sistemas de Informação Geográfica. Sensoriamento Remoto. Amostragem e elaboração de mapas. Fundamentos da agricultura de precisão na mecanização agrícola. Utilização de softwares, ferramentas georreferenciais e veículos não tripulados no desenvolvimento do agronegócio. Ergonomia, segurança, normas e legislação.

### **Bibliografias**

SIMÊNCIO, E.C.A. **Motores de combustão interna** – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019. 214p.

SOBENKO, L. R. et al. Máquinas e mecanização agrícola. Porto Alegre: 1ª Ed. SAGAH, 2021. (Minha Biblioteca).

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Agricultura de precisão: operação de drones**. 84 p. Brasília: Senar, 2018.

### **Seminário VI**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia,

liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

### **Bibliografias**

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## **SÉTIMO SEMESTRE**

### **Gestão e Administração no Agronegócio**

Análise, diagnóstico de sistemas agrários e a política nacional de assistência técnica e Extensão Rural. Métodos de extensão rural. Comunicação, capacitação e mobilização para o desenvolvimento rural. Novas tecnologias da informação e desenvolvimento rural. Agricultura, sustentabilidade e a questão ambiental. Conceitos fundamentais em economia e administração no agronegócio. Teoria da produção, dos custos, da oferta e demanda de mercado. Demanda por insumos agrícolas. Teoria macroeconômica. Caracterização e análise socioeconômica das unidades de produção agrícolas. Medidas de resultado econômico. Registro, controle de dados e análise para tomada de decisões, planejamento e gerenciamento. Aplicação da administração no meio rural. Elaboração de projetos agropecuário. Conceitos e legislação para avaliação, perícia e arbitragem no agronegócio. Metodologias de avaliação, perícia e arbitragem no agronegócio. Avaliação de terras. Perícias judiciais e extrajudiciais. Produção de laudos perícias e pareceres técnicos no agronegócio. Gestão do marketing no agronegócio, Empreendedorismo e Inovação. Legislação.

### **Bibliografias**

SILVA, Eliziane et al. **Assistência técnica e extensão rural**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. (Minha Biblioteca).

CALLADO, Antônio André Cunha. **Agronegócio**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

TAVARES, Maria Flávia de Figueiredo. **Introdução à gestão do agronegócio**. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (Biblioteca Online).

ZUIN, Luís Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos Queiroz (coordenadores).

**Agronegócios: Gestão, Inovação e Sustentabilidade**. 2ed.– São Paulo: Saraiva, 2019. (Minha Biblioteca).

SILVA, R. C. **Planejamento e projeto agropecuário: mapeamento e estratégias agrícolas**. São Paulo: Érica, 2015. 136p.

MELLO, P. C. **A perícia no novo código de processo civil**. 1ª ed. São Paulo: Trevisan, 2016. (Biblioteca Online).

ARANTES, Carlos A. **Avaliação de imóveis rurais**. São Paulo: UNIVERSITÁRIA DE DIREITO, 2009.

YEE, Zung Che. **Perícias rurais & Florestais: Aspectos processuais e casos práticos**. 3 ed. Curitiba: Juruá, 2012.

### **Zootecnia Geral**

Princípios da anatomia e fisiologia dos animais de produção. Bioclimatologia. Comportamento e bem-estar animal. Conceitos e importância da Bromatologia. Estudo e determinação química e nutricional dos constituintes dos alimentos. Conceitos de nutrição e alimentação animal. Exigências nutricionais e utilização dos nutrientes pelos animais de produção. Consumo de alimentos. Aspectos especiais na nutrição dos ruminantes. Alimentos, balanceamento de rações e formulação de dietas. Importância dos recursos forrageiros. Produção animal baseado em pastagens. Estudo das principais espécies forrageiras estivais e hibernais. Formação e estabelecimento de pastagens. Sistemas e métodos de pastejo. Métodos para determinação da disponibilidade de forragem e ajuste da carga animal. Qualidade de forragem. Conservação de forragens. Planejamento forrageiro. Introdução ao estudo da bovinocultura. Raças para produção de leite e carne. Sistemas de produção de bovinos. Melhoramento genético e manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Manejo de ordenha e qualidade do Leite. Carcaças e carnes. Tecnologia de produtos de origem animal. Logística e comercialização. Legislação e fiscalização.

### **Bibliografias**

PESSOA, R.A.S. **Nutrição Animal - Conceitos Elementares**. São Paulo: Editora Erica, 2014, 120p.

LER o Livro TAKAHASHI, L.S.; BILLER, J.D.; TAKAHASHI, K.M. **Bioclimatologia zootécnica**. 1 ed. Jaboticabal, 2009, 91p. (Biblioteca Online).

SILVA, S. **Comportamento e Bem estar de Animais - A Importância do Manejo Adequado para os Animais de Produção**. Ed. Aprenda Fácil. 311p. 2016.

- REIS, R. A.; ERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. **Forragicultura. Ciência, Tecnologia e Gestão dos recursos Forrageiros**. 1. ed. Jaboticabal: Gráfica e editora Multipress, v. único, 2014. 714p.
- SILVA, J. C. P. M. **Manejo de Vacas Leiteiras em Confinamentos**. 1ª edição. Ed. Aprenda Fácil. 153p. 2011.
- NETO, S. L.; ALHADAS, H. M.; DUARTE, M. S. **Confinamento de bovinos na pecuária de corte**. 4ª ed. Ed. Aprenda Fácil. 148p. 2017.
- ROSA, A. N. et al. **Melhoramento genético aplicado em gado de corte: Programa Geneplus-Embrapa**. Brasília, DF : Embrapa, 2013. 256p.
- ZANELA, M. B.; RIBEIRO, M. E. R.; KOLLING, G. J.. **Manejo de ordenha**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011. 22 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 1516-8840, 342).
- KUHN, O. J. et al. **Ciências agrárias: tecnologias e perspectivas**. Marechal Cândido Rondon: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2015. 360 p.
- LUDTKE, C. B. et al. **Abate humanitário de bovinos**. Rio de Janeiro: WSPA, 2012. 148p.

## **Seminário VII**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia, liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

## **Bibliografias**

- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271
- EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237
- FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.
- Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## OITAVO SEMESTRE

### Manejo de Culturas de Inverno

Leguminosas, gramíneas, oleaginosas, tubérculos e outras culturas de primavera-verão. Características, importância, distribuição mundial e Brasileira das espécies cultivadas. Zoneamento agrometeorológico e posicionamento agrícola. Planejamento, implantação, estabelecimento dos cultivos e exigências edafoclimáticas. Manejo conservacionista do solo e da água. Sistemas de produção e manejo integrado. Recomendação, manejo e nutrição de plantas. Ecofisiologia de plantas cultivadas. Pragas, doenças e manejo de controle. Biotecnologia na produção de grãos e sementes. Avaliação de perdas e danos na colheita e pós-colheita. Padrões de classificação e análise da qualidade. Armazenagem e processamento de grãos e sementes. Avaliação, manejo e controle pragas e doenças em produtos armazenados. Principais mercados e comercialização da produção. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### Bibliografias

SEDIYAMA, Tuneo. **Soja: do plantio à colheita**. Viçosa: UFV, 2015.

BORÉM, Aluízo. **Milho: do plantio à colheita**. 2. ed. ed. Viçosa: UFV, 2017.

PICANÇO, Marcelo Coutinho; SILVA, Antônio Alberto da; ZAMBOLIM, Laércio. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2014.

LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina do Texto, 2010. (Biblioteca Virtual Pearson)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 11. ed. Santa Maria: Pallotti, 2016.

CARVALHO, N. M. de; NAKAGAWA, J. **Sementes – ciência, tecnologia e produção**. São Paulo: Editora Funep, 2012.

BORÉM, Aluízo; RANGEL, Paulo Hideo N. **Arroz: do plantio à colheita**. Viçosa: UFV, 2015.

CARNEIRO, José Eustáquio de Souza. **Feijão: do plantio à colheita**. Viçosa: UFV, 2015.

ASSIS, Rafael Tadeu de. **Doenças da soja: melhoramento genético e técnicas de manejo**. Campinas, SP: Millennium, 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Manual de análise sanitária de sementes**. Secretaria de Defesa. Brasília: MAPA/ACS, 2009. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/publicacoes-sementes-e-mudas/manual-de-analise-sanitaria-de-sementes/view>>

## **Optativa**

De acordo com a disciplina escolhida que pode ser:

- \*Direitos Humanos e Cidadania
- \*Educação Ambiental para Sustentabilidade
- \*Geração de Energia e Combustíveis
- \*LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais
- \*Relações Étnico-Raciais e Afrodescendência
- \*Tópicos Especiais – Apicultura
- \*Tópicos Especiais – Aquicultura e Recursos Pesqueiros
- \*Tópicos Especiais – Avicultura e Suinocultura
- \*Tópicos Especiais – Equídeos e Muas
- \*Tópicos Especiais – Ovinos e Caprinos
- \*Transformação de Produtos Agropecuários

## **Seminário VIII**

Inovação e aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Conhecimentos teóricos e práticos. Construção de forma prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula. Formação do acadêmico na sua totalidade. Estímulo ao aprender e ao conhecimento. Desenvolvimento do raciocínio de forma sequencial e ordenada. Interdisciplinaridade. Continuidade. Transdisciplinaridade. Transversalidade. Contexto como real aprendizado. Conteúdos curriculares: sua sequência lógica e a interrelação entre eles – parte prática das disciplinas cursadas no semestre. Aprendizagem significativa, vivenciada. Paradigma da Complexidade. Eixo integrador. Pilares da Educação: Aprender a CONHECER, FAZER, CONVIVER e SER. Profissionais capazes de empreender com criatividade e responsabilidade. Cidadania e formação continuada. Iniciação e pesquisa científica (Artigo Científico: Referencial teórico e relato com análise da experiência vivenciada). Dicção, oratória. Liderança. Gestão do Conhecimento

## **Bibliografias**

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## **NONO SEMESTRE**

### **Manejo de Culturas de Verão**

Leguminosas, gramíneas, oleaginosas, tubérculos e outras culturas de outono-inverno. Características, importância, distribuição mundial e Brasileira das espécies cultivadas. Zoneamento agrometeorológico e posicionamento agrícola. Planejamento, implantação, estabelecimento dos cultivos e exigências edafoclimáticas. Manejo conservacionista do solo e da água. Sistemas de produção e manejo integrado. Recomendação, manejo e nutrição de plantas. Ecofisiologia de plantas cultivadas. Pragas, doenças e manejo de controle. Biotecnologia na produção de grãos e sementes. Avaliação de perdas e danos na colheita e pós-colheita. Padrões de classificação e análise da qualidade. Armazenagem e processamento de grãos e sementes. Avaliação, manejo e controle pragas e doenças em produtos armazenados. Principais mercados e comercialização da produção. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de Feijão. Ed. Livroceres, 2007.
- FORNASIERI FILHO, D. Manual da Cultura do Milho. Jaboticabal: Funep, 2007. 507p.
- FORNASIERI-FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do sorgo. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 202 p.
- FREIRE, E. C. Algodão no cerrado do Brasil. Brasília: ABRAPA, 2007. 918 p.
- GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. (Ed.). Tecnologias de produção do milho. Viçosa: UFV, 2004. 366 p.
- SANTOS, A. B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. A cultura do arroz no Brasil. 2. ed.rev. ampl. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2006. 1000 p.
- SEDIYAMA, T. Tecnologias de produção e usos da soja. Editora: Mecenaz, 2009. 314p.
- VIEIRA, R. F.; VIEIRA, C.; VIEIRA, R. F. Leguminosas graníferas. Viçosa: UFV, 2001. 206 p.
- MALAVOLTA, E. Manual de Calagem e Adubação das Principais Culturas. Piracicaba: Agronômica Ceres, 1987. 496 p.
- NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do Solo. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), 2007.
- SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol – tecnologias e perspectivas. 2. ed. rer. e amp. Viçosa: UFV, 2011. 637 p

ZAMBOLIM, L. Boas Práticas Agrícolas na Produção de Café. Editora: Independente, 2007. 234 p.

### **Seminário IX**

Integralização dos conhecimentos desenvolvidos no semestre a partir dos componentes curriculares específicos. Aplicação dos conceitos teóricos, por meio de situações reais de aprendizagem, no contexto da profissão e complexidade de acordo com os níveis de cada estudante, promovendo Iniciação Científica e Extensão, além da ampliação de habilidades e competências específicas do curso além de competências transversais como autonomia, liderança, capacidade crítica, trabalho em equipe, empatia, responsabilidade social e comprometimento, mediação de conflitos, adaptabilidade, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, planejamento e organização (gestão do tempo e do conhecimento), com vistas a preparar o estudante para o futuro, de maneira interdisciplinar, transversal e orgânica/contínua.

### **Bibliografias**

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. ISBN 9788532600271

EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004. ISBN 8573124237

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: ABNT**. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

Bibliografia que faz parte das disciplinas do semestre.

## **DÉCIMO SEMESTRE**

### **Trabalho de Conclusão de Curso**

Realização de trabalho de conclusão de curso (TCC) conforme as normas da Instituição, baseado em estudo experimental ou de caso, individual, e defendido mediante banca composta de professores e/ou profissionais da área de formação.

### **Bibliografias**

De acordo com o tema escolhido.

OLIVEIRA, Daniela, et al. **Manual de Normas Técnicas e Científicas para Trabalhos Acadêmicos**. 3. ed. rev. e atual. Getúlio Vargas: IDEAU, 2017. (UNIMESTRE)

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1989.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RAMOS, Albenides. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

BAPTISTA, Makilim Nunes. **Metodologias de pesquisa em ciências**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

RUIZ J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2006.

CELSO FERRAREZI JUNIOR. **Guia do Trabalho Científico: da Redação ao Projeto Final**. São Paulo: Contexto, 2011. (Biblioteca Virtual Pearson)

### **Estágio Supervisionado**

Realização de estágio supervisionado individual em empresas credenciadas pela Instituição, que trabalham com produção e/ou transformação e/ou comercialização de matérias-primas na área de formação acadêmica dos alunos do curso de agronomia. Elaboração de relatório individual com enfoque em Agronomia e suas áreas de atuação relacionada às práticas exercidas no estágio supervisionado.

### **Bibliografias**

De acordo com o tema escolhido.

OLIVEIRA, Daniela, et al. **Manual de Normas Técnicas e Científicas para Trabalhos Acadêmicos**. 3. ed. rev. e atual. Getúlio Vargas: IDEAU, 2017. (UNIMESTRE)

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1989.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RAMOS, Albenides. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

BAPTISTA, Makilim Nunes. **Metodologias de pesquisa em ciências**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

RUIZ J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. São Paulo/SP: Atlas, 2006.

CELSO FERRAREZI JUNIOR. **Guia do Trabalho Científico: da Redação ao Projeto Final**. São Paulo: Contexto, 2011. (Biblioteca Virtual Pearson)

### **OPTATIVAS**

## **Associativismo e Cooperativismo**

Introdução, conceitos e importância do associativismo e cooperativismo. Organização e funcionamento de associações. Os precursores do pensamento econômico cooperativo. Filosofia social e humana do cooperativismo. As principais correntes. A sociedade e empresa cooperativa e associativa. Normas e instruções de funcionamento da cooperativa.

### **Bibliografias**

CRÚZIO, Helnon de Oliveira. **Como organizar e administrar uma cooperativa**. (4 ed.) Editora FGV, Rio de Janeiro, 2005. (Reimpressão em 2012).

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Organizações coletivas no meio rural: associativismo e cooperativismo** / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2019.

ROSSI, Amélia do Carmo Sampaio. **Cooperativismo À luz dos princípios constitucionais**. Curitiba, PR: Juruá, 2006.

MUÑOZ, Estevan. **Associativismo e Cooperativismo: uma estratégia de organização empreendedora e solidária**. Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2012.

ROSSI, Amélia do Carmo Sampaio. **Cooperativismo À luz dos princípios constitucionais**. Curitiba, PR: Juruá, 2006.

BALEM, Tatiana Aparecida. **Associativismo e cooperativismo**. Santa Maria, RS: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico, Rede e-Tec Brasil, 2016.

## **Direitos Humanos e Cidadania**

O direito da maioria e o direito das minorias. Direitos coletivos e direitos individuais. Discriminação racial. Direitos sexuais e reprodutivos. Discriminação com base no gênero. Direitos dos povos indígenas. A Constituição Brasileira de 1988 e os tratados internacionais de proteção dos direitos humanos. O sistema internacional de proteção dos direitos humanos e a redefinição da cidadania no Brasil.

### **Bibliografias**

GIDDENS, Anthony. **Raça, etnicidade e migração**. In: \_\_\_\_\_. Sociologia. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. Minha Biblioteca

ABRAMOVICZ, A.; GOMES, N. L. (Org.) **Educação e raça perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. (Minha Biblioteca)

SILVA, Eleonora Félix da. Possibilidades de abordagens sobre etnia no ensino fundamental. In: SOUZA, Antonio Clarindo Barbosa de; OLIVEIRA, Ariosvalber de Souza; LIMA, Marinalva Vilar de (Orgs.). **Educação para as relações étnico-raciais: identidades, etnicidades & alteridades**. Campina Grande-PB: Editora do CCTA, 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Superando o racismo**. 2. ed. Brasília: Ministério da educação, 2005. 204 p. (número de consulta: 379.260981 S959 2. ed. / 2005)

DIWAN, Pietra. **Raça pura**: uma história da eugenia no Brasil e no mundo. 2.ed. ed. São Paulo: CONTEXTO, 2015.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O índio brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: MEC/SECAD; LACED/Museu Nacional, 2006. (Coleção Educação Para Todos. Série Vias dos Saberes. Disponível em Biblioteca Online.

SOUZA, Antonio Clarindo Barbosa de; OLIVEIRA, Ariosvalber de Souza; LIMA, Marinalva Vilar de (Orgs.). **Educação para as relações étnico-raciais**: identidades, etnicidades & alteridades. Campina Grande-PB: Editora do CCTA, 2016. Disponível em Biblioteca Online.

BELLO, E. **Ensaio crítico sobre os direitos humanos**. Caxias do Sul, RS. Educs, 2012. Minha biblioteca.

MONDAINI, Marco. **Direitos Humanos no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2009. (Biblioteca Virtual Pearson)

AFONSO, Maria Lúcia Miranda. **Jogos para pensar**: Educação em direitos humanos, e formação para a cidadania. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Biblioteca Virtual Pearson)

MIRANDA, Nilmário de. **Por que direitos humanos**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Biblioteca Virtual Pearson)

### **Educação Ambiental para Sustentabilidade**

A Educação Ambiental como eixo para a sustentabilidade do desenvolvimento. Características, funções e objetivos da Educação Ambiental para a Sustentabilidade

#### **Bibliografias**

LIMA, G. **Educação Ambiental no Brasil**: Formação, identidades e desafios. Campinas, SP: Papirus, 2015. Disponível em Biblioteca Virtual Pearson.

BRAGA, B. **Introdução à engenharia ambiental**: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual Pearson.

GUIMARÃES. M. **A dimensão ambiental na Educação**. CAMPINAS, SP: Papirus, 2020. Disponível em Biblioteca Virtual Pearson.

BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. Minha biblioteca.

PHILIPPI JR., Arlindo (editor). **Saneamento, Saúde e Ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri. SP: Manole, 2005. (Biblioteca Virtual Pearson)

FANTIN, M. **Educação ambiental, saúde e qualidade de vida**. Curitiba. InterSaberes, 2014. Disponível em Biblioteca Virtual Pearson.

MATTA, Caroline Rodrigues da. **Sustentabilidade ou sustentabilidades?** A conceituação do termo pelos pesquisadores em educação ambiental. Rio Grande: FURG, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual Pearson.

### **Geração de Energia e Combustíveis**

Princípios básicos e conceitos. Composição da matriz energética. Formas, fontes e características em geração de energia. Matérias-primas, produtos, coprodutos e subprodutos da bioenergia. Impactos sociais, econômicos e ambientais. Balanços de materiais energéticos. Aspectos econômicos, sociais e ambientais. Política energética e sustentabilidade. Logística da geração, distribuição e consumo. Desafios atuais e emergentes para a bioenergia. Informações sobre a produção, colheita, agregação e armazenamento de culturas destinadas para bioenergia. Proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. Planejamento, viabilidade econômica e gerenciamento. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

BORGES Neto, Manuel Rangel. **Geração de energia elétrica: fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. (Biblioteca Virtual Minha Biblioteca).

LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José (Coord.) **Bicombustíveis: Volume 1 e 2**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. (Biblioteca Virtual Pearson)

VIDAL, Maria de Fatima. **Produção e uso de biocombustíveis no brasil**. Escritório técnico de estudos econômicos do nordeste – ETENE, (Ano 4 - Nº 79 - maio de 2019), 2019.

BRASIL. **Bioenergia e bioquímicos de segunda geração de cana-de-açúcar**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2017.

OLIVEIRA, Marli Dias Mascarenhas, (...et. al.). **Manual de custos e indicadores do setor de bioenergia**. Araçatuba, SP, 2016.

GOLDEMBERG, José. **Bioenergia no estado de São Paulo**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008.

### **LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais**

Os conceitos iniciais básicos sobre deficiência auditiva (surdez) e indivíduo surdo: identidade, cultura e educação. Como se desenvolvem as línguas de sinais e a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. A forma e a estruturação da gramática da LIBRAS e o conjunto do seu vocabulário. Comunicação visual, baseada em regras gramaticais da Língua de Sinais e da cultura surda. Aspectos lingüísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como a fonologia, morfologia e sintaxe. Uso desta língua em contextos reais de comunicação.

### **Bibliografias**

- LUCHESE, M. **Educação de pessoas surdas: experiências vividas e histórias narradas.** Campinas. Papirus, 2012
- SOUZA, Regina Maria de. **Educação de surdos: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2007. Disponível em Biblioteca Virtual Pearson.
- LUSTOSA, F. e SOUZA, M. **Por uma pedagogia visual: caminhos e concepções que marca(ra)m a Educação de Surdos no Brasil.** Afluente, UFMA/Campus III, Dossiê Especial, p. 27-46, 2019 ISSN 2525-3441. Disponível em Biblioteca Online.
- SENNA, L. **O Estatuto Linguístico da Língua Brasileira de Sinais e a Superação do Estigma na Educação de Surdos.** ISSN 1980-5470 Rev. bras. educ. spec. vol.25 no.3 Bauru Jul./Sept. 2019 Epub Sep 12, 2019. Disponível em Biblioteca Online.
- FERNANDES, S. **Educação dos Surdos.** Curitiba. InterSaberes, 2012. Biblioteca Pearson.
- SKLIAR, Carlos. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Mediação, 2010. Biblioteca Pearson.
- PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org.). **Libras: conhecimento além dos sinais.** 1. ed. São Paulo, Pearson: 2011. Biblioteca Pearson
- QUADROS, Ronice Muller De. **Língua De Sinais: Instrumentos de Avaliação.** Porto Alegre: Artmed, 2011. Minha Biblioteca.

### **Relações Étnico-Raciais e Afrodescendência**

Formar uma consciência crítica em relação às questões étnico-raciais no Brasil. Estudar as principais correntes teóricas brasileiras acerca do tema de afrodescendência e relações étnico-raciais.

#### **Bibliografias**

- LIMA, Maria Batista. Identidade Étnico/Racial no Brasil: Uma Reflexão Teórico-Metodológica. **Revista Fórum.** Ano 2, Volume 3 – p. 33-46 – jan-jun de 2008. Disponível em Biblioteca Online
- BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Brasília: Mec, 2004. Disponível em Biblioteca Online.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão. Cotidiano escolar e práticas interculturais. *Cadernos de Pesquisa*, v. 46, n. 161, p. 802-820, jul/set, 2016. Disponível em Biblioteca Online.
- SILVA, Maurício. Afrocentricidade: um conceito para a discussão do currículo escolar e a questão étnico-racial na escola. *Revista De Educação PUC.* Campinas: PUC, 2016 21(2), 255–261. Disponível em Biblioteca Online.

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de. Os índios na História do Brasil no século XIX: da invisibilidade ao protagonismo. Revista História Hoje, v. 1, no 2, p. 21-39 – 2012. Disponível em Biblioteca Online.

SANTOS, Maria Arlete. Contribuição do Negro para a Cultura Brasileira. RTES – Temas em Educação e Saúde, v.12, n.2, p. 217-229, jul-dez/2016.

Disponível em Biblioteca Online

OLIVEIRA, João Pacheco de. FREIRE, Carlos Augusto da Rocha. A Presença Indígena na Formação do Brasil. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006. Disponível em Biblioteca Online

ANDRADE, Nara Côrtes; BAMBERG Yunna-Warã. Violência Racial – Uma Perspectiva Psicológica. VII SEMOC: UCS. Salvador, 2004. Disponível em Biblioteca Online

### **Tópicos Especiais: Apicultura**

Biologia das abelhas. Feromônios. Melhoramento e seleção. Planejamento e instalação de apiários. Manejo e povoamento de apiário. Flora apícola e polinização. Produtos agroquímicos e biológicos em apicultura. Produtos e subprodutos. Pragas e doenças das abelhas. Viabilidade econômica e gestão da apicultura. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

WOLFF, Luis Fernando; dos REIS, Vanderlei Doniseti Acassio; dos SANTOS, Régis Sivori Silva. **Abelhas melíferas: bioindicadores de qualidade ambiental e de sustentabilidade da agricultura familiar de base ecológica**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008.

GOMES, Renata Valéria Regis de Sousa; GRAMACHO, Kátia Peres; GONÇALVES, Lionel Segui. Melhoramento genético e qualidade de abelhas rainhas matrizes selecionadas para produção de mel. **AGRARIAN ACADEMY**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.6, n.11; p. 2019

PEGORARO, Adhemar...[et. al.] **Aspectos práticos e técnicos da apicultura no Sul do Brasil**. - Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2017.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Lei Nº 15181 DE 09/05/2018** - Dispõe sobre a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura e institui o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura. **DOE -RS, 10 mai 2018**.

SOUZA, Darcet Costa, (Org.). **Apicultura - Manual do agente de desenvolvimento rural**. (2 Ed. Ver.) Brasília: SEBRAE. 2007.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normalização: Guia de uso e aplicação de normas da cadeia apícola [recurso eletrônico] / Associação Brasileira de Normas Técnicas, Serviço

Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. – Rio de Janeiro: ABNT; SEBRAE, 2012. 63 p.: il. color.

SEBRAE, **Estudo de Viabilidade Econômica Apicultura: Básico, Intermediário e Avançado**. Brasília, DF, 2014.

MOTTA, Carla Souza da. **Manual de logística e exportação de mel: um roteiro para os apicultores do Rio Grande do Norte**. Natal: SEBRAE, RN, 2005.

### **Tópicos Especiais: Aquicultura e Recursos Pesqueiros**

Princípios básicos e conceitos em Aquicultura e Recursos Pesqueiros. O ecossistema aquático. Limnologia aplicada à piscicultura. Anatomia, fisiologia e reprodução de peixes. Principais espécies de cultivo e suas características. Planejamento das instalações. Cultivo em viveiros e tanques. Calagem e adubação de viveiros. Nutrição e alimentação. Larvicultura. Principais pragas e doenças. Despesca e beneficiamento do pescado. Carcinicultura. Viabilidade econômica e gestão da apicultura. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

SEBRAE, (Org.). **Aquicultura no Brasil (série de estudos mercadológicos)**. SEBRAE – Brasília, DF, 2015.

PEDROZO, Catarina da Silva; KAPUSTA, Simone Katerina. **Indicadores ambientais em ecossistemas aquáticos**. Porto Alegre: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2010. 72 p

RODRIGUES, Ana Paula Oeda; ... [et al.]. **Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.

LOPES, Jackelline Cristina Ost. **Piscicultura**. Florianópolis: EDUFPI, 2012.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Piscicultura: alimentação**. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2019.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Aquicultura: planejamento e legalização de projetos aquícolas**/ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). — 2. ed. Brasília: SENAR, 2018

SEBRAE. **Criando modelo de negócios sustentáveis: piscicultura**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.

### **Tópicos Especiais – Avicultura e Suinocultura**

Princípios básicos e conceitos. Raças. Instalações e equipamentos. Ambiente. Manejo zootécnico, sanitário e nutricional. Biologia e manejo da reprodução e dejetos. Sistemas de produção. Principais enfermidades. Qualidade da carcaça e da carne. Beneficiamento.

Planejamento, viabilidade econômica e gerenciamento de granjas. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

LOPES, Jackelline Cristina Ost. **Avicultura**. Florianópolis, PI: EDUFPI; UFRN, 2011.

Associação Brasileira de Criadores de Suínos - ABCS. **Produção de suínos: teoria e prática**. Coordenação editorial Associação Brasileira de Criadores de Suínos; Coordenação Técnica da Integrall Soluções em Produção Animal.-- Brasília, DF, 2014. 908 p.

DIAS, Alexandre César; ... [et al.]. **Manual Brasileiro de Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Suínos**. Brasília, DF: ABCS; MAPA; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011.

PALHARES, Julio Cesar Pascale; KUNZ, Airton (Editores). **Manejo ambiental na avicultura** - Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011.

SEBRAE, **Suinocultura carne *in natura*, embutidos e defumados**. SEBRAE, 2008.

CAVALCANTI, Fernando Antônio Villar Ramalho. **Avicultura caipira: estudo de mercado para a cadeia da galinha caipira**. Natal: SEBRAE/RN, 2019.

### **Tópicos Especiais – Equídeos e Muare**

Princípios básicos, conceitos e finalidades. Raças. Instalações e equipamentos. Ambiente. Manejo zootécnico, sanitário e nutricional. Biologia e manejo da reprodução e dejetos. Sistemas de produção. Principais enfermidades. Qualidade da carcaça e da carne. Planejamento, viabilidade econômica e gerenciamento. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

CINTRA, André Galvão de Campos. **O cavalo: características, manejo e alimentação**. São Paulo: Roca, 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de boas práticas de manejo em equideocultura** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e Cooperativismo. – Brasília, DF: MAPA/ACE/CGCS, 2017.

GUILHON, Paulo. **Doma racional interativa**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011.

LEY, William B. **Reprodução em éguas para veterinários de equinos**. São Paulo, SP. Roca, 2013

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Equideocultura: manejo e alimentação**. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2018.

PIEREZAN, Felipe. **Prevalência de doenças de equinos no Rio Grande do Sul**. Santa Maria, RS: UFSM, 2009.

AUGUSTINHO, João Felipe Medeiros. **Abate de equídeos**. Barretos, SP: Trabalho de conclusão de curso – Instituto Federal de São Paulo, 2016.

RAINERI, Camila; SANTOS, Brenda Alves dos. **Produção e comercialização de carne equina brasileira**. 56º Congresso da Sober, Campinas, SP: Unicamp, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de boas práticas de manejo em equideocultura** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e Cooperativismo. – Brasília, DF: MAPA/ACE/CGCS, 2017.

LAGOMARSINO, Mariana Medeiros. **Avaliação e gerenciamento de resíduos de impacto ambiental provenientes de equinos estabulados**. Palmeira das Missões, RS: UFSM, 2019.

### **Tópicos Especiais – Ovinos e Caprinos**

Princípios básicos, conceitos e finalidades. Raças. Instalações e equipamentos. Ambiência. Manejo zootécnico, sanitário e nutricional. Biologia e manejo da reprodução e dejetos. Sistemas de produção. Principais enfermidades. Qualidade da carcaça e da carne. Planejamento, viabilidade econômica e gerenciamento. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

SILVA, Maria das Graças Carvalho Moura; SILVA, Tiago Antonio Del Valle. **Produção de caprinos**. – Lavras: Ed. UFLA, 2018.

BORGES, Iran; GONÇALVES, Lúcio Carlos. **Manual prático de caprino e ovinocultura**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Ovinocultura: criação e manejo de ovinos de corte** / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2019.

SILVA, Maria das Graças Carvalho Moura; SILVA, Tiago Antonio Del Valle. **Produção de caprinos**. – Lavras: Ed. UFLA, 2018.

SANDOVAL Jr., Paulo. ... [et al.]; **Manual de criação de caprinos e ovinos**. Brasília: Codevasf, 2011.

CAVALCANTE, Ana Clara Rodrigues. **Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa Informação Tecnologia, 2010.

SANTOS, Elison Matos. **Análise econômica da produção de ovinos em sistema de seleção genética e vendas de cordeiras para abate**. [Dissertação – Universidade Federal de Sergipe] São Cristóvão, 2014.

### **Transformação de Produtos Agropecuários**

Introdução, conceitos e importância da tecnologia de produtos de origem agropecuária. Descrição das matérias-primas. Técnicas e processos de produção, transformação, beneficiamento e conservação dos diferentes produtos de origem agropecuária. Instalações e operações agroindustriais. Planejamento, viabilidade econômica e gerenciamento. Logística e comercialização. Empreendedorismo e inovação. Normas e legislação.

### **Bibliografias**

CARDOSO, Susana; RÜBENSAM, Jane Maria. **Elaboração e avaliação de projetos para agroindústrias**. – (2. ed.) Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2018.

OETTERER, Marília; REGITANO-R'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. **Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006.

PEREDA, Juan A. Ordóñez; (...et. al.) **Tecnologia de alimentos**. (2 ed.) Porto Alegre, RS: ABDR, 2005.

GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. **Ciência e qualidade da carne: fundamentos**. Viçosa, SP: UFV, 2013.

PEREDA, Juan A. Ordóñez; (...et. al.) **Tecnologia de alimentos**. (2 ed.) Porto Alegre, RS: ABDR, 2005.

OLIVEIRA, Rodrigo Barbosa Acioli de; ANDRADE, Samara Alvachian Cardoso.

**Instalações agroindustriais**. Recife, PB: EDUFRPE, 2012.

SANTOS JÚNIOR, Clever Jucene. **Manual de segurança alimentar**. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, 2008.

### **Estágio curricular supervisionado**

O estágio supervisionado é um período obrigatório de ensino-aprendizagem com características especiais, durante o qual o estudante deve receber treinamento intensivo, contínuo, sob supervisão docente.

Em consonância com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, a IES apresenta no Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação, Pós-Graduação e Tecnólogos a prática de Estágios, nas modalidades obrigatório e não-obrigatório. Sendo:

Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. (LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008)

No estágio supervisionado, o estudante aprenderá com a experiência, aplicando os conhecimentos adquiridos nos anos anteriores, procurando e incorporando novos conhecimentos necessários, desenvolvendo as habilidades e atitudes. Há que se desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe multiprofissional e interdisciplinar, promovendo o compartilhamento de informações. Paralelamente, deve-se entender o “cenário” onde a prática se dá, a sua organização, o acesso ao serviço, o processo de trabalho, o uso racional de tecnologia e educação.

O ensino/aprendizagem centrado no estudante torna-os mais ativos, independentes, criativos, pensadores críticos, cooperativos (não apenas competitivos), capazes de avaliar os seus progressos, com desenvolvimento de boa capacidade de comunicação, relacionamento interpessoal, atitudes, hábitos e técnicas para sua educação permanente ao longo da vida profissional.

As competências do profissional se explicitam no desempenho de tarefas pertinentes à profissão, nos diferentes cenários de trabalho, nos quais elas são realizadas. É no desenvolvimento das tarefas do dia a dia que o estudante irá adquirir e aprimorar as competências necessárias para o exercício profissional.

Informações ainda mais detalhadas podem ser consultadas no Regimento Geral de Estágio, documento extra ao PPC.

### **Atividades Complementares**

As atividades complementares, de acordo com a Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, conferem ao Curso certa flexibilidade na medida em que possibilitam ao acadêmico a ampliação dos conhecimentos ao longo do Curso. As atividades complementares referem-se ao aproveitamento de diversas atividades efetuadas pelo acadêmico para fins de cumprimento de currículo. Em síntese, consistem em atividades que não se restringem apenas aos componentes curriculares contidas no currículo do Curso, mas às atividades das quais o aluno participa fora do espaço da sala de aula e que fazem parte de sua formação acadêmica.

As atividades complementares, conforme Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos do Ensino Superior das Faculdades IDEAU, deverão ser realizadas pelo acadêmico somente após o ingresso no Curso. O acadêmico poderá realizá-las dentro e/ou fora da Instituição, de acordo com suas necessidades.

O registro das atividades curriculares complementares, acontece por meio do UNIMESTRE onde o estudante faz a solicitação de análise de suas horas complementares, postando seus certificados e/ou outras formas de comprovação, essa solicitação aparece como mensagem no ambiente virtual do coordenador que faz ou não o deferimento da solicitação. Ao deferir as atividades do estudante como horas complementares, automaticamente essas são registradas no histórico escolar, bem como uma mensagem de deferimento pode ser visualizada pelo estudante; em caso de indeferimento, o coordenador deve justificar sua recusa, e também, o estudante recebe mensagem com orientações sobre a negativa. O fluxo e normas para deferimento encontram-se em regulamentação interna.

O Curso e a Faculdade IDEAU de Passo Fundo devem promover diversas atividades que possam ser computadas como atividades curriculares complementares, tais como: componentes curriculares realizados em outros cursos; monitorias; cursos de língua estrangeira; experiência docente; estágios extracurriculares; projetos de iniciação científica; participação em eventos científicos; projeto de pesquisa extracurricular; publicações em revistas científicas; publicações em jornais, revistas e outros espaços sobre matérias pertinentes ao Curso e que tenham relevância e importância ao processo de formação do acadêmico; cursos realizados em áreas afins; Semana Acadêmica: evento de dimensão regional em que são discutidas temáticas pertinentes ao Curso; projeto de extensão; atuação como voluntariado; outras, desde que aprovadas pelo Colegiado de Curso.

### **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC tem como objetivo permitir ao futuro profissional um maior aprimoramento em uma determinada área do Curso. Essa atividade permite uma avaliação de caráter específico similar as que o estudante estará submetido em sua carreira profissional, desenvolvendo e ampliando as mais diversas habilidades necessárias a formação do profissional.

A atividade deve ser orientada por um professor responsável pelo acompanhamento dos grupos, observando o andamento e marcando reuniões sempre que julgar necessário.

As normas do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC são descritas nos planos de curso da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, além de estarem disponibilizadas através de Manual *online* no Sistema de Gestão Educacional UNIMESTRE. Dessa forma o estudante

pode agregar em um só trabalho parte do conhecimento teórico e prático adquirido ao longo das atividades acadêmicas.

O objetivo geral do Trabalho de Conclusão de Curso é propiciar aos alunos a possibilidade de demonstrar as aptidões adquiridas, estimular a produção científica do tema selecionado e aprimorar a capacidade de interpretação crítica da profissão, atendendo ao perfil do egresso desejado. Após concluídos, os Trabalhos de Conclusão de Curso ficam disponibilizados para consulta na Biblioteca da Instituição na forma impressa e digital.

Informações ainda mais detalhadas podem ser consultadas no Regulamento do TCC, documento extra ao PPC.

### **Apoio ao discente**

Como forma de proporcionar um atendimento de qualidade aos discentes, a Faculdade IDEAU de Passo Fundo dispõe de programas de atendimento ao discente:

- SAE (Serviço de Apoio ao Estudante): tem a gratificante missão de servir os alunos do IDEAU na busca para desenvolver suas competências (através de estágios, por exemplo), no encontro de alternativas que viabilizem financeiramente a conclusão do curso superior pretendido (FIES, BOLSIDEAU, PROUNI), bem como em incentivar seu desenvolvimento pessoal, tornando-o conciso e coerente com os rumos de sua própria história. Tal incentivo acontece através de um atendimento de apoio em situações problemáticas pessoais ou como forma de auxiliá-lo na procura de moradia, contando com uma docente para serviço de Orientação Pedagógica. Também o SAE atua com ajuda psicológica e pedagógica nas dificuldades de aprendizagem e ambientação.
- Carreira IDEAU: A IES desenvolveu o projeto Carreira IDEAU, que funciona como um importante elo entre o mundo acadêmico e o mercado de trabalho. Visa atender as exigências das empresas, qualificando os alunos e tornando-os aptos e competentes ao trabalho, com vistas a prepará-los para enfrentar a competitividade do mercado e suas oportunidades. Funciona da seguinte forma: a empresa que tem alguma vaga disponível informa ao Carreira IDEAU, juntamente com uma ficha de solicitação, expondo as características e habilidades necessárias ao cargo. A partir daí, com acompanhamento de uma Psicóloga, são analisados os currículos do banco de dados, e são indicado para a empresa às pessoas com o perfil desejado, ficando a critério da empresa, se aprovados, a contratação e ou estágio dos alunos. A Psicóloga atua também no acompanhamento e atendimento aos discentes.
- Projeto de Nivelamento: A IES propõe aos acadêmicos de todos os cursos atividades de nivelamento nas disciplinas de Informática, Língua Portuguesa e Matemática.

- Atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e intercâmbios: A IES proporciona aos alunos atividades complementares como: palestras, semana acadêmica, Revistas Eletrônicas, Mostra de Iniciação Científica, Mostra de Inovação e Tecnologia e eventos culturais. Os alunos poderão, através do Projeto Ciência sem Fronteiras, se candidatarem a uma vaga para cursar a sua Graduação Sanduíche no exterior. Além disso, a IES possui convênios com Instituições no exterior para que seus acadêmicos possam realizar intercâmbio.
- Convênios para estágios remunerados com Associações comerciais e centros de integração empresa-escola.
- Programa de Formação Superior IDEAU – FSI, que consiste em financiar os estudos dos estudantes por até o dobro do tempo do curso, sem juros, apenas com reajuste do IGPM anual;
- Programas de monitoria onde os estudantes aprimoram suas habilidades didáticas ao mesmo tempo que promovem aprendizagem de seus pares;
- Bolsa IDEAU, programa de incentivo financeiro disponível aos estudantes que possuem disponibilidade de participar de projetos institucionais como monitorias, atividades de pesquisa junto às Revistas Científicas da IES, promoção e divulgação de atividades de extensão, dentre outros.

### **Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso**

Para que o processo de avaliação seja essencialmente pedagógico e que aconteça de forma integrada e com significados e construções educativas, a Instituição, além da instância que possibilita a troca e interação entre todo o corpo docente ao realizar reuniões pedagógicas bimestrais (em horário para isso previamente estabelecido), tem também reuniões semestrais para o planejamento de atividades pedagógicas específicas para o curso. Nesse convívio de troca e interação, articulam-se, de acordo com as necessidades sentidas pelos próprios docentes, levam ao NDE discussões dos planos de cursos e ementas de maneira interdisciplinar, com vistas a evitar um currículo desconexo e superposto.

### **Avaliação interna**

A IES tem implantado um programa de Avaliação Institucional que realiza avaliações do serviço da Instituição e em especial do desenvolvimento do ensino, a partir do qual tem sido possível o desenvolvimento de cursos e atividades que buscam a superação das deficiências apontadas.

Os dados dos questionários aplicados são tabulados e devidamente analisados pela CPA e pelos coordenadores, e os resultados da análise de cada disciplina são divulgados aos professores do Curso e manifestados em relatórios periódicos cujo objetivo é auxiliar o professor em suas atividades didático-pedagógicas.

A Avaliação Institucional permite a estruturação futura de um programa permanente de capacitação que oferece cursos a professores em temáticas como: metodologia de ensino, dinâmica de grupo, utilização de técnicas didáticas diversificadas, etc.

Seu objetivo precípua é identificar, periodicamente, os êxitos e pontos vulneráveis da Instituição, cujos resultados oportunizam decisões importantes para:

- A qualidade de ensino;
- O desempenho dos seus professores;
- O perfil socioeconômico da clientela;
- A infraestrutura física e de equipamentos.

#### Avaliação externa

A avaliação das condições de oferta de cursos de graduação é uma ação da Secretaria de Educação Superior (SESu) que visa avaliar, de acordo com o disposto na Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, Decreto nº 2.026, de 10 de outubro de 1996, e Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, in loco, cada um dos cursos de graduação, com relação à qualificação de seu corpo docente, à sua organização didático-pedagógica e a suas instalações, tanto as físicas em geral, quanto as especiais, tais como laboratórios, equipamentos e bibliotecas.

A avaliação periódica dos cursos e Instituições de Ensino Superior, como determina a legislação, deve utilizar-se de procedimentos e critérios abrangentes com relação aos diversos fatores que determinam a qualidade e a eficiência das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

#### Avaliação do projeto do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso precisa ser avaliado periodicamente para redirecionar rumos e efetuar as correções que se fizerem necessárias. A avaliação deve ter caráter informativo, ou seja, prestar-se para a tomada de decisões estratégicas e operacionais, sendo discutidas e analisadas ações que possam melhorar continuamente o Curso. Para tanto deve envolver a Instituição através do Colegiado de Curso, Coordenação, Núcleo Docente Estruturante, Corpo Docente e Discente e Comissão Própria de Avaliação - CPA.

Para que haja uma avaliação efetiva são realizadas reuniões periódicas com os agentes do processo de ensino-aprendizagem, visando a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso - PPC e a realização de trabalhos de pesquisa com acadêmicos e egressos para coleta de informações que subsidiem a tomada de decisão e possibilitem o aperfeiçoamento do ensino-aprendizagem do Curso. Assim, a avaliação do Projeto do Curso é realizada pela Câmara de Ensino, Colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante, sendo analisados os resultados obtidos com a Avaliação Institucional que é realizada pela Comissão Própria de Avaliação - CPA, onde os discentes e docentes têm a oportunidade de manifestar suas opiniões acerca do Curso. Na Avaliação Institucional são avaliadas várias dimensões, tais como: qualidade do ensino, condições ambientais, infraestrutura, atendimento dos serviços administrativos, conceituação global, desenvolvimento institucional, a Faculdade e o acadêmico, a Faculdade e a sociedade, autoavaliação entre outros. A Comissão Própria de Avaliação – CPA aplica a avaliação, faz a análise da mesma e retorna o resultado obtido para toda a sociedade acadêmica e civil organizada.

Com os resultados da avaliação é possível ter uma visão geral de como está a aceitação dos discentes com relação ao Curso oferecido. Outro mecanismo considerado para a avaliação do projeto do Curso é o resultado das provas do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE. Com a divulgação dos resultados do ENADE a Coordenação pode avaliar as notas obtidas pelos alunos fazendo um comparativo com as disciplinas e ementas do Curso. Caso necessário o projeto será readequado.

Melhorias e ajustes no Projeto do Curso são feitos sempre que necessário, visando atender não só a legislação vigente, mas também com o objetivo de propiciar melhores condições de ensino-aprendizagem. Esses ajustes são efetuados com base nos resultados das avaliações internas e externas, bem como a partir do desenvolvimento do conhecimento promovido na área, adequando ementas e bibliografias.

### **Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

Na IES a avaliação está intimamente relacionada à melhoria da qualidade. Nesse aspecto, a avaliação é compreendida como um elemento capaz de contribuir para a formação de seus acadêmicos, para as práticas de seus docentes e para o aperfeiçoamento de seus cursos de graduação.

Desse modo, a avaliação se torna um auxílio para clarificar os objetivos significativos e as metas educacionais, um processo para determinar em que medida os envolvidos no processo educativo estão se desenvolvendo e especialmente, um sistema de acompanhamento da

qualidade do Curso no sentido que possibilita efetuar as mudanças necessárias para a efetividade do processo educativo.

Apesar de a avaliação poder exercer múltiplas funções, a função principal da avaliação é a função formativa, através da qual é possível constatar se o desenvolvimento das atividades educativas é capaz de atingir os objetivos pretendidos. Por meio desta avaliação, professores e alunos passam a conhecer seus erros e acertos, o que acaba por orientar tanto o estudo do aluno quanto o trabalho do professor.

Como parte de uma proposta educacional mais ampla, expressa a partir da concepção de educação e do processo de ensino e de aprendizagem do Curso, a avaliação insere-se na liberdade acadêmica de forma a preservar e estimular a autonomia intelectual dos professores e concedendo ao estudante – um adulto – a responsabilidade sobre si mesmo, co-responsabilizando a ambos pelo processo educativo realizado. Desta forma, os princípios apresentados abaixo são indicações de caminhos, sinalizações do norte a ser perseguido pelo Curso. Além destes, deve-se atender ao disposto no Regimento Geral da Faculdade IDEAU de Passo Fundo:

- A avaliação é parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem não um amontoado de informações construídas externamente ao curso/disciplina;
- Vincula-se diretamente aos objetivos do Curso e da disciplina;
- Deve ser contínua, não ocorrendo somente depois da transmissão dos conteúdos, mas durante o processo como um todo;
- Dinamismo, participação, sistematicidade e objetividade constituem-se em características da avaliação;
- Deve envolver os diversos domínios da aprendizagem e requer observação e registro sistemáticos;
- Envolve também o julgamento dos alunos, uma vez que o processo como um todo e todos os envolvidos são elementos a serem avaliados;
- Precisa levar em conta as especificidades de cada disciplina, atendendo à diversidade de instrumentos de avaliação;
- Os critérios de avaliação, bem como os instrumentos, devem estar claramente definidos para professores e alunos;
- Levando-se em conta as características do Curso, devem ser privilegiados instrumentos de avaliação que possibilitem a articulação teoria/prática, a aplicação dos conhecimentos em situações reais e a resolução de problemas vinculados ao mundo do trabalho;
- A elaboração dos instrumentos e a definição dos critérios de avaliação devem estar diretamente vinculadas às competências e habilidades do perfil do egresso do Curso;

- Na avaliação de desempenho do acadêmico se levarão em conta, especialmente, as competências e habilidades resultantes do processo de ensino e de aprendizagem e não a memorização e acúmulo de teorias, conteúdos e conhecimentos.

Os docentes devem estimular as capacidades investigadoras dos discentes, o que se traduz em atividades de avaliação que valorizem o processo de raciocínio, do pensamento, da análise, em oposição à memorização pura e simples. Para isso, serão adotadas metodologias de ensino que permitam aos alunos produzir e criar, superando ao máximo a pura reprodução, já que se objetiva a formação de um indivíduo que tenha capacidade de intervir na sociedade de forma criativa, reflexiva e transformadora.

A avaliação dos alunos acontecerá da seguinte forma:

- 1 Avaliação por Componente curricular (peso 10):

Na avaliação de cada Componente Curricular, são considerados pelo menos 1 prova escrita por semestre. O professor pode se valer, além da prova, de trabalhos de pesquisa, seminários, para avaliar o discente;

- 1 Prova Interdisciplinar (peso 10):

A Prova Interdisciplinas é construída coletivamente pelos docentes em reunião de colegiado e aborda todos os componentes curriculares do semestre, com questões no modelo ENADE visando avaliar a capacidade de integração dos conteúdos e resolução de problemas, bem como interpretação e raciocínio crítico;

- 1 Projeto de Aperfeiçoamento Teórico e Prático – PATP (peso 10):

O PATP possibilita a avaliação do estudante quanto ao desenvolvimento de diversas habilidades e competência, desde a assimilação dos conteúdos, desenvolvimento de atividades práticas, trabalho em equipe, tomada de decisão, comprometimento, resolução de problemas, dicção e oratória, escrita científica, entre outros. A composição da nota do PATP engloba

- 2 pontos o processo de construção (desenvolvimento do trabalho);

- 3 pontos para a parte escrita (Artigo científico);

- 3 pontos para a apresentação oral;

- 1 ponto para o cumprimento dos prazos;

- 1 ponto para a “avaliação 360º” (notas atribuídas pelo estudante para ele mesmo e para os colegas de grupo), conforme fichas de avaliação contidas nos anexos deste Projeto de Curso;

- 1 conjunto de Atividades de Aprendizagem (peso 10):

As Atividades de Aprendizagem são desenvolvidas pelo estudante no AVA, a cada Unidade de Conhecimento. A avaliação destas atividades é realizada pelo professor previamente a aula, semanalmente, como avaliação diagnóstica para o desenvolvimento de suas atividades em sala e/ou laboratório, identificando os estudantes com mais dificuldades para que possam receber

mais atenção e possam desenvolver a habilidade e competência voltada àquele conteúdo, além disso, a equipe do NEaD monitora o desenvolvimento dessas atividades.

As notas têm valores entre ZERO e DEZ, obrigatoriamente, admitindo-se frações de 0,1 ponto. Após realização de média aritmética o estudante que, durante o semestre, apresentar desempenho no Componente Curricular acima da média, ou seja, igual ou superior a 7,5 (sete vírgula cinco) é considerado aprovado e estará dispensado do exame final.

Se o estudante não obtiver a média 7,5, mas conseguir uma média mínima não inferior 4 (quatro) nas avaliações ocorridas no semestre, deverá então fazer exame final.

A nota mínima no exame final, para efeito de aprovação, é de 5 (cinco), bem como a média final de aprovação, para os casos em que o aluno fizer as três provas.

Assim que, se o estudante não conseguir uma das médias referidas nos itens acima é considerado reprovado na respectiva disciplina. E, portanto, a reprovação pode ocorrer por insuficiência de frequência e de notas.

A frequência obrigatória é de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento).

Seguindo o Regimento da Instituição, para aprovação o aluno deverá ter presença obrigatória nas avaliações presenciais de cada unidade curricular e no mínimo 75% de frequências nas atividades de aplicação prática dos conteúdos de cada unidade curricular.