



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
REITORIA  
CONSUP

Rua Fernão Dias Paes Leme, 11, Calungá, Boa Vista - RR, CEP 69303220 , (95) 3624-1224  
[www.ifrr.edu.br](http://www.ifrr.edu.br)

**Resolução 571/2021 - CONSUP/IFRR, de 28 de maio de 2021.**

Aprova *Ad referendum* o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Subsequente ao Ensino Médio do *Campus* Avançado Bonfim do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando a justificativa constante no processo n.º 23231.000548.2019-50,

**RESOLVE:**

Art. 1.º Aprovar, *Ad referendum* do Conselho Superior, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Subsequente ao Ensino Médio do *Campus* Avançado Bonfim do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima., conforme o anexo desta resolução.

Art. 2.º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista-RR, 28 de maio de 2021.

**Nilra Jane Filgueira Bezerra**  
Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- Nilra Jane Filgueira Bezerra, REITOR - CD1 - GAB (IFRR), em 28/05/2021 14:30:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/05/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrr.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 85006

Código de Autenticação: 8b2686be06





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

**[ANEXO RESOLUÇÃO Nº 571-CONSUP/IFRR, DE 28 DE MAIO DE 2021]**

# **PROJETO PEDAGÓGICA DO CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA SUBSQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**BONFIM – RR  
2021**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

Jair Messias Bolsonaro

**MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Milton Ribeiro

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Wandemberg Venceslau Rosendo dos Santos

**REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA**

Nilra Jane Filgueira

**PRÓ-REITORA DE ENSINO DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA**

Aline Cavalcante Ferreira

**DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO *CAMPUS*  
AVANÇADO DO BONFIM**

Maria Eliana Lima dos Santos

**DIRETOR DE ENSINO, PESQUISA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E EXTENSÃO  
DO *CAMPUS* AVANÇADO DO BONFIM**

Moacir Augusto de Souza

**COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA, NA FORMA  
SUBSEQUENTE**

Eliselda Ferreira Corrêa

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO**

Eliselda Ferreira Corrêa

Holtton Bruno Schuertz Alves

Jéssica Carolina Faversoni

Raimundo de Almeida Pereira

Renato Fonseca de Assis Cunha

Severino Manuel da Silva



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Estrutura curricular do Curso Técnico em Agricultura .....	29
Quadro 2 Distribuição da carga horária entre atividades presenciais e atividades à distância. ....	30
Quadro 3 Adoção de atividades à distância por componente curricular do módulo I .....	94
Quadro 4 Perfil profissional de pessoal docente .....	114
Quadro 5 Perfil profissional de pessoal técnico-administrativo .....	116
Quadro 6 Perfil profissional de pessoal técnico-pedagógico .....	116



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localização geográfica do município de Bonfim, Roraima..... 14



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Terras Indígenas em Bonfim. ....	13
Tabela 2: Produção Animal .....	14
Tabela 3: Produção Vegetal .....	14



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

## SUMÁRIO

<b>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>6</b>
<b>3. APRESENTAÇÃO</b>	<b>7</b>
3.1. Histórico da Instituição	7
3.2 Missão	10
3.3 Visão	10
3.4 Valores	10
<b>4. JUSTIFICATIVA</b>	<b>11</b>
<b>5. OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
5.1. Geral	16
5.2. Específicos	17
<b>6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA</b>	<b>18</b>
6.1. Requisitos de Acesso	18
6.2. Requisitos de Permanência	19
6.3. Requisitos de Mobilidade Acadêmica	20
<b>7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b>	<b>23</b>
7.1. Área de atuação do egresso	23
7.2. Acompanhamento do Egresso	26
<b>8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>27</b>
8.1. Estrutura Curricular	27
8.2. Representação Gráfica do Processo Formativo	32
8.3. Ementário	33
8.4. Orientações Metodológicas	85
8.5. Prática Profissional	87
8.6. Práticas Interdisciplinares	88
8.7. Considerações de Ações Metodológicas, Práticas Profissional e Interdisciplinares em cenário em pandemia Covid -19	90
8.8. Forma de oferta	91
8.9. Terminalidades intermediárias	92
8.10. Trabalho de Conclusão de Curso	92



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

<b>8.11. Estratégias Pedagógicas</b>	<b>92</b>
<b>8.12 Atividades à Distância</b>	<b>93</b>
<b>9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO</b>	<b>96</b>
<b>10. APOIO AO DISCENTE</b>	<b>97</b>
<b>11. ATIVIDADES DE TUTORIA</b>	<b>99</b>
11.1. Tutoria presencial	99
11.2. Tutoria à distância	100
<b>12. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	<b>100</b>
<b>13. CONSELHO DE CLASSE</b>	<b>101</b>
<b>14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b>	<b>102</b>
14.1. Avaliação da Aprendizagem do Estudante	102
14.2. Avaliação da Estratégia de Ensino	107
14.3. Avaliação do Atendimento ao Estudante	108
14.4. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	109
<b>15. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b>	<b>111</b>
<b>16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL</b>	<b>113</b>
<b>17. PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO-PEDAGÓGICA E TÉCNICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>114</b>
<b>18. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA</b>	<b>117</b>
18.1. Instalações	117
18.2. Equipamentos	117
18.3. Biblioteca	117
<b>19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO</b>	<b>119</b>
<b>20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO</b>	<b>121</b>
20.1. Política de Educação para os Direitos Humanos	121
20.2. Política de Educação das Relações Étnico-Raciais	121
20.3. Política de Educação Ambiental	123
20.4. Política de Inclusão Social e Atendimento à Pessoa com Deficiência ou Mobilidade Reduzida	123
<b>21. DIPLOMAS E CERTIFICADOS</b>	<b>126</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>127</b>





## 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**Nome do IF/*Campus*:**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – *Campus* Avançado Bonfim.

**CNPJ:**

não possui.

**Esfera Administrativa:**

Federal.

**Endereço:**

Avenida Tuxaua Farias, Quadra G-01, Bairro 13 de Maio, Bonfim, Roraima. CEP: 69.380-000.

**Telefone(s):**

não possui

**E-mail:**

[depen.bonfim@ifrr.edu.br](mailto:depen.bonfim@ifrr.edu.br).

**Site do *Campus*:**

bonfim.ifrr.edu.br.

**Reitora:**

Nilra Jane Filgueira.

**Pró-Reitora de Ensino:**

Aline Cavalcante Ferreira.

**Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação:**

Romildo Nicolau Alves.

**Pró-Reitor de Extensão:**

Roseli Bernardo Silva dos Santos.

**Pró-Reitora de Administração:**

Emanuel Alves de Moura

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:**

Sivaldo Souza Silva.

**Diretor de Administração e Planejamento do *Campus*:**



Maria Eliana Lima dos Santos.

**Diretor de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação do *Campus*:**

Moacir Augusto de Souza.

**Equipe de Elaboração do PPC (Comissão Multidisciplinar):**

Eliselda Ferreira Corrêa; Holtton Bruno Schuertz Alves; Jéssica Carolina Faversoni; Raimundo de Almeida Pereira; Renato Fonseca de Assis Cunha; Severino Manuel da Silva

**Colaboradores:**

Henrique César Lopes

Midiã Rodrigues Ferreira



## 2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Denominação do curso:**

Técnico em Agricultura subsequente.

**Eixo Tecnológico:**

Recursos Naturais.

**Modalidade de oferta:**

Presencial.

**Turno de funcionamento:**

Diurno e noturno

**Periodicidade de oferta:**

Anual.

**Número de vagas ofertadas:**

35 vagas por turma.

**Carga horária total do curso:**

1200 horas.

**Regime letivo:**

Modular.

**Título outorgado:**

Técnica ou Técnico em Agricultura.

**Coordenadora do Curso:**

Eliselda Ferreira Corrêa.

**Proposta:**

Formulação.

**Duração prevista:**

1 (um) ano e 6 (seis) meses.

**Integralização curricular mínima:**

3 (três) módulos e 5 (cinco) módulos.



### **3. APRESENTAÇÃO**

#### **3.1. Histórico da Instituição**

Em 12 de outubro de 1988, o Governo do então Território Federal de Roraima formalizou a criação da Escola Técnica Federal de Roraima, através do Decreto nº 026 (E). O Parecer nº 26/89 do Conselho Territorial de Educação autorizou e reconheceu a Escola, aprovou o seu Regimento Interno e os componentes curriculares dos cursos por ela ministrados e tornou válido todos os atos escolares anteriores ao Regimento. Os primeiros cursos ofertados foram Técnicos em Eletrotécnica e em Edificações. Nesta época, a Escola de Formação de Docentes de Boa Vista cedeu uma parte de suas instalações para que a Escola Técnica Federal de Roraima desenvolvesse suas atividades escolares.

Em dezembro de 1994, a Escola Técnica Federal de Roraima foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica, por meio da Lei n.º 8.948, de 8 de dezembro, publicada no Diário Oficial da União (DOU) n.º 233, de 9 de dezembro, Seção 1. Entretanto, sua efetiva implantação como CEFET-RR só ocorreu por meio do Decreto Federal de 13 de novembro de 2002, publicado no DOU n.º 221, Seção 1.

No ano de 2005, o Ministério da Educação (MEC) iniciou o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no país, implantando o que se chamava de Unidades Descentralizadas (UNED) em diversas unidades da federação. O Estado de Roraima foi contemplado nas duas primeiras etapas do Plano. Na fase 1, com a UNED de Novo Paraíso, no Município de Caracarái, no Sul do Estado; e na Fase II, com a UNED do Município de Amajari, no Norte do Estado.

A Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, a qual criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Em todo o Brasil foram criados 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia os quais têm a missão de promover uma educação pública de excelência por meio da interação entre ensino, pesquisa



e extensão, integrando pessoas, conhecimento e tecnologia. Entre estes estava o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR).

O IFRR é uma instituição de educação básica, profissional e superior, pluricurricular, *multicampi* e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Busca permanecer em constante evolução e servir como referência para as áreas de educação, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, por meio de uma gestão participativa, na qual procura se adequar ao mundo do trabalho, aos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e às políticas ambientais.

Em 2019, o IFRR é composto por cinco *Campi* distribuídos em diferentes regiões do Estado de Roraima: Amajari, na cidade de Amajari (região norte); Boa Vista e Boa Vista Zona Oeste, na capital Boa Vista (centro do estado); Avançado Bonfim, na cidade de Bonfim (região nordeste); e Novo Paraíso, na cidade de Caracará (região sul).

Quanto ao processo de criação do *Campus* Avançado Bonfim (CAB), iniciou-se em outubro de 2012, quando o MEC solicitou à Secretária de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) a realização de um estudo detalhado acerca de critérios para a distribuição de quarenta Unidades de Educação Profissional da Rede Federal. Após a realização deste estudo, o IFRR apresentou os municípios com potencialidades para receberem as Unidades de Educação Profissional, por ordem de prioridade: Bonfim, Rorainópolis, Mucajaí, Cantá e Pacaraima.

Na noite do dia 25 de junho de 2013, o Reitor do IFRR, Senhor Prof. Ademar de Araújo Filho, participou de uma sessão plenária, na Câmara de Vereadores do Município de Bonfim, para apresentar o Projeto de Implantação do CAB, destacando que, de acordo com as características do município e de seu entorno, o *Campus* seria projetado para desenvolver atividades e ações voltadas para a realidade dos arranjos produtivos locais, tendo em vista a melhoria qualitativa dos serviços. Após a explanação, foi aberta a votação para os vereadores, que decidiram, por unanimidade, pela doação de um terreno contendo uma estrutura mínima de edificação para o IFRR construir o CAB.



Em 23 de julho de 2013, para dar continuidade aos trâmites da doação, o reitor do IFRR recebeu, no Gabinete da Reitoria, a prefeita do Município de Bonfim, Senhora Lizete Spies, para oficializar a assinatura do termo de cessão do terreno onde seria construído o prédio do *Campus* Avançado Bonfim. Após a assinatura do termo de cessão de doação de terreno entre a Prefeitura Municipal de Bonfim e o IFRR, foi apresentada à comunidade do município, a previsão de início das atividades de oferta de cursos técnicos para o segundo semestre de 2014 e que o mesmo funcionaria provisoriamente na Escola Estadual Argentina Castelo Branco, cedida pelo Governo do Estado de Roraima, por meio da Secretaria Estadual de Educação e Desporto.

Conforme previsto, no segundo semestre de 2014 teve início as atividades de oferta de cursos técnicos pelo CAB. Em agosto de 2014 foi publicado um edital ofertando vagas para o Curso Técnico em Comércio Exterior Subsequente, Eixo Tecnológico Gestão e Negócios. Importante destacar que, o MEC publicou a autorização de funcionamento do CAB através da Portaria Nº 27, de 21 de janeiro de 2015, sendo que neste período o *Campus* estava vinculado ao *Campus* Boa Vista (CBV). No entanto, a partir de 26 de julho de 2016, através da Portaria n.º 1326/2016/REITORIA/IFRR, o CAB passou a ser vinculado administrativamente à Reitoria/IFRR.

Nos anos subsequentes o CAB ofertou vagas nos seguintes cursos: Técnico em Agronegócio, Técnico em Agente Comunitário de Saúde e Técnico em Administração Subsequente. Cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC: Língua Brasileira de Sinais, Auxiliar de Secretaria Escolar, Assistente de Vendas, Operador de Computador e Auxiliar de Administração.

Até o primeiro semestre de 2019, o CAB formou cento e trinta e dois estudantes em cursos técnicos na forma Subsequente e setenta e três estudantes em cursos de Formação Inicial e Continuada. Além disso, também desenvolveu cinco projetos de pesquisa e seis projetos de extensão. Futuramente, com o estabelecimento em sua sede e melhoria das instalações físicas e fortalecimento do quadro de profissionais, é esperado aumento de vagas e funcionamento nos três turnos, com maior diversidade formativa.



### **3.2 Missão**

Promover formação humana integral, por meio da educação, ciência e tecnologia, em consonância com os arranjos produtivos locais, socioeconômicos e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

### **3.3 Visão**

Ser excelência, na região amazônica, como agente de transformação social, por meio de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

### **3.4 Valores**

Ética e Transparência, Inclusão Social, Gestão Democrática, Respeito à Diversidade e Dignidade Humana, e Responsabilidade Socioambiental.



#### 4. JUSTIFICATIVA

Em 2005, o Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no país. Estabelecendo a implantação de Unidades Descentralizadas – UNEDs em diversas unidades da federação, sendo o Estado de Roraima contemplado na fase I, com a Unidade de Ensino Descentralizada de Novo Paraíso, no município de Caracaraí, sul do Estado e na Fase II com a UNED Amajari, região norte do Estado. A trajetória do IFRR com o ensino na área agrícola iniciou-se com a implantação dessas unidades descentralizadas. Nos anos de 2007 e 2008, respectivamente, foram implantados os cursos de Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio. E de acordo com a Lei No. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais, sendo desta forma criado o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Roraima – IFRR, transformando a partir de então, a UNED Novo Paraíso em *Campus* Novo Paraíso, e UNED Amajari, em *Campus* Amajari.

A partir desse novo marco, houve à implantação de outros cursos no eixo de recursos naturais como agropecuária e aquicultura e o IFRR, atualmente, promove a capacitação técnica profissional de jovens e adultos para atuarem no ramo da agricultura, pecuária e meio ambiente.

Nesse aspecto e com o dever do IFRR em desenvolver educação profissional e tecnológica enquanto processo educativo e investigativo de produção de soluções técnicas e tecnológicas ajustadas às necessidades socioeconômicas locais, regionais e nacionais, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, encontra-se presente na microrregião nordeste do Estado de Roraima através do *Campus* Avançado Bonfim (IFRR/CAB).

Portanto, o IFRR/CAB foi incumbido do papel de propor e desenvolver práticas e saberes voltados à melhoria da qualidade de vida da população; atender suas necessidades de formação profissional e tecnológica e subsidiar reflexões crítico-





científicas fundamentais para o desenvolvimento humano. O IFRR/CAB, ciente de seu papel de promover a educação enquanto política pública comprometida com a transformação da realidade local, tem atuado de forma ampla, por meio da implantação de cursos que busquem maior inclusão social e que sejam significativos à comunidade. Dentro dessa preocupação se insere a proposta de elaboração do Projeto de Curso Técnico em Agricultura na modalidade subsequente.

Nesse intento, a implantação do Curso Técnico em Agricultura, pelo IFRR/CAB, possibilitará que o Instituto dê sequência à missão para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional. A criação do Técnico em Agricultura do IFRR/CAB, é um projeto que visa disponibilizar uma formação profissional tecnológica comprometida com o desenvolvimento de novas práticas agrícolas e de novos processos produtivos na comunidade regional, e promoverá o fortalecimento institucional do Eixo Recurso Naturais. Assim foi sendo constituído o Projeto Pedagógico do Curso, objetivando a formação de profissionais técnicos em Agroecologia fundamentado nas multidimensões da sustentabilidade - econômica, social, ambiental, cultural, política e ética, capazes de gerar e disseminar práticas agrícolas adequadas às necessidades socioambientais contemporâneas.

Entendemos que a elaboração do Projeto de Técnico em Agricultura na modalidade subsequente se justifica em função da necessidade de disponibilizar à comunidade profissionais qualificados tecnicamente para atuar em projetos de Desenvolvimento Agrícola Sustentável.

Bonfim é um dos 14 municípios do interior de Roraima, estando localizado em uma posição estratégica na porção centro-oriental do Estado, fazendo fronteira com a República Cooperativa da Guiana, o que proporciona o comércio com o país vizinho. Sua criação deu-se através da Lei Federal n.º 7.009, de 01-07-1982, com terras desmembradas do município de Boa Vista.

Segundo dados do Censo 2020, o município de Bonfim é considerado como



pequena cidade por apresentar característica que a remete a essa categoria, sendo uma delas o aspecto demográfico que conta com 12.557 habitantes, inferior a 20.000 habitantes, enquanto que no Censo 2010, constava de 10.943 habitantes, sendo que desse quantitativo, 7.232 (66,9%) reside na zona rural no município. Bonfim apresenta área de 8.095,399 Km<sup>2</sup> o que representa 3,61% de participação em relação ao Estado e possui uma densidade demográfica de 1,35 ha/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). A respeito da população indígena, Bonfim é o sétimo município do Estado com maior população indígena (4.648) conforme o censo de 2010 e com as seguintes Terras Indígenas (T.I).

Tabela 1: Terras Indígenas em Bonfim.

Terra Indígena	Etnia	População (IBGE, 2010) *	Superfície (ha)
Bom Jesus	wapixana	107	859,1271
Jabuti	makuxí,wapixana	307	14.210,6996
Jacamin**	jaricuna,wapixana	1518	193493,5694
Manoá/Piun	makuxí,wapixana	2009	43.336,7308
Moskow	wapixana	488	14.212,9983
Muriru***	wapixana	153	5555,9436

Fontes: [http://www.funai.gov.br/terra\\_indigena\\_3/mapa/index.php?cod\\_ti=30001](http://www.funai.gov.br/terra_indigena_3/mapa/index.php?cod_ti=30001)

\* A população total abrange indígenas e não indígenas; \*\* abrangem parte de Bonfim e Caracará;

\*\*\* abrangem parte de Bonfim e Cantá.

Bonfim também é o primeiro município de Roraima e o terceiro do Brasil a adotar as línguas Macuxi e Wapichana como co-oficiais. Essa nova situação consagrada pela Lei Nº 21/2014 foi aprovada na sessão do dia 02/12 da Câmara de Vereadores de Bonfim. Dessa forma a Prefeitura, em parceria com as organizações indígenas e Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), tem até 5 anos para implementar a contratação de tradutores e intérpretes indígenas, traduzir placas, oferecer atendimento à população nessas duas línguas, traduzir as Leis municipais, financiar publicação de livros nas línguas Macuxi e Wapichana para o ensino em todas as escolas públicas do município (TELLES, 2014).

Quanto ao aspecto do ecossistema, o município é formado por savana e mata, nos quais apresenta áreas antropizadas com atividades agropecuárias. As



atividades agropecuárias encontram-se nos quadros a seguir.

Tabela 2: Produção Animal

Aqüicultura (kg)		Bovinocultura		Caprinocultura (cabeças)	Equinocultura (cabeças)
Matrinxã	36.520	Vaca ordenhada	2.669 cabeças	331	1.328
Tambaqui	449.880	Leite de vaca	934 (1000x L)		
Avicultura (cabeças)		Mel de Abelha (kg)		Ovino (cabeças)	Suíno (cabeças)
21.284		25000		1114	1801

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/bonfim/pesquisa/18/16459>. Dados de produção de 2016.

Figura 1 Localização geográfica do município de Bonfim, Roraima.

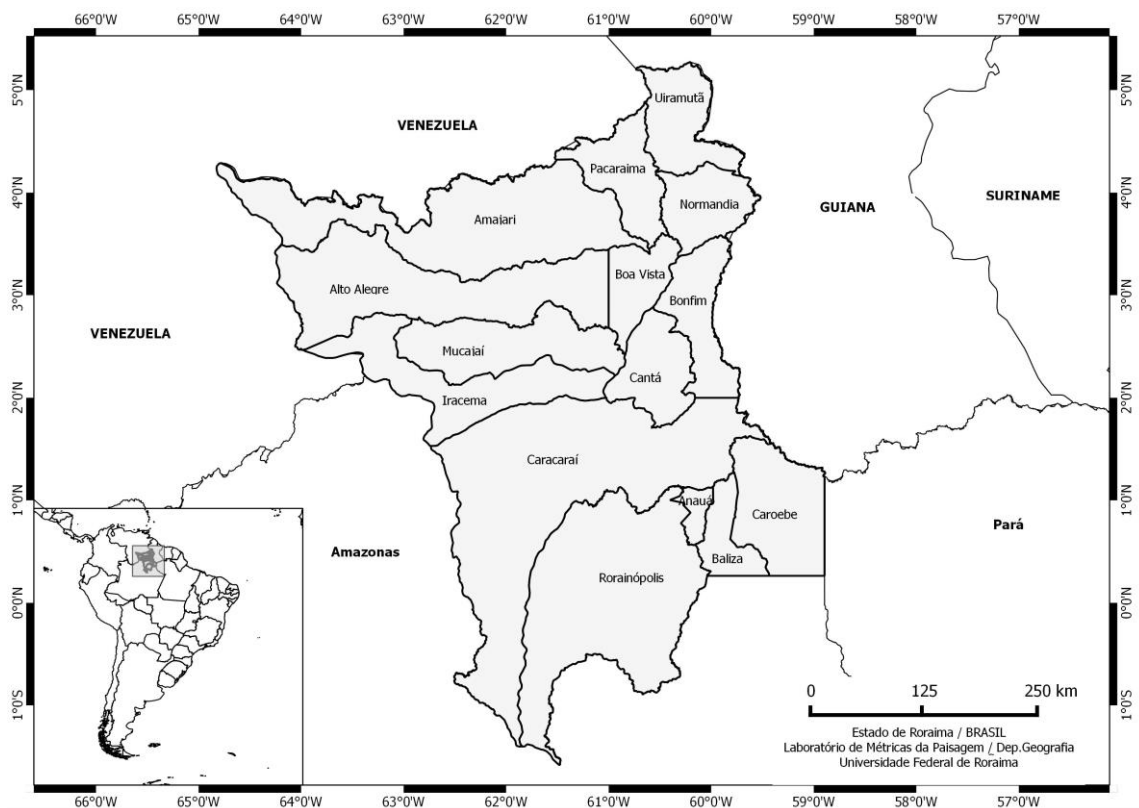


Tabela 3: Produção Vegetal

<b>Produção agrícola - Cereais, leguminosas e oleaginosas</b>
---



Arroz (t)	Feijão-caupi (t)	Milho (t)	
40468	191	7.200	
<b>Lavoura Permanente</b>			
Banana (t)	Laranja (t)	Limão (t)	Maracujá (t)
290	128	130	6380
<b>Lavoura Temporária</b>			
Mandioca, Macaxeira ou aipim (t)	Melancia (t)	Melão (t)	Tomate (t)
4800	18000	72	660

Fonte: BRAGA, 2011; IBGE, 2008 e IBGE, 2016.

A soja no ano de 2007 obteve uma produção total de 4.350 toneladas conforme dados disponíveis no site do IBGE (2008).

Bonfim também apresenta conforme a Superintendência Regional Roraima - SR 25 em sua configuração agrária os assentamentos PA Vilena, PA Renascer e PA Alto Arraia. E no dia 2 de dezembro de 2013 a Superintendência Regional do Incra em Roraima (Incra/RR) criou mais um assentamento no Bonfim, numa área de aproximadamente 2005 hectares, às margens da BR-401. A criação do assentamento beneficiou um grupo de 45 famílias de agricultores, que desde 2006 lutava pela posse da terra. Nesse contexto, os atores sociais na área rural de Bonfim enfrentam uma série de desafios para produção agropecuária (baixa fertilidade do solo, pouco ou quase nenhum acesso as técnicas de produção e manejo do solo, pouca assistência técnica dentre outros). Dessa forma a baixa produtividade e o uso inadequado do solo afetam negativamente o desempenho da agricultura familiar, seja com baixa produtiva, a produção de subsistência e desmotivação de desenvolver a sua propriedade rural.

Segundo Braga (2016), o emprego de tecnologias apropriadas, podem proporcionar elevações nos atuais índices de produtividade e com baixo impacto sobre o meio ambiente, elevar-se-á a oferta de produtos do agronegócio, além de reduzir a pressão por novos desmatamentos. E associado o conhecimento e o de técnicas adequadas e adaptadas a realidade do agricultor familiar, isto é a motivação do homem do campo e compreender melhor e otimizar os recursos disponíveis em sua propriedade o resultado pode ser extremamente positivo.

Diante desse contexto, acreditamos que o município de Bonfim possui



requisitos agrícolas e condições naturais favoráveis ao desenvolvimento agrossilvipastoril, mas que, no entanto, apresenta carências na formação e capacitação de profissionais desse setor, principalmente para atender as demandas específicas da Agricultura Familiar.

Diante dessa perspectiva, o Curso Técnico em Agricultura, na modalidade subsequente, visa atender à comunidade rural e urbana do município de Bonfim considerando sua realidade e peculiaridades regionais.

A implantação deste curso, poderá atender aos anseios da comunidade da área do entorno da cidade do Bonfim, bem como das pequenas propriedades rurais e comunidades indígenas, atendendo às necessidades de formação e capacitação profissional aos trabalhadores oriundos destas localidades, melhorando seus conhecimentos na área de agricultura e ainda, com a possibilidade de atuarem e alcançarem oportunidades no mundo do trabalho e contribuir para transformar e otimizar os sistemas produtivos locais.

Neste sentido, o Curso Técnico em Agricultura subsequente fortalecerá o diálogo entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do município de Bonfim e seu entorno, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do IFRR/CAB de acordo com os propósitos estabelecidos pela Lei n. 11.892, segundo a qual o IFRR deve-se constituir em centro de excelência na oferta do ensino, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico voltado à investigação empírica em sintonia com os arranjos produtivos locais e às potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Geral**

Promover formação na área da Agricultura, qualificando trabalhadores para integração e atuação profissional no mundo do trabalho com enfoque no



Desenvolvimento Rural Sustentável de forma a contribuir para o desenvolvimento local e regional do município de Bonfim-RR.

## **5.2. Específicos**

- a. Possibilitar a construção de conhecimentos teóricos e práticos na área de agricultura, utilizando princípios agroecológicos de produção;
- b. Propor alternativas para resolução de problemas na agricultura, a partir da análise e diagnóstico da realidade local e regional, por meio do desenvolvimento de projetos de intervenção;
- c. Oportunizar o desenvolvimento do educando, enquanto cidadão, incluindo a formação ética, a autonomia intelectual e o pensamento crítico;
- d. Favorecer a construção da identidade do educando, enquanto agente social e político que vive no campo, conforme preconizam as diretrizes para a educação do campo;
- e. Desenvolver atitudes de respeito à diversidade social, ambiental e cultura empreendedora.

Diante disso, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – IFRR, *Campus Avançado do Bonfim*, cumprindo com seus objetivos e finalidades institucionais, contribuindo com a formação e qualificação profissional dos cidadãos e desenvolvimento do país, propõe a oferta do Curso Técnico em Agricultura subsequente.



## **6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA**

### **6.1. Requisitos de Acesso**

O ingresso ao Curso Técnico em Agricultura subsequente ocorrerá por meio de processo seletivo público, obedecendo ao edital que determinará os critérios de seleção.

O processo seletivo será oferecido a candidatos que tenham Certificado de Conclusão do Ensino Médio. A distribuição das vagas para as políticas de ações afirmativas/cotas sociais cumprirá as exigências do Art. 5º. Em cada Instituição Federal de Ensino técnico de nível médio, as vagas de que trata o art. 4º desta Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do IBGE. (Redação dada pela Lei nº 13.409, de 2016); a Portaria normativa nº - 18, de 11 de outubro de 2012 também descreve que: **CAPITULO III DAS CONDIÇÕES PARA CONCORRER AS VAGAS RESERVADAS – Seção I – Da condição de Egresso da Escola Pública –** II para os cursos regulares ou no âmbito da modalidade de Educação de Jovens e Adultos; ou b) Tenham obtido certificado de conclusão com base no resultado do ENCCEJA ou de exames de certificação de competência ou de avaliação de jovens e adultos realizados pelos sistemas estaduais de ensino. §1º Não poderão concorrer as vagas reservadas os estudantes que tenham, em algum momento, cursado em escola particulares parte do ensino médio, no caso do inciso II do caput. § 2º As instituições federais de ensino poderão, mediante regulação interna, exigir que o federais de Ensino poderão, mediante regulamentação interna, exigir que o estudante comprove ter cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.



## 6.2. Requisitos de Permanência

O estudante, além de contar com a estrutura e normas disponíveis para realização do curso, também dispõe de ações previstas nas políticas de permanência e êxito do IFRR, as quais visam propiciar condições necessárias a uma formação técnica de qualidade, socialmente referenciada, cidadã e em diálogo com o mundo do trabalho.

Entre estas ações, consta a Política de Assistência ao Estudante (Resolução nº 486 de 14 de janeiro de 2020/IFRR). No Programa de Permanência, considerando o limite da dotação orçamentária, os campi atenderão com prioridade às ações de:

- I. Auxílio Alimentação;
- II. Auxílio Moradia ou Residência Estudantil;
- III. Auxílio Creche;
- IV. Auxílio Material Didático-Pedagógico;
- V. Atenção e Promoção à Saúde; e
- VI. Apoio à Formação Estudantil.

§ 1º O Auxílio Alimentação será concedido mediante repasse de auxílio financeiro ou da utilização de restaurante próprio de cada Campus, terceirizado e/ou conveniado;

§ 2º O Auxílio Moradia ou Residência Estudantil, voltado para estudantes oriundos de outro município ou da zona rural, será ofertado em alojamento próprio dos Campi ou na forma de repasse de auxílio financeiro;

§ 3º O Auxílio Creche visa conceder apoio financeiro mensal aos estudantes, mães/pais em vulnerabilidade econômica com intuito de estimular sua permanência no campus curso;

§ 4º O Auxílio Material Didático-Pedagógico visa subsidiar a aquisição de materiais que darão suporte ao processo de aprendizagem e ocorrerá na modalidade de repasse de auxílio financeiro, concedida 01(uma) vez por ano e/ou semestre, consoante a estrutura curricular do curso do estudante beneficiado;





§ 5º A Atenção e Promoção à Saúde é de atendimento universal destinado a todos os estudantes regularmente matriculados no IFRR independente da dotação orçamentária da Assistência Estudantil;

§ 6º O Apoio à Formação Estudantil destina-se aos estudantes, dos cursos técnicos ou superiores, em situação de vulnerabilidade e/ou risco social, a fim de viabilizar a inserção de sua prática profissional, por meio do trabalho educativo conforme estabelecido na legislação, mediante a concessão de auxílio financeiro para que possam desenvolver as atividades que complementam sua formação profissional, social e humana, nos diversos setores, sejam internos ou externos da Instituição;

§ 7º A concessão financeira destinada a execução do Programa Permanência será realizada mediante seleção por edital específico para este fim.

O *Campus* ainda dispõe da possibilidade de concorrer a bolsas de fomento interno ou externo a projetos de pesquisa e inovação tecnológica, monitoria e extensão comunitária, cabendo à sua Diretoria de Ensino, Pesquisa, Inovação Tecnológica e Extensão (DIEPEI) o desenvolvimento das ações da política de assistência estudantil na esfera do *Campus*.

### **6.3. Requisitos de Mobilidade Acadêmica**

No âmbito do IFRR, a mobilidade acadêmica é regida por meio da Resolução n.º 157 – Conselho Superior, de 10 de junho de 2014, que estabelece as normas e procedimentos para a mobilidade acadêmica nacional e internacional por intermédio de convênios celebrados com instituições de ensino brasileiras e estrangeiras.

§ 2º. Serão consideradas atividades de mobilidade acadêmica, aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e/ou cultural, como cursos, estágios e pesquisas orientadas que visem à complementação e ao aprimoramento da formação do estudante de Cursos Técnicos e de Graduação.

**Art. 2º.** A mobilidade acadêmica é caracterizada como:

- I. Intercampi do IFRR;



- II. Mobilidade Acadêmica Nacional;
- III. Mobilidade Acadêmica Internacional.

**§ 1º.** A Mobilidade Acadêmica Intercampi é aquela na qual o estudante realiza atividades de mobilidade estudantil em outro Campus do IFRR, mantendo o vínculo de matrícula no Campus de origem durante o período de permanência na condição de “estudante em mobilidade intercampi”.

**§ 2º.** A Mobilidade Acadêmica Nacional é aquela na qual o estudante realiza atividades de mobilidade estudantil em outra instituição de ensino brasileira, mantendo o vínculo de matrícula na Instituição de origem durante o período de permanência na condição de “estudante em mobilidade nacional”.

**§ 3º.** A Mobilidade Acadêmica Internacional é aquela na qual o estudante realiza atividades de mobilidade estudantil em instituição de ensino estrangeira, mantendo o vínculo de matrícula na Instituição de origem durante o período de permanência na condição de “estudante em mobilidade internacional”.

**Art. 3º.** A mobilidade acadêmica poderá ocorrer por meio de:

- I. Estabelecimento de Convênio ou Parcerias interinstitucionais;
- II. Adesão a Programas do Governo Federal.

Desse modo, o **Art. 11º** da referida Resolução dispõe que, nos casos de mobilidade acadêmica no âmbito dos cursos técnicos, caberá à coordenação de curso:

- I. Indicar os professores que orientarão estudantes do IFRR na elaboração do plano de estudo e acompanhamento no programa de mobilidade;
- II. Designar professores para acompanharem estudantes estrangeiros participantes de mobilidade acadêmica no IFRR;
- III. Avaliar os pedidos de aproveitamento de estudos, emitindo o devido parecer.

Também seguindo a Resolução n.º 157 – Conselho Superior, de 10 de junho de 2014:

**Art. 1º.** Estabelecer as normas e procedimentos para a mobilidade acadêmica nacional e internacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

22

Tecnologia de Roraima - IFRR por intermédio de convênios celebrados entre as Instituições de Ensino Superior Brasileiras e Estrangeiras.

**§ 1º.** Para fins deste regulamento, entende-se por Mobilidade Acadêmica o processo pelo qual o estudante desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão em instituições de ensino superior distinto da que mantém vínculo acadêmico.



## **7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

Este profissional será capaz de planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agrícolas. Administrar propriedades rurais. Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção vegetal. Fiscalizar produtos de origem vegetal. Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

O Técnico em Agricultura atuará de acordo com a legislação estabelecida no ato do credenciamento junto ao Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFTA), órgão responsável pela regulamentação e fiscalização da profissão.

### **7.1. Área de atuação do egresso**

De acordo com o CNCT (2020), o egresso do curso poderá atuar em locais e ambiente de trabalho:

- Empresas públicas e privadas que atuam no desenvolvimento de soluções tecnológicas para o setor agrícola;
- Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica;
- Agências de defesa sanitária;
- Propriedades rurais;
- Empresas de consultoria agrícola;
- Empresas de comércio e de representação comercial de produtos agrícolas;
- Indústrias de insumos agrícolas;
- Empresas de máquinas, de equipamentos e implementos agrícolas;
- Indústrias de processamento de produtos de origem animal e vegetal;
- Agroindústrias;
- Cooperativas; e



- Associações rurais.

O egresso do curso Técnico em Agricultura conforme o registro na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO - 3211-05) será denominado de – Técnico (a) Agrícola e será habilitado para:

- Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção vegetal de forma sustentável, analisando as características econômicas, sociais e ambientais;
- Elaborar e executar projetos de produção agrícola, aplicando as Boas Práticas de Produção Agrícola (BPA);
- Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria;
- Elaborar orçamentos, laudos, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias;
- Prestar assistência técnica às áreas de crédito rural e agroindustrial, de topografia na área rural, de impacto ambiental, de paisagismo, de jardinagem e horticultura, de construção de benfeitorias rurais, de drenagem e irrigação;
- Planejar, organizar e monitorar atividades de exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas características, com as alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
- Produzir mudas e sementes, em propagação, em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;
- Planejar, organizar e monitorar o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;
- Aplicar métodos e programas de melhoramento genético;
- Prestar assistência técnica à aplicação, à comercialização, ao manejo de produtos especializados, à recomendação e à interpretação de análise de



solos, à aplicação de fertilizantes e corretivos nos tratos das culturas;

- Identificar os processos simbióticos de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando ações referentes aos tratos das culturas;
- Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de vetores e pragas, doenças e plantas daninhas;
- Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
- Supervisionar o armazenamento, a conservação, a comercialização e a industrialização dos produtos agrícolas;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção vegetal e agroindustrial;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agrícola;
- Emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem vegetal, animal e agroindústria;
- Implantar pomares e acompanhar seu desenvolvimento até a fase produtiva, emitindo os respectivos certificados de origem e qualidade de produtos;
- Treinar e conduzir equipes nas suas modalidades de atuação profissional;
- Aplicar as legislações pertinentes ao processo produtivo e ao meio ambiente;
- Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos agrícolas;
- Executar a gestão econômica e financeira da produção agrícola;
- Administrar e gerenciar propriedades agrícolas;
- Realizar procedimentos de desmembramento, parcelamento e incorporação de imóveis rurais;
- Operar, manejar e regular máquinas, implementos e equipamentos agrícolas;
- Operar veículos aéreos remotamente pilotados e equipamentos de precisão



para monitoramento remoto da produção agrícola.

## **7.2. Acompanhamento do Egresso**

O acompanhamento do egresso será realizado conforme dispõe a Resolução n.º 246 – Conselho Superior, de 4 de janeiro de 2016, a qual visa acompanhar a vida profissional dos egressos por meio da realização de cadastros, visando ao acompanhamento e à manutenção de comunicação com os egressos do curso com objetivo de coleta de dados e informações e de lhes proporcionar orientação profissional, formação continuada, inclusão/inserção no processo produtivo, encaminhamento ao mundo do trabalho, integração entre estudantes e egressos, manutenção de vínculo institucional e promoção de eventos, atividades e intercâmbios.

Conforme dispõe a referida Resolução, caberá à DIPEI o planejamento e execução da Política de Acompanhamento de Egressos no âmbito do CAB, com monitoramento, acompanhamento, avaliação e assessoria da Pró-reitoria de Extensão do IFRR (PROEX), por meio de sua Coordenação de Programas e Registros de Extensão (COPRE).



## **8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do Curso Técnico em Agricultura subsequente observa as determinações legais presentes na Lei n.º 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (BRASIL, 1996), atualizada pela Lei n.º 11.741/08 (BRASIL, 2008), bem como na observância do Decreto n.º 5154, de 23 de julho de 2004; da Resolução n.º 1, de 5 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2012), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio; além de amparar-se nas determinações presentes no CNCT e nas diretrizes definidas no PDI 2019-2023 do IFRR.

Desse modo, o Curso Técnico em Agricultura subsequente está organizado em 3 (três) módulos, concebidos para proporcionar ao discente oportunidades de formação integral por meio de processos de ensino-aprendizagem que possibilitem a aquisição de competências, o desenvolvimento de habilidades e o fomento a valores éticos, morais, culturais e políticos que propiciem sua inserção no mundo do trabalho com capacidade de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamentos posteriores.

Cada módulo propicia o desenvolvimento de componentes relacionados à habilitação como Técnico (a) em Agricultura e propõe a realização de trabalhos estruturados entre os discentes, com o desenvolvimento de ações ou projetos articulados.

### **8.1. Estrutura Curricular**

O Curso Técnico em Agricultura subsequente está organizado por meio de sólidos conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos, com uma carga horária total de 1.200 (mil e duzentas) horas, conforme preconiza o Catálogo Nacional de cursos Técnicos (CNCT, 2020), convém destacar que esse quantitativo de horas segue o padrão da hora legal adotada pelo Brasil, conforme regulamenta o Decreto 4.264, de 10/06/2002 (BRASIL, 2002), a qual é constituída por 60 (sessenta) minutos hora aula, enquanto as aulas ministradas seguem





padrão estabelecido pela direção do CAB/IFRR, a fim de atender especificidades relacionadas à realidade da localidade em que está instalado o *Campus* e ao seu horário limite de funcionamento.

Desse modo, conforme demonstra o Quadro 1 a seguir, a carga horária de cada componente curricular é distribuída em horas-aula de duração de 50 (cinquenta) minutos cada, de modo a permitir sua distribuição em um tempo didaticamente aproveitável pelos estudantes, sem prejuízo do conjunto de horas determinado para a Educação Básica, para a Educação Profissional e para a Educação Superior (CNE, 2015, 2007, 2004; BRASIL, 1996).



Quadro 1 Estrutura curricular do Curso Técnico em Agricultura

Componentes curriculares		Carga horária <sup>1</sup> , <sup>2</sup> (60 min.)	Quantidade de Horas- aula, <sup>2</sup> (50 min.)
MÓDULO I	<b>Ambientação em EaD<sup>2</sup></b>	30	36
	Técnicas de comunicação	30	36
	<b>Informática Básica<sup>2</sup></b>	30	36
	Matemática aplicada a agricultura	30	36
	<b>Desenvolvimento Sustentável e Agroecologia<sup>2</sup></b>	30	36
	Ecologia e Meio ambiente	30	36
	Olericultura I	50	60
	Manejo do solo e água	50	60
	<b>Jardinagem e paisagismo<sup>2</sup></b>	40	48
	Botânica	40	48
	Meteorologia e Climatologia Agrícola	40	48
	<b>Metodologia de Pesquisa Científica<sup>2</sup></b>	40	48
<b>Total do Módulo I</b>	<b>440</b>	<b>528</b>	
MÓDULO II	<b>Associativismo e cooperativismo<sup>2</sup></b>	40	48
	Fertilidade do solo	50	60
	Fisiologia Vegetal	30	36
	Olericultura II	50	60
	Irrigação e drenagem	50	60
	Culturas anuais I	50	60
	Mecanização agrícola	40	48
	<b>Empreendedorismo<sup>2</sup></b>	30	36
	<b>Sociologia Rural<sup>2</sup></b>	30	36
	<b>Total do Módulo II</b>	<b>370</b>	<b>444</b>
MÓDULO III	Nutrição de Plantas	40	48
	Culturas anuais II	50	60
	Silvicultura	40	48
	Desenho técnico e topografia	40	48
	Fruticultura	50	60
	Construções e instalações rurais	40	48
	Saúde e segurança no trabalho	30	36
	Agroindústria familiar	40	48
	Extensão rural	30	24
	Administração rural	30	24
	<b>Total do Módulo III</b>	<b>390</b>	<b>444</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>1200</b>	<b>1416</b>

<sup>1</sup> É facultado aos docentes o cumprimento de até 15% (quinze por cento) da carga horária dos componentes curriculares por eles ministrados por meio de atividades extraclasse, as quais devem estar previstas no Plano de Ensino do respectivo componente curricular e obedecer aos critérios e especificações estabelecidos para sua realização na Organização Didática em vigor.

<sup>2</sup> Componente curricular a ser executado na modalidade à distância, conforme expõe o Quadro 2 e de acordo com as especificações apresentadas nos Itens 8.11 (Atividades à distância) e 11 (Atividades de tutoria).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

30

<b>Optativo</b>	<b>Língua Brasileira de Sinais<sup>2</sup></b>	<b>40</b>	<b>48</b>
-----------------	--	-----------	-----------

Quadro 2 Distribuição da carga horária entre atividades presenciais e atividades à distância.

COMPONENTES CURRICULARES MÓDULO I	Carga Horária Presencial		Carga Horária em EAD	
	Carga horária, <sup>2</sup> (60 min.)	Quantidade de Horas-aula, <sup>2</sup> (50 min.)	Carga horária, <sup>2</sup> (60 min.)	Quantidade de Horas-aula, <sup>2</sup> (50 min.)
<b>Ambientação em EaD</b>	-	-	30	36
Técnicas de comunicação	30	36	-	-
<b>Informática Básica</b>	20	24	10	12
Matemática aplicada a agricultura	30	36	-	-
<b>Desenvolvimento Sustentável e Agroecologia</b>	20	24	10	12
Ecologia e Meio ambiente	30	36	-	-
Olericultura I	50	60		
Manejo do solo e água	50	60		
Jardinagem e paisagismo <sup>2</sup>	30	36	10	12
Botânica	40	48	-	-
Meteorologia e Climatologia Agrícola	40	48	-	-
<b>Metodologia de Pesquisa Científica</b>	30	12	10	12
<b>Total do Módulo I</b>	<b>370</b>	<b>420</b>	<b>70</b>	<b>84</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

COMPONENTES CURRICULARES MÓDULO II	Carga Horária presencial		Carga Horária em EAD	
	Carga horária, <sup>2</sup> (60 min.)	Quantidade de Horas-aula, <sup>2</sup> (50 min.)	Carga horária, <sup>2</sup> (60 min.)	Quantidade de Horas-aula, <sup>2</sup> (50 min.)
<b>Associativismo e cooperativismo</b>	30	36	10	12
Fertilidade do solo	50	60	-	-
Fisiologia Vegetal	30	36	-	-
Olericultura II	50	60	-	-
Irrigação e drenagem	50	60	-	-
Culturas anuais I	50	60	-	-
Mecanização agrícola	40	48	-	-
<b>Empreendedorismo</b>	20	24	10	12
<b>Sociologia Rural</b>	20	24	10	12
<b>Total do Módulo II</b>	<b>340</b>	<b>408</b>	<b>30</b>	<b>36</b>

COMPONENTES CURRICULARES MÓDULO II	Carga Horária presencial		Carga Horária em EAD	
	Carga horária, <sup>2</sup> (60 min.)	Quantidade de Horas-aula, <sup>2</sup> (50 min.)	Carga horária, <sup>2</sup> (60 min.)	Quantidade de Horas-aula, <sup>2</sup> (50 min.)
Nutrição de Plantas	40	48	-	-
Culturas anuais II	50	60	-	-
Silvicultura	40	48	-	-
Desenho técnico e topografia	40	48	-	-
Fruticultura	50	60	-	-
Construções e instalações rurais	40	48	-	-
<b>Saúde e segurança no trabalho</b>	-	-	30	36
Agroindústria familiar	40	48	-	-
<b>Extensão rural</b>	20	24	10	12
<b>Administração rural</b>	20	24	10	12
<b>Total do Módulo III</b>	<b>340</b>	<b>408</b>	<b>50</b>	<b>60</b>

<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (I+II+III)</b>	<b>1050</b>	<b>1236</b>	<b>150</b>	<b>180</b>
<b>DISTRIBUIÇÃO (%)</b>	<b>87,5</b>		<b>12,5</b>	
<b>Língua Brasileira de Sinais (Optativo)</b>	-	-	<b>40</b>	<b>48</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (I+II+III) + optativo</b>	<b>1050</b>	<b>1236</b>	<b>190</b>	<b>228</b>
<b>DISTRIBUIÇÃO (%)</b>	<b>84,17</b>		<b>15,83</b>	

Os componentes curriculares a serem ofertados na forma de EAD deverão utilizar, preferencialmente, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) por meio da plataforma Moodle do IFRR.



## 8.2. Representação Gráfica do Processo Formativo

### TÉCNICO EM AGRICULTURA

CARGA HORÁRIA TOTAL OBRIGATÓRIA + OPTATIVA = 1240

MÓDULO I	MÓDULO II	MÓDULO III
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambientação em EaD</li><li>• Técnicas de comunicação</li><li>• Informática Básica</li><li>• Matemática aplicada a agricultura</li><li>• Desenvolvimento Sustentável e Agroecologia</li><li>• Ecologia e Meio ambiente</li><li>• Olericultura I</li><li>• Manejo do solo e água</li><li>• Jardinagem e paisagismo</li><li>• Botânica</li><li>• Meteorologia e Climatologia Agrícola</li><li>• Metodologia de Pesquisa Científica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Associativismo e cooperativismo</li><li>• Fertilidade do solo</li><li>• Fisiologia Vegetal</li><li>• Olericultura II</li><li>• Irrigação e drenagem</li><li>• Culturas anuais I</li><li>• Mecanização agrícola</li><li>• Empreendedorismo</li><li>• Sociologia Rural</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nutrição de Plantas</li><li>• Culturas anuais II</li><li>• Silvicultura</li><li>• Desenho técnico e topografia</li><li>• Fruticultura</li><li>• Construções e instalações rurais</li><li>• Saúde e segurança no trabalho</li><li>• Agroindústria familiar</li><li>• Extensão rural</li><li>• Administração rural</li></ul>

• LIBRAS



### 8.3. Ementário

<b>MÓDULO I</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>Carga Horária</b>
EAD	Ambientação em EaD	30
<b>EMENTA</b>		
Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Conhecer os fundamentos, a dinâmica e o instrumental da educação à distância (EaD) para participar ativa e satisfatoriamente de cursos nessa modalidade.		
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>		
<b>Competências</b> Conhecer e compreender concepções de EaD; Conhecer a história da EaD no Brasil e no mundo; Compreender como acontece um curso à distância; Reconhecer um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e entender sua importância para a EaD.		
<b>Habilidades</b> Utilizar ferramentas de comunicação e apoio tecnológico a fim de interagir e trocar informações por meio do AVA; Fazer uso das ferramentas tecnológicas (navegadores, links, sites de buscas, comunidades virtuais, chats e listas de discussão) em educação à distância. Desenvolver e aplicar metodologias de estudos baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.		
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>		
Concepções de EaD: O que é educação à distância; Breve histórico da educação à distância no Brasil; Legislação e ética na educação à distância. Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA: O que é AVA?; AVA Moodle – IFRR; Ferramentas do AVA: tipos de interação no AVA; Funções das ferramentas do AVA; Como utilizar as ferramentas do AVA; Metodologias de EaD: Planejamento e comprometimento na aprendizagem à distância; Técnicas de estudo para a aprendizagem à distância; Princípios para estudar na EaD; Organização do tempo; Redes sociais e netiquetas. Autonomia e colaboração na EAD.		
<b>ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>		
Fundamentos de Administração; Informática Básica e suas Aplicações Tecnológicas; Introdução à Economia; Introdução à Matemática Financeira; Metodologia de Pesquisa em Administração; Português Básico; e Redação Oficial e Empresarial.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
MAIA, Carmem; MATTAR, João. <b>Abc da EaD: a educação a distância hoje.</b> São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.		



QUINTELA, Ariádne; ZAMBERLAN, Miguel. **Ambientação para EAD**. Cuiabá: UFMT, 2014.

SILVA, Robson. **Moodle para autores e tutores**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2011.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALVES, Luciene. **Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. ABED, 2011.

BARBOSA, Rommel. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BELLONI, Maria. **Educação à distância**. 5 ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

BRASIL. **Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005**.

COORDENAÇÃO CENTRAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – PUC/RJ. **Educação à Distância e Formação de Professores: relatos e experiências**. Rio de Janeiro: PUC – Rio, 2007.

KENSKI, Vani. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 3 ed. Campinas: Papirus, 2008.

MATTAR, João. **Guia de educação à distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
TEC	TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO	I	30

#### **EMENTA**

Língua, Linguagem e fala; Níveis de Linguagem, Variações linguísticas e Vícios de Linguagem; Elementos da Comunicação; Coesão e Coerência Textuais; Tipologia Textual; Ortografia; Oratória: princípios e aplicação

#### **OBJETIVO GERAL**

Proporcionar aos discentes um conjunto de habilidades baseadas na atividade básica de comunicação, que despertem suas faculdades cognitivas de percepção, crítica e análise dos fenômenos comunicacionais e da complexidade dos mesmos na contemporaneidade.

#### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

##### **Competências**

Conhecer os princípios da oratória moderna e as tipologias textuais;  
ser capaz de ler, escrever, compreender, comentar e interpretar variados textos, identificando e utilizando os elementos gramaticais e da comunicação;

##### **Habilidades**

Desenvolver diversas modalidades de tipologias textuais;  
Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura, produção de textos escritos e orais, nas diversas modalidades de tipologias textuais;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.



### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

A Linguagem; Leitura escrita e falada; Estrangeirismo, neologismo, gíria e regionalismo; Funções de linguagem; Figuras de linguagem; Coerência e coesão textual; Conectivos; Narração, descrição e dissertação; Análise textual; Interpretações de textos; Ortografia; Acentuação; Pontuação; Verbos; Concordância verbal e nominal; Dissertação; Resumo; Resenha; Artigo científico; Seminário; Entrevista; Comunicação oral.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Metodologia de Pesquisa Científica e Informática Básica.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BLIKSTEN, I. **Técnicas de comunicação escrita**. São Paulo: Contexto, 2016. 96 p.

ILARI, Rodolfo. **Introdução à semântica: brincando com a gramática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2001. 208 p.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2000. 433 p.

KOCH, I. V. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006. 216 p.

KOCH, I.V. ELIAS, V.M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2009. 220 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABREU, A. S. **A Arte de argumentar: gerenciando razão e emoção**. Cotia: Ateliê Editorial, 2009. 144 p.

CARNEIRO, A. D. **Redação em construção: a escritura do texto**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Moderna, 2002. 288 p.

INFANTE, U. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2000. 312 p.

MARTINS, D.S. **Português instrumental de acordo com as atuais normas da ABNT**. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 2. ed. São Paulo: Parábola, 2008. 296 p.

SARMENTO, L. L.; TUFANO, D. **Português: literatura, gramática, produção de texto: volume único**. São Paulo: Moderna, 2004. 447 p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
INB	INFORMÁTICA BÁSICA	I	30
<b>EMENTA</b>			
Histórico e evolução dos Computadores, Tecnologias e aplicações de computadores,			





definição de computadores; capacidade de processamento e armazenamento; Componentes de um sistema de computação: Conceitos e características de Software e Hardware; A linguagem do computador, representação digital de dados; A importância da informática para a comunicação contemporânea; Sistemas operacionais livres e/ou proprietários; Manejo e utilização de editores de textos, planilhas eletrônicas e apresentações; Aplicação de ferramentas eletrônicas para busca de informação na Internet, navegação na web e envio e e-mails com arquivos em anexo; Ferramentas utilitárias; Utilização de softwares específicos da área de agricultura.

### **OBJETIVO GERAL**

Capacitar o aluno a compreender conceitos básicos e históricos da informática, da computação e das redes de computadores. Compreender a importância da informática na sociedade. Entender a funcionalidade básica dos computadores. Utilizar, de forma produtiva, e realizar configurações simples no sistema operacional Windows e/ou Linux, como também em programas aplicativos e utilitários. Específicos: Reconhecer o papel da informática na organização da vida sócio, política, econômica e cultural, compreendendo conceitos computacionais e utilizando-os no mundo do trabalho e/ou na prática social; Mostrar a evolução do computador ao longo da história; Propiciar ao aluno conhecimentos básicos sobre os computadores digitais; Utilizar e efetuar configurações simples do sistema operacional Windows e/ou Linux; Apresentar conceitos básicos sobre Redes de Computadores; Utilizar programas utilitários para computadores, como editores de textos, planilhas eletrônicas, programas de apresentação e de edição gráfica. Sistemas de Gestão.

### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

#### **Competências**

Conhecer os princípios básicos da informática;

Conhecer os aspectos operacionais da informática;

Identificar os componentes do computador e seus periféricos, analisando seu funcionamento;

#### **Habilidades**

Utilizar sistemas operacionais, ferramentas de edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentações;

Utilizar a internet/intranet e extranet de maneira produtiva e segura; Utilizar ferramentas utilitárias de segurança e de otimização;

Habilidades em trabalhar em sistemas de gestão da informação, bem como aplicar metodologias computacionais que facilitem a gestão organizacional.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

História da Microinformática. - Evolução da arquitetura dos computadores - Processadores - Memórias - Periféricos. Conceitos e Características de Software - Classificação (livre x proprietário, básico x aplicativo, demo x free x shareware, etc).

Vírus x antivírus. Compactação de arquivos (zip, rar, tar, tar.gz, 7z, gzip, bzip).

Sistemas Operacionais - Windows - Área de trabalho, botão iniciar, janelas, acessórios; Conceito de arquivo, pastas e sistema de arquivos. Uso do windows explorer. Linux. Uso básico de ferramentas de escritórios. Word, Excel, PowerPoint (Windows) Writer, Calc, Impress (Linux). Utilização de Softwares - Compactadores de arquivos - Antivírus - Aplicativos da área de informática. Conceitos básicos sobre



redes de computadores e Internet - Compartilhamento de arquivos e impressoras - Navegadores - Download - E-mail, FTP, torrent, redes sociais. Profissões e Mercado de trabalho. O perfil profissional desejado. Programas de Gestão e metodologias computacionais para gestão organizacional.

#### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Técnicas de comunicação, Metodologia de pesquisa científica, Matemática aplicada a agricultura.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Ismael Souza. **Sistemas operacionais windows**. Brasília: NT Editora, 2014.

ARAUJO, Ismael Souza. **Informática básica**. Brasília: NT Editora, 2014.

CASTELLS, M. A. **Sociedade em rede**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

VELLOSO, F. C. de. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, José Ricardo Moreira de. **Internet e suas ferramentas**. Brasília, DF: NT Editora, 2014.

AKABANE, Getúlio K. **Gestão Estratégica da tecnologia da informação: Conceitos, Metodologias, Planejamento e Avaliações**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ALCALDE LANCHARRO, Eduardo; GARCIA LOPEZ, Miguel; PENUELAS FERNANDEZ, Salvador. **Informática básica**. São Paulo: Makron Books, 2004.

BONI, Jan Van. **ITIL: guia de referência**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

CORNACCHIONE JUNIOR; Edgard B. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. **Passo a passo Microsoft Office PowerPoint 2007**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

IDANKAS, Rodney. **Informática para concursos**. 2. ed. São Paulo: Método, 2009.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais: Administrando a empresa digital**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



LOPES, Thálisson de Oliveira. **Introdução às redes de computadores**. Brasília, DF: NT Editora, 2014.

MOLINARO, L. F. R.; RAMOS, K. H. C. **Gestão de tecnologia da informação: Governança de TI - Arquitetura e Alinhamento entre Sistemas de Informação e o Negócio**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NORTON, P. **Introdução à informática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997.

REZENDE, D. A; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
MAG	MATEMÁTICA APLICADA A AGRICULTURA	I	30
<b>EMENTA</b>			
Sistema Internacional de Unidades; Operações elementares da matemática; Razões e proporcionalidade (Razão; Proporção; Regra de três; Potenciação; Percentagem) Geometria (Cálculos de área; volume; ângulos; fração); Trigonometria.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Capacitar os estudantes para compreender as principais operações de matemáticas voltadas para a área de agricultura, bem como suas inter-relações e como estas afetam as organizações e os indivíduos no dia-a-dia do campo.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competência</b> Conhecer a aplicação das operações elementares da matemática na agricultura;			
<b>Habilidade</b> Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Introdução histórica; Transformação para o SI; Transformações e comparação de números decimais e fracionários; Operações com números decimais e fracionários; Notação científica; Razões; Grandezas proporcionais; Regra de três simples e composta; Operações com expressões numéricas e algébricas; Porcentagem; Geometria plana; Medidas de superfície, volume, capacidade, massa, tempo e comprimento; Razões trigonométricas; Ângulo e os seus elementos; Ângulo nulo e raso; Ângulos congruentes, consecutivos e adjacentes; Ângulo agudo, obtuso e reto; Ângulos complementares, suplementares e opostos pelo vértice. Medida e leitura de um ângulo; Leitura de um ângulo; Bissetriz de um ângulo.			
<b>ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>			
Técnicas de comunicação, Metodologia de Pesquisa Científica e Informática Básica.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CORRÊA, P. S. Q. <b>Álgebra linear e geometria analítica</b> , Rio de Janeiro: Interciência, 2006.			
DANTE, L. R. <b>Matemática contexto e aplicações</b> . Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.			



GUELLI, Oscar. **Coleção contando a história da matemática**. São Paulo: Ática, 2010.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEMAIO; CHIUMO. **Fundamentos de matemática: geometrias analítica e vetorial – euclidianas e não-euclidianas**. 1. ed. ITC, 2008.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.

LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

SILVA, C. X. DA, **Matemática aula por aula**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.

SOUZA, J. R. **Novo olhar matemática**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
DSA	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AGROECOLOGIA	I	30

#### **EMENTA**

Origens da Agricultura; evolução da estrutura Agrícola e Agrária; Revolução Verde dimensões da sustentabilidade; Introdução a Agroecologia; sistemas de produção agroecológicos.

#### **OBJETIVO GERAL**

Construir conhecimentos básicos acerca da origem e evolução da agricultura, da Agroecologia e dos sistemas de produção agroecológicos.

#### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

##### **Competências**

O conhecimento e aplicação dos princípios e práticas da agroecologia enquanto ciência;

O conhecimento da produção agropecuária e de agroecossistemas;

O conhecimento crítico sobre as políticas públicas destinadas à agricultura familiar e à agroecologia;

Conhecer e compreender a origem e a evolução da Agricultura tradicional e a suas evoluções no contexto contemporâneo;

A visão crítica das relações sociais de produção rural;

##### **Habilidades**

Identificar, compreender os sistemas produtivos tradicionais e alternativos.

Apresentar visão crítica das relações sociais de produção rural;

Ter a capacidade de aplicação metodológica de princípios do desenvolvimento sustentável;

Apresentar trabalho em equipe;

Possuir ter ética social e ambiental.



### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

A evolução da agropecuária brasileira: O processo de modernização da agricultura – “Revolução Verde”; Os impactos da modernização agrícola; O surgimento do “novo rural” brasileiro; Evolução da Agricultura Alternativa; A evolução da agropecuária e as transformações recentes; Estratégia de ação do Desenvolvimento Rural Sustentável: Pesquisa agropecuária, Extensão Rural e Políticas de acesso a terra; Principais instituições que atuam na agropecuária; Os sistemas de produção: Diversificação das formas de sustento das famílias; As inter-relações entre o espaço rural e urbano, pluriatividade e multifuncionalidade; A gestão ambiental; Desenvolvimento Rural Sustentável: Critérios e indicadores de sustentabilidade; A necessidade de sistemas sustentáveis na produção de alimentos; O conceito de agroecossistema; Bases teóricas da agroecologia; Aspectos básicos do modelo de produção agroecológico, manejo do solo, nutrição vegetal, proteção de plantas: manejo de pragas, doenças e do mato; Relação entre nutrição, pragas e doenças; Qualidade biológica dos alimentos; Manejo da água de irrigação em sistemas de produção agroecológicos; Produtividade e economicidade em sistemas de produção agroecológicos; Sistemas de produção animal com base agroecológica: pecuária, integração lavoura-pecuária e lavoura-pecuária-floresta.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Ecologia e meio ambiente, Manejo do solo e da água, Botânica, Olericultura I e Meteorologia e Climatologia Agrícola.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DUARTE, L. G.; THEODORO, S. H. **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Garamond, 2009. 236 p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: FAURGS, 2000.

SUZI, H. T.; DUARTE, L. G.; **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALTIERI, M. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 117 p.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2009. 96 p.

MEDAETS, J. P.; FONSECA, M. F de A. C. **Produção orgânica: regulamentação nacional e internacional**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário: NEAD, 2005.

SARIEGO, José Carlos. **Educação ambiental: as ameaças do planeta azul**. São Paulo: Editora Scipione, 1994.



PHILIPPI, Arlindo Jr. Et al. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Editora Manole, 2007.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
EMA	ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE	I	30
<b>EMENTA</b>			
Conceitos básicos; Noções de ecologia; Relação homem natureza; Importância da conservação da biodiversidade; Mensuração e causas da perda da biodiversidade; Manutenção das espécies; A degradação Ambiental e as iniciativas para revertê-la; a legislação ambiental no Brasil; informática e tecnologias ambientais; os impactos das tecnologias no meio ambiente; a formação de profissionais ambientalmente conscientes e a melhoria da qualidade ambiental; Estudos de problemas ambientais.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Compreender as condições de existência dos seres vivos e as interações entre eles e o seu meio, bem como os efeitos das ações antrópicas no equilíbrio e na dinâmica de ecossistemas; e conhecer o contexto ambiental atual, buscando visualizar quais as relações entre meio ambiente equilibrado, qualidade de vida e a tecnologia.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer e compreender as diferentes relações ecológicas harmônica e desarmônicas e a sua importância na dinâmica das populações;			
<b>Habilidades</b> Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários; Compreender as transformações do meio ambiente causada pela interferência humana, identificando medidas de proteção e recuperação, especialmente na região em que vive, preservando o meio ambiente.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Conceitos básicos em Ecologia – relação com outras ciências, subdivisões, conceitos de ecossistemas; Conceitos de Espécie, População, Comunidade e Biodiversidade Conceitos de Habitat, Nicho Ecológico e Ecótono. Relações ecológicas: Relações harmônicas: intra-específicas e interespecíficas; Relações desarmônicas: intra-específicas e interespecíficas; Desenvolvimento de comunidades e biomas; Ameaças à diversidade biológica: extinção, degradação e poluição do habitat, espécies invasoras; O homem e o meio ambiente: a crise ambiental; As primeiras ações em prol do meio ambiente: Tratados e protocolos firmados a favor do meio ambiente equilibrado; e o contexto atual da questão ambiental: sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável? O “EU” como autor da realidade ambiental: Pequenas ações que mudaram a realidade do mundo: estudos de caso; e a responsabilidade é de cada um: reflexão sobre a participação popular na mudança de paradigmas ambientais; O que fazer para ajudar a preservar o meio ambiente: Uso racional da água; Energia – economia e fontes renováveis; Reflorestamento; Educação ambiental.			



Conceitos básicos em Estrutura e tipologia das normas legais: Artigos, incisos, parágrafos, alíneas e itens; conceito e diferença entre leis, resoluções, decretos, portarias e medidas provisórias; Noções básicas das seguintes legislações ambientais: Constituição Federal de 1988 – Art. 225; A Política Ambiental no Brasil: Lei nº 6938 de 31 de agosto de 1981; Política Nacional de Resíduos Sólidos: Lei nº 12305/10; Crimes e sanções ambientais: Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998; Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 - Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; Informática e tecnologias ambientais: Informática ambiental: informação tecnológica e indústria ambiental; As vantagens e limitações deste novo ramo; Situação no Brasil e no Mundo; Atuação do profissional da informática na área; Os impactos das tecnologias no meio ambiente: Geração de resíduos sólidos; Utilização de matéria-prima: quais são e quais os impactos a obtenção das mesmas causas; Consumo de Energia e Sustentabilidade e informática.

#### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Desenvolvimento sustentável e agroecologia, Manejo do solo e da água, Botânica, Olericultura I e Meteorologia e Climatologia Agrícola.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é – o que não é.** Petrópolis: Vozes, 2012.

DERÍSIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental.** São Paulo: Signus, 2000.

DIAS, G.F. **Educação ambiental princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, 2003.

PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade.** 2. ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2013.

SCHWANKE, C. **Ambiente: conhecimentos e práticas.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

TORRES, F. S.; FLOHR, L. C; **Sociedade e meio ambiente.** Santa Catarina: Uniasselvi, 2013. 219 p.

TOWNSEND, C. R., BEGON, M., HARPER, E. J. L. **Fundamentos em ecologia.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 12305, de 02 de agosto de 2010. Instituí a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 27 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 12651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativas. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). 27 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do



Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 27 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 27 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 9433, de 08 de janeiro de 1997. Instituí a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm). Acesso em: 27 abr. 2020.

LIMA, G.; PORTILHO, F.; Sociologia ambiental: formação, dilemas e perspectivas. In: **Revista Teoria e Sociedade**, dos departamentos de Ciência, Política e de Sociologia e Antropologia da UFMG. Belo Horizonte, n. 7, jun./2001, p. 241-276.

LOUREIRO, Carlos F. B. et al. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2010.

MILLER, G.; SPOOLMAN, S. E. **Ecologia e sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

POKER, JOSÉ GERALDO A. B. A Crise ambiental e limites da proposta de desenvolvimento sustentável. In.: SIMONETI, M. C. L. (Org.). **A (in) sustentabilidade do desenvolvimento: meio ambiente, agronegócio e movimentos sociais**. Marília: Cultura Acadêmica, 2011. Disponível em: [http://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/a%20\(in\)sustentabilidade.indd.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/a%20(in)sustentabilidade.indd.pdf). Acesso em: 27 abr. 2020.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
OLE I	OLERICULTURA I	I	50
<b>EMENTA</b>			
Ferramentas agrícolas e sua utilização; Técnicas de preparo de áreas para cultivos; Classificação botânica, comercial, variedades e cultivares; Instalação de hortas; Propagação e manejo de plantas hortícolas Colheita, pós-colheita armazenamento; Identificação, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas; Hortaliças na alimentação humana; Comercialização; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Proporcionar ao estudante o conhecimento sobre as principais hortaliças no aspecto			





econômico, nutricional, para que possa contribuir na produção de hortifrutigranjeiros, melhorando a vida nutricional, econômica de pequenos produtores e melhorando a alimentação de pessoas na cidade, no aspecto de qualidade.

### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

#### **Competências**

Conhecer e planejar, organizar e monitorar a produção das principais hortaliças folhosas, flores, frutos, raízes, tubérculos e bulbos;

Conhecer as técnicas de condução, manejo e comercialização da produção olerícola, visando um produto saudável em respeito às determinações da segurança alimentar.

#### **Habilidades**

Planejar e executar o preparo de áreas para produção de hortaliças;

Elaborar cronograma de cultivo;

Executar práticas culturais básicas em hortaliças;

Identificar, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas comuns em plantas hortícolas;

Conhecer técnicas de colheita, pós colheita e armazenamento;

Reconhecer a importância econômica das hortaliças; realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos; planejar a comercialização.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Importância econômica, social, alimentar e nutracêutica das hortaliças; Classificação botânica e climática das hortaliças; Propagação de hortaliças e implantação do cultivo; principais famílias e espécies de hortícolas quanto aos aspectos de Histórico (origem, importância econômica, citações históricas, produção e produtividade no Brasil e no mundo, situação das culturas na região); Principais características botânicas, taxonômicas e aspectos básicos do melhoramento e produção de sementes; Exigências climáticas; Correção e preparo do Solo; Práticas conservacionistas; Plantio (preparo das mudas, espaçamento, profundidade de plantio); Tratos culturais (adubação, controle de invasoras, irrigação, podas, controle de pragas e doenças);

Colheita, beneficiamento, classificação, armazenamento e usos na alimentação humana; Comercialização de Hortaliças.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Desenvolvimento sustentável e agroecologia, Manejo do solo e da água, Botânica, Ecologia e Meio Ambiente e Meteorologia e Climatologia Agrícola.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHITARRA, M. I.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: UFLA, 2005. 785p.:il.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2000. 402p.

HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. **Produção orgânica de**



**hortaliças:** coleção 500 perguntas 500 respostas. EMBRAPA, 2007. 308 p.

LANA, M. M.; FINGER, F. L. **Atmosfera modificada e controlada, aplicação na conservação de produtos hortícolas.** Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de Tecnologia / Embrapa Hortaliças, 2000. 34p.

MARQUELLI, W. A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. **Irrigação por aspersão em hortaliças.** Brasília: Embrapa-SPI, Centro Nacional de Pesquisa em Hortaliças, 4. ed. 2017. 200 p.

WENDLING, I.; GATTO, A. **Planejamento e instalação de viveiros.** 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CLEMENTE, F. M. V. T. et al. **Produção de hortaliças para a agricultura familiar.** Brasília,DF: EMBRAPA, 2015. 108 p.

GONÇALVEZ, N. B.; MADEIRA, N. R.; ANGELO, P. C. da S. **Manual de produção de hortaliças tradicionais.** Brasília, DF: EMBRAPA, 2013. 143 p.

HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A. de; RESENDE, F. V. **Produção orgânica de hortaliças.** Brasília, DF: EMBRAPA, 2007.

LIZ, R. S. de; CARRIJO, O. A.; **Substratos para a produção de mudas e cultivo de hortaliças.** Brasília, DF: EMBRAPA, 2008. 83 p.

NASCIMENTO, W. M.; PEREIRA, R. B. **Produção de mudas de hortaliças.** Campinas, SP: EMBRAPA, 2016.

ROMEIRO, R. da S. **Controle biológico de doenças de plantas:** procedimentos. Viçosa, MG: UFV, 2007. 172 p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
MSA	MANEJO DO SOLO E ÁGUA	I	50
<b>EMENTA</b>			
O solo e a água como recursos naturais; Operações agrícolas e sistemas de Preparo dos solos; Degradação química, física e biológica do solo; Erosão do solo e seu controle; Práticas conservacionistas do solo e da água; Matéria orgânica na conservação do solo; Recuperação de áreas degradadas; Classificação de terras no sistema de aptidão agrícola e capacidade de uso.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Apresentar ao estudante as técnicas de controle da degradação e de recuperação de solos; as práticas conservacionistas mais recomendadas para os diferentes níveis de manejo das propriedades agrícolas.			



## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

### Competências

Conhecer os diferentes tipos de manejo e conservação do solo;  
Conhecer a influência do manejo do solo sobre armazenamento e qualidade das águas;

### Habilidades

Manejar o solo visando sua conservação ou recuperação;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

## BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS

Manejo e conservação de solos no Brasil; conceitos e importância; histórico da conservação de solo no Brasil; recentes desenvolvimentos e novas tendências; levantamento e Capacidade de Uso do solo; levantamento conservacionista classes e unidades de Capacidade de uso do solo; levantamento de meios físicos, econômicos e sociais; mapeamento de capacidade de uso do solo; degradação física, química e biológica do solo; erosão do solo: formas, mecanismos e fatores controladores; tipos de erosão mecânica do processo erosivo – etapas, agentes erosivos e fatores envolvidos; equações de predição do processo erosivo; consequências da erosão do solo; métodos de controle dos processos erosivos; sistemas de preparo e manejo do solo, preparo convencional, reduzido e plantio direto; práticas edáficas, mecânicas e vegetativas de manejo de solo; compactação do solo; causas da compactação do solo; avaliação da compactação do solo e suas consequências; princípios para o controle; conceitos de qualidade do solo; avaliação da qualidade do solo; indicadores físicos, químicos e biológicos da qualidade do solo; qualidade e manejo e recuperação do solo; solo e o desenvolvimento sócio-econômico.

## ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Jardinagem e Paisagismo, Meteorologia e Climatologia Agrícola e Olericultura I.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTOL, I.; MARIA, I. C. de; SOUZA, L. da S.; **Manejo e conservação do solo e da água**. SBCS, 2019. 1355 p.

GATTO, Alcides. **Solo, planta e água na formação de paisagem**. Viçosa, MG: Aprenda fácil. 2002.

GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. São Paulo: Oficina de textos, 2013. 192 p.

LEPSCH, I. F. et al. **Manual para levantamento utilitário e classificação de terras. no sistema de capacidade de uso**. SBCS, 2015. 170 p.

LEPSCH, I. F. et al. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 216 p.

MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração**.



Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017.

PRADO, R. B.; TURETTA, A. P. D.; ANDRADE, A. G. de; **Manejo e conservação do solo e da água**: no contexto das mudanças ambientais. Rio de Janeiro, RJ: EMBRAPA, 2010. 486 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F.; **Conservação do solo**. 7. ed. Ícone, 2010. 355 p.

DRUGOWICH, M. I.; **Boas Práticas em conservação do solo e da água**. Manual técnico nº 81. Campinas, SP: CATI, 2014. 38 p.

PES, L. Z.; GIACOMINI, D. A. **Conservação do solo**. Santa Maria, RS: UFSM, 2017. 69 p.

TIECHER, T.; **Manejo e conservação do solo e da água em pequenas propriedades rurais no sul do Brasil**: Contextualizando as atividades agropecuárias e os problemas erosivos. Frederico Westphalen, RS: URI, 2015. 152 p.

TIECHER, T.; **Manejo e conservação do solo e da água em pequenas propriedades rurais no sul do Brasil**: práticas alternativas de manejo visando a conservação do solo e da água. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2016. 186 p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
JAP	JARDINAGEM E PAISAGISMO	I	40
<b>EMENTA</b>			
Princípios básicos em paisagismo e jardinagem; Critérios para escolha das espécies vegetais com finalidade ornamental; espécies ornamentais de valor econômico; principais espécies ornamentais usadas no Brasil; implantação e manutenção de jardins; produção e comercialização de plantas ornamentais; potencial regional e mercado para produção de plantas ornamentais e flores; arborização urbana, rodoviária e proteção; campos de atuação do paisagista; procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Proporcionar conhecimento dos princípios que envolvem o desenvolvimento de paisagens cultivadas: os jardins; e das paisagens naturais.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer a importância socioeconômica da jardinagem e paisagismo; Conhecer os grupos de plantas ornamentais, os elementos não-vegetacionais, ferramentas e equipamentos, planejamento paisagístico, materiais de trabalho.			



### **Habilidades e**

Manejar plantas ornamentais; planejar e executar projetos paisagísticos;  
Manejar a manutenção de jardins, gramados;  
Realizar o controle de pragas e doenças e;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Importância do paisagismo; classificação dos jardins; relação da jardinagem com as ciências, com as artes e com as técnicas; história e evolução dos jardins; jardins da antiguidade; idade média; renascimento; classicismo; orientais; castelhanos e contemporâneos; plantas em paisagismo: forrações, arbustos, palmeiras, árvores, trepadeiras, entouceirantes, etc.; propagação de plantas ornamentais: principais espécies, métodos, estruturas e substratos; princípios básicos na elaboração de projetos paisagísticos: elementos de composição e estética, levantamentos preliminares, projeto paisagístico; implantação e manutenção de jardins: materiais e mão de obra, serviços preliminares, preparo do solo, locação e construção das estruturas, locação e plantio das espécies vegetais em jardins, locação e plantio das espécies vegetais em vaso; condução do crescimento das plantas, gramado, irrigação, adubação, controle fitossanitário; arborização urbana; importância da arborização urbana; papel da comunidade; análise da vegetação; análise do local: necessidades e limitações, recursos, fatores que influenciam no planejamento, planejamento da arborização urbana, espécies recomendadas, locais de plantio, plantio e manejo da arborização urbana.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Botânica, Meteorologia e Climatologia Agrícola e Olericultura I.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRANDÃO, Hélio Abdalla. **Manual prático de jardinagem**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2015.

KAMPF, A. N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 254p.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: princípios básicos**. Sério planejamento paisagístico. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

JAMES, M. **Jardim urbano**. São Paulo-SP: Senac, 2014. 226 p.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: elaboração de projetos**. Série planejamento paisagístico. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 254 p.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: elementos de composição e estética**. Série planejamento paisagístico. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 194p.



LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Instituto Plantarum. Nova Odessa, 2009.

LORENZI, H. **Plantas para o jardim no Brasil**: herbáceas, arbustivas trepadeiras. 2. ed. Instituto Plantarum, 2015.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. **Árvores exóticas no Brasil**: madeireiras. Instituto Plantarum. Nova Odessa, 2003.

SANTOS, N. M.; CARVALHO, M. P.; **Burle Marx**: jardins e ecologia. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Senac, 2009. 124 p.

TERAO, D.; CARVALHO, A. C. P. P.; BARROSO, T. C. da S. F. **Flores tropicais**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2005. 225 p.

TUPIASSÚ, A. **Da planta ao jardim**. São Paulo: Nobel, 2008.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
BOT	BOTÂNICA	I	40
<b>EMENTA</b>			
Organografia da Raiz, Caule e folha; Organografia da Flor, fruto e semente; Ecologia Vegetal; Estresse ambiental; Fitofisionomias; Taxonomia vegetal e sistemas de classificação; principais características das gimnospermas e angiospermas (monocotiledôneas e dicotiledôneas).			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Produzir conhecimentos científicos sobre as plantas e suas funções, focando em sua estrutura e morfologia, além de suas aplicações tecnológicas e econômicas.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer a taxonomia, morfologia, reprodução das Angiospermas Conhecer a chave para determinação das famílias;			
<b>Habilidades</b> Conhecer o Histórico da classificação taxônomica, Chaves de Classificação de Angiospermas; Compreender as diferenças estruturais internas e externas das plantas; Identificar as fitofisionomias das plantas dos biomas brasileiros; Reconhecer as principais plantas do bioma cerrado;			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Estrutura e morfologia da raiz: importância, caracteres gerais, função, origem, definição, morfologia externa, classificação quanto à origem, classificação quanto ao habitat, raízes aéreas, raízes subterrâneas e aquáticas, diferenças entre caule e raiz; Estrutura e morfologia do caule: importância, caracteres gerais, função, origem, definição, morfologia externa, classificação quanto à origem, classificação quanto ao habitat, caules aéreos, caules subterrâneos, classificação quanto a ramificação, classificação quanto ao desenvolvimento, classificação quanto a			



consistência e forma; Estrutura e morfologia das folhas: importância, caracteres gerais, função, origem, definição, partes constituintes, nomenclatura foliar, limbo, faces, nervação, consistência e superfície, tipos de folhas; estrutura e morfologia das flores: importância, caracteres gerais, função, origem, definição, partes constituintes, nomenclatura floral, brácteas, sistema reprodutivo, androceu (estames, antera e pólen) e gineceu( estigma, ovário e óvulo), Inflorescência, esporogênese e gametogênese nas angiospermas, tipos de fecundação; estrutura e morfologia dos frutos: frutos, definição, constituição, tipos de classificação; estrutura e morfologia das sementes: constituição e desenvolvimento, tegumentos, reservas nutritivas, embrião, disseminação de sementes e frutos; classificação taxonômica( espécie, gênero e família); diferenças entre angiospermas e gimnospermas (reprodução); diferenças entre monocotiledôneas e dicotiledôneas e suas famílias.

#### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Meteorologia e Climatologia Agrícola, Jardinagem e Paisagismo e Olericultura I.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LORENZI, H. **Introdução a botânica: morfologia**. Viçosa, MG: Plantarum, 2013. 300 p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**. 4. ed. Viçosa, MG: Plantarum, 2019. 768 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, G. M. et. al. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. Vol. 1. Viçosa, MG: UFV, 2002.

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

JUDD, W.S. et. al. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

OLIVEIRA, E.C. **Introdução à biologia vegetal**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2003.

VIDAL, W. N. E VIDAL, M.R.R. **Botânica organografia**. 4. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 124 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
MCA	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA	I	40
<b>EMENTA</b>			
Estudo da atmosfera. Elementos meteorológicos. Equipamentos e instrumentos			



meteorológicos. Aplicações da meteorologia e climatologia à produção agrícola. Estudo dos climas.

### **OBJETIVO GERAL**

Proporcionar ao estudante o conhecimento sobre a influência da atmosfera e de seus fenômenos sobre a produção agrícola, ao mesmo tempo fornecendo-lhe ferramentas e instrumentos para definição de métodos e práticas racionais de intervenção e convivência com o meio-ambiente.

### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

#### **Competências**

Conhecer e compreender as relações que existem entre o clima e a produção vegetal;

Conhecer as formas de monitoramento das condições climáticas através das estações meteorológicas;

#### **Habilidades**

Aplicar os conhecimentos sobre os parâmetros meteorológicos;

Tomar decisões para definição de projetos mediante condições de clima local;

Realizar estudos de parâmetros meteorológicos locais, para realização de projetos agropecuário.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Introdução à meteorologia e climatologia; Orientação espacial terra-sol; A atmosfera terrestre; Radiação solar e balanço de energia; Temperatura de superfícies naturais Temperatura do ar; Pressão atmosférica; Movimentos atmosféricos; Umidade atmosférica; Precipitação pluviométrica; Evaporação e evapotranspiração; Balanço hídrico climatológico; Clima e classificação climática; Zoneamento agroclimático.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Botânica, Jardinagem e Paisagismo, Manejo do Solo e Água e Olericultura I.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABREU, J. P. M. **Agrometeorologia**. 1. ed. São Paulo: Agrobok, 2018, 360 p.

TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. O. **Introdução à climatologia**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learn, 2012. 280 p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 460 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BISCARO, G.A. **Meteorologia agrícola básica**. 1. ed. UNIGRAF, 2007. 83 p.

GOULART, A. Á.; FOGAÇA, T. K.: **Introdução à climatologia: conceitos, pesquisas e ensino**. São Paulo: InterSaberes, 2018. 338 p.

MENDONÇA, F.; OLIVEIRA, I. M. D. **Climatologia: noções básicas e climas do**





**Brasil.** Paraná: Oficina de textos, 2007. 351 p.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L.R. SENTELHAS, P. C. **Meteorologia agrícola.** São Paulo: ESALQ, 2007. 192 p.

Ynoue, R.Y.; Reboita, M.S.; Ambrizzi, T.; Silva, G. A. M. **Meteorologia: noções básicas.** 2017. 184 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
MPC	METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA	I	40
<b>EMENTA</b>			
O conhecimento científico; relação teoria e método; processos de pesquisa: instrumentos de investigação e preparo dos registros científicos; elementos pré-textuais; textuais e pós-textuais de um texto acadêmico e científico; elaboração de projetos de pesquisas; técnicas de comunicação oral e escrita.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Apresentar e fornecer subsídio teórico-metodológico para elaboração de trabalhos científicos.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer as bases para o desenvolvimento e como progredir na aquisição de conhecimento científico; Conhecer as considerações metodológicas sobre o projeto de pesquisa; Conhecer e compreender a elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos.			
<b>Habilidades</b> Produzir conhecimentos (básica), produtos e processos (aplicada) por meio de pesquisas investigativas científicas aplicadas ou não, de caráter de iniciação científica, bem como desenvolver as habilidades necessários para divulgá-lo em eventos; Entender o que é ciência e conhecimento científico; Utilizar as fontes de informações disponíveis e seguras para a pesquisa científica; Elaborar projetos de pesquisa, executar e apresentar resultados finais; Aplicar as normas técnicas brasileiras para a estruturação e apresentação de trabalhos científicos; Elaborar pôsteres/ <i>banners</i> .			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Ciência, opinião e informação; Pesquisa científica: Conceito, finalidade/objetivos; Tipos e Etapas (Planejamento, Execução e finalização); principais fontes de pesquisa e uso da internet; Qualitativo e Quantitativo; Tema, Delimitação. Problema, Objetivos, Justificativa, Fundamentação teórica, Metodologia, Cronograma e Referências; Citações e Referências – ABNT; Estrutura do projeto e do trabalho final (Elementos do pré-texto, texto e pós-texto); Formatação geral de			



trabalhos e projetos de pesquisa (capa, folha de rosto, resumo, sumário, margens, paginação, fonte, espaçamento, títulos e subtítulos, indicativos numéricos de seções e subseções, notas de rodapé, tabelas, ilustrações, etc); Elaboração e manejo de recursos audiovisuais (preparação de slides, uso de mídias).

#### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Todos os componentes curriculares do módulo.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. Atlas, 2017. 192 p.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 390 p.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 368 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

NBR10520 – **Informação e documentação. Citação em Documentos – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2002.

NBR14724 – **Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.

NBR6023 – **Informação e documentação. Referências – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia trabalho científico**. 23. ed. Rev. e Atual. São Paulo: Cortez, 2009.

SILVA, Daniel Nascimento. **Manual de redação para trabalhos acadêmicos: position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas**. São Paulo: Atlas, 2012.

VOLPATO, Gilson Luiz et. al. **Dicionário crítico para a redação científica**. Botucatu, SP: Best Writing, 2013.

VOLPATO, Gilson Luiz. **Bases teóricas para redação científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

VOLPATO, Gilson Luiz. **Ciência: da filosofia à publicação**. 6. ed. Rev. e Amp. Best São Paulo: Writing, 2013.

VOLPATO, Gilson Luiz. **Dicas para a Redação Científica**. 4. ed. Rev. e Amp. Botucatu, SP: Best Writing, 2016.

VOLPATO, Gilson Luiz. **Pérolas da redação científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

## **MÓDULO II**

**CÓDIGO**

**COMPONENTE CURRICULAR**

**MÓDULO**

**CARGA HORÁRIA**



ASC	ASSOCIATIVISMO E COOPERATIVISMO	II	40
<b>EMENTA</b>			
Princípios históricos e Sentido social da cooperação e objetivos do cooperativismo; Diferenças entre uma sociedade cooperativa e uma sociedade mercantil; Organização e funcionamento das cooperativas e associações; Conceitos e tipos de empreendedorismo; tipos e segmentos de cooperativas e associações; Tipos de canais de comercialização de produtos.			
<b>OBJETIVOS GERAIS</b>			
Desenvolver no estudante a compreensão da diferença, legislação regulamentadora, vantagens e desvantagens de uma cooperativa e uma associação. Apresentar as condições essenciais para realização de comercialização de produtos agrícolas.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer a importância socioeconômica do cooperativismo e associativismo e os benefícios aos associados;			
<b>Habilidades</b> Compreender as características empreendedoras a partir de relatos de empreendedores da área de agropecuária; Compreender o processo de comercialização; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Comunicação Organizacional; ambiente social; ambiente organizacional; dinâmica de grupo de planejamento nas organizações; gestão de pessoas; sindicatos rurais; economia regional; cenário da economia da região; principais cadeias produtivas; estratégias de negócios; diferenças básicas entre cooperativismo e associativismo; contexto histórico do associativismo; importância econômica; organização; formas associativas; associativismo empresarial; sindicatos rurais: trabalhadores e empregadores; condomínio rural; projeto de implantação de uma associação; contexto histórico do cooperativismo; características do sistema cooperativista; doutrina cooperativista; órgãos sociais; projeto de implantação de cooperativas; políticas públicas; implantação de programas de incentivo; tipos de cooperativas, quanto ao nível de atuação e quanto ao objeto; o sistema cooperativista brasileiro.			
<b>ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>			
Empreendedorismo e Sociologia Rural.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ABRANTES, J. <b>Associativismo e cooperativismo</b> : como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.			
GONÇALVES NETO, A. A. <b>Sociedades cooperativas</b> . São Paulo: Lex, 2018. 590			



p.

SCHNEIDER, H. B. et. al. **Gestão de pessoas e associativismo no meio rural.** Appris, 2019. 122 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CENZI, N. L. **Cooperativismo:** desde de as origens ao projeto de lei de reforma do sistema cooperativo brasileiro. Curitiba: Juruá, 2009. 170 p.

COTS, M. E. R. **Cooperativa de trabalho: tratamento tributário e função social.** Juruá, 2008. 194 p.

GUALHARDO, J. H. da S.; LINS, P. G. **Cooperativismo Lei 5.764/71:** lei da Política Nacional de Cooperativismo acompanha a LC 130/2009 e a Lei 12.690/2012. Brasília, DF: Juruá, 2014. 70 p.

LIMA, C. C.; QUINTINO, S. M. **O cooperativismo e a gestão agropecuária:** reflexões acerca que envolvem a agricultura familiar em Rondônia. Clube de Autores, 2013. 94 p.

SAUBORIN, E. **Associativismo, cooperativismo e economia solidária no meio rural.** v. 6. n. 23. Brasília: UNB/NEAGRI, 2006. 280 p.

SILVA, M. M. **Governança de sociedades cooperativas:** uma visão prática. São Paulo: Fontenele Publicações, 2019. 304 p.

SINGER, P. **Ensaio sobre economia solidária.** São Paulo: Almeida, 2018. 226 p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
FES	FERTILIDADE DO SOLO	II	50
<b>EMENTA</b>			
Intemperismo, fatores e processos de formação do solo; composição do solo; características químicas, físicas e biológicas do solo; principais classes de solos no Brasil; amostragem de solos; interpretação das análises do solo, correção do solo; macro e micronutrientes essenciais; adubação de base do solo.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Saber conhecer o solo como um sistema vivo e dinâmico; planejar o tipo de exploração e manejo do solo de acordo com suas características e o uso de corretivos e fertilizantes; amostrar e interpretar análise de solos; recomendar corretivos e adubos;			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b>			
Correlacionar as características do solo com os fatores de formação e estabelecer			



relações entre eles;

Comparar o comportamento de solos com diferentes propriedades físicas e químicas;

Avaliar os valores das propriedades físico-químicas relacionadas à fertilidade do solo; Reconhecer os elementos químicos essenciais e suas funções;

#### **Habilidades**

Planejar o tipo de exploração e manejo do solo de acordo com suas características e o uso de corretivos e fertilizantes; realizar de forma correta a coleta de amostras e interpretar análise de solos;

Fazer a classificação dos adubos;

Recomendar corretivos e adubos;

Diagnosticar sintomas de deficiência e toxidez dos nutrientes;

Planejar o tipo de exploração e manejo do solo de acordo com as características e o uso de corretivos e fertilizantes;

Classificar as fontes de fornecimento de nutrientes;

Descrever o processo de decomposição da matéria orgânica e monitorar as práticas de seu manejo;

Definir classes de uso dos solos e sistemas de cultivo;

Delimitar o perfil cultural e as propriedades físicas e químicas;

Calcular e comparar os valores das propriedades físico-químicas do solo;

Utilizar tabelas de recomendação e o uso de corretivos e fertilizantes;

Emitir laudos técnicos de fertilidade do solo;

Emitir recomendação de adubação;

Estabelecer relação entre pH do solo e a disponibilidade de nutrientes para as plantas;

Indicar os níveis de fertilidade do solo e as exigências da cultura;

Aplicar fertilizantes e corretivos reconhecendo seus efeitos nocivos no ambiente;

Utilizar as fontes de matéria orgânica;

Fazer a classificação dos adubos;

Executar práticas de conservação do solo e da água (Ciclagem de Nutrientes).

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

#### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Importância e conceito do solo; fatores de formação do solo: efeitos do material de origem, clima, relevo, organismos, ação humana ao longo do tempo na formação do solo; composição do solo: fase sólida mineral e orgânica, fase líquida e fase gasosa do solo; propriedades químicas do solo: propriedades gerais da matéria orgânica, cargas elétricas, adsorção e troca de íons; dispersão e floculação, acidez e solos alagados e salinos; propriedades físicas do solo: textura, estrutura, consistência, densidade e água no solo; biologia e microbiologia do solo: classificação da biota e fauna do solo e suas funções; Sistema de classificação dos solos brasileiros: níveis categóricos e principais classes de solos: argissolos, cambissolos, chernossolos, gleissolos, latossolos, luvisolos, neossolos, nitossolos, organossolos, planossolos, plintossolos e vertissolos; interpretação das análises do solo; acidez do solo: efeito da acidez na disponibilidade de nutrientes,



efeitos tóxicos do Al trocável, métodos para determinação da necessidade de calagem e importância e funções do Ca e Mg; macronutrientes, micronutrientes, elementos benéficos e elementos tóxicos: formas, fontes, dinâmica no solo e fatores que influenciam na disponibilidade na relação solo-planta; avaliação da fertilidade do solo; recomendação de fertilizantes e condicionadores do solo; formulação de fertilizantes.

#### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Fisiologia Vegetal, Olericultura II e Culturas Anuais I.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; J.; ALCARDE C. **Adubos e adubações**. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2015. 200 p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. 1ª ed. São Paulo. Editora Agronômica Ceres, 2006. 638 p.

NOVAIS, R.F. et. al.B. **Fertilidade do solo**. Viçosa, MG. Editora SBCS, 2007. 1017 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALOTA, E. L. **Manejo e qualidade biológica do Solo**. 1ª ed. rev. Londrina. Editora Mecenaz, 2017, 288 p.

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 216 p.

RAIJ, B.V. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. 1ª ed. Piracicaba: IPNI, 2011. 420 p.

SANTOS, G. R. et.al. **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais**. 2ª ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 654 p.

SOUZA, C.M; et al. **Adubação verde e rotação de culturas**. 1ª ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 108 p.

TROEH, F. R.; TOMPSON, L. M. **Solos e fertilidade do solo**. 1ª ed. São Paulo: Andrei, 2007, 718 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
FSV	FISIOLOGIA VEGETAL	II	30
EMENTA			
Célula vegetal de procariontes e eucariontes; composição molecular e movimentação de substância nas células; fluxo de energia, respiração e fotossíntese; reprodução das células; regulação do crescimento e desenvolvimento de vegetais por nutrientes essenciais e hormônios e fisiologia do estresse.			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES			



### **Competências**

Conhecer as células vegetais e como ocorre o movimento de substâncias entre elas; Compreender como ocorre o fluxo energético nas células para a realização dos processos vitais dos vegetais;

Conhecer a função dos nutrientes essenciais e os hormônios no crescimento e desenvolvimento das células vegetais;

### **Habilidades**

Entender os processos de respiração e fotossíntese nas células vegetais e quais as funções básicas dos processos;

Identificar os agentes estressores que podem afetar todos os processos vitais no desenvolvimento dos vegetais;

Identificar os Tecidos vegetais;

Relacionar o crescimento vegetal com os eventos Fisiológicos e ambientais;

Realizar experimentos práticos para os eventos de absorção de água, nutrição mineral, fotossíntese e transpiração vegetal.

### **OBJETIVO GERAL**

Construir conhecimento sobre as formas de energia, fotossíntese e a função dos elementos minerais nas plantas.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Composição das células vegetais: membrana plasmática, núcleo, plastídeos, mitocôndrias, vacúolos, microcorpúsculos, ribossomos, retículo endoplasmático, complexo de golgi, parede celular, plasmodesmas e divisão celular; composição molecular: moléculas orgânicas, carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos; transporte de solutos através de membranas e plasmodesmos; fluxo de energia: fator energético, reações e regulação enzimática; respiração: anaeróbica e aeróbica, glicólise; fotossíntese: reações dependentes e independentes de luz e ciclo do carbono; Reprodução sexuada e assexuada das células; função dos nutrientes essenciais e hormônios nos vegetais; déficit hídrico (tolerância a seca); estresse térmico (choques térmicos, resfriamento e congelamento); estresse salino e deficiência de oxigênio.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Fertilidade do Solo, Olericultura II e Culturas Anuais I.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 431 p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**; São Carlos: Rima, 2001. 531 p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 856 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**, 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 888 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**



CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. **Manual de fisiologia vegetal** (Teoria e Prática). São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 650 p.

CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. **Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical**. Gauíba: Agropecuária, 2001.

FLOSS, E.L.; **Fisiologia das plantas cultivadas**: o estudo que está por trás do que se vê. Passo Fundo: UPF, 2004. 528p.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. 486 p.

SALISBURY, F.B.; CLEON, W.R. **Fisiologia das plantas**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 774 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
OLE II	OLERICULTURA II	II	50
<b>EMENTA</b>			
Plantas medicinais e aromáticas; Técnicas de colheita e preparo para uso de plantas medicinais e aromáticas; Cultivo em estufas; Sistema de produção em hidroponia; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer as principais plantas medicinais e aromáticas; conhecer sistemas de cultivo em estufas e hidroponia;			
<b>Habilidades</b> Identificar, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas comuns em plantas hortícolas; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Disponibilizar ao educando, uma aprendizagem que possibilite o planejamento de estruturas de viveiros; a classificação, caracterização e uso de substratos; a produção de frutos, flores, raízes, bulbos, tubérculos e rizomas, habilitando-o para o cultivo das principais espécies olerícolas; possibilitando a realização do manejo sanitário das principais pragas, doenças, e plantas invasoras que produzem danos à olericultura; conhecendo seus aspectos: técnicos, econômicos e nutricionais; fornecendo produtos com preço justo, boa sanidade e de alta qualidade.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Plantas medicinais: importância, histórico, situação atual; plantas medicinais da flora espontânea; plantas medicinais cultivadas; plantas aromáticas; condimentares e Especiarias; classificação Botânica das plantas medicinais; influência do clima; nutrição e adubação; implantação da lavoura; meios e métodos de propagação; produção de mudas; tratos culturais; controle fitossanitário; colheita de plantas medicinais; época de colheita; métodos de colheita; seleção e secagem das plantas			





medicinais; beneficiamento; armazenamento e comercialização das plantas medicinais; cultivo em estufas; local de instalação e construção; caracterização climática e manejo de ambientes protegidos; manejo das culturas de hortaliças cultivadas em solo em ambiente protegido; cultivo de hortaliças folhosas, de frutos e hortaliças de flores em ambiente protegido; doenças e pragas de hortaliças sob cultivos protegido; fundamentos de cultivos hidropônicos; aspectos importantes e potencialidades; solução nutritiva; sistemas de cultivo hidropônico; instalações em sistemas hidropônicos; controle de variáveis ambientais; planejamento e controle de produção; produção de mudas hidropônicas e manejo fitossanitário.

### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Fertilidade do solo, Fisiologia vegetal, Culturas Anuais I e Mecanização agrícola.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, A. F. **Ervas e temperos**: cultivo, processamento e receitas. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2002. 296 p.

CHITARRA, M. I.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças**: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421 p.

LANA, M. M.; FINGER, F. L. **Atmosfera modificada e controlada, aplicação na conservação de produtos hortícolas**. Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de Tecnologia / Embrapa Hortaliças, 2000. 34p.

MARTINEZ, H. E.P. **Manual prático de Hidroponia**. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2017. 286 p.

SARTÓRIO, M. L. et al. **Cultivo orgânico de plantas medicinais**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 258 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, L.M.C. **Orientações técnicas para o cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. Embrapa Tabuleiros Costeiros. Circular Técnica, 70. 2015

CORRÊA-JUNIOR, C.; SCHEFFER, M.C. **Boas práticas (BPAs)**: plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Curitiba: EMATER, 2013.

COLEÇÃO SENAR 213. **Plantas medicinais aromáticas e condimentares**: produção e beneficiamento / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Brasília: SENAR, 2017. 124p.

COUTO, M.E.O.: **Coleção de plantas medicinais aromáticas e condimentares**. Pelotas: Embrapa clima temperado, 2006. 213 p.

IMENES, S. D. L. et. al. **Manejo integrado de pragas e doenças da alface**. São



Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2000. 51 p.

LEITE, G. L. D.; MOTA, V. A. **Pragas das cucurbitáceas**. Montes Claros: UFMG, 2011. 85 p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
IDRE	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	II	50
<b>EMENTA</b>			
Conceitos básicos de irrigação; tipos de drenagem e manutenção; fontes e qualidade da água para irrigação; métodos e sistemas de irrigação; dimensionamento de sistemas de irrigação; fertirrigação e controle fitossanitário; sistemas de drenagem; procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer os tipos e técnicas de irrigação e drenagem; Capacidade de tomada de decisões de projetos de irrigação e drenagem agrícola, mediante as condições edafo-climáticas locais.			
<b>Habilidades</b> Desenvolver pequenos projetos de irrigação; Definir quando e quanto irrigar; - Definir o método de irrigação em conformidade com a cultura e condições edafo-climáticas locais. - Definir tipos e dimensões de drenos. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Planejar, orientar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação. Conhecer e aplicar técnicas de gestão dos recursos hídricos de acordo com a legislação dos recursos hídricos e ambientais.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Origem e conceitos básicos; importância da irrigação para produção de alimentos e situação da irrigação no mundo atual; características físicas dos solos; disponibilidade de água; qualidade de água para irrigação e tipos de reservatórios; avaliação de dimensionamento dos sistemas de irrigação; drenagem superficial e subterrânea; irrigação por aspersão e microaspersão, gotejamento e superfície: fatores que limitam a utilização do sistema, componentes do sistema, noções gerais sobre auto-propelido e pivô central, tipos de sulcos, irrigação por faixas; irrigação por inundação e subirrigação; dimensionamento de um conjunto convencional; manejo da irrigação via atmosfera: controle da irrigação por métodos que utilizam as variáveis climáticas, lâmina bruta de irrigação e frequência da irrigação; manejo da irrigação via Solo: curva característica de retenção de água no solo, controle da			



irrigação via tensiometria, lâmina líquida, lâmina bruta e frequência de irrigação; conceitos e fundamentos da fertirrigação; vantagens, desvantagens, potencialidades e limitações; panorama da fertirrigação no mundo e no Brasil; respostas das culturas e fertilizantes utilizados; características dos e sistemas de injeção.

#### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Fertilidade do solo, culturas anuais I, olericultura II,

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDO, S. et. al. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2009. 545 p.

FARIA, M.A. et. al. **Microirrigação: gotejamento e microaspersão**. Maringá: Eduem, 2012. 356 p.

MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F.: **Irrigação Princípios e Métodos**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355 p.

TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 215 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRUSKI, F. F. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. Viçosa: UFV, 2009. 279 p.

VILLAMAGNA, D. R. **Irrigação eficiente**. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2016. 193 p.

FERREIRA, V.M. **Irrigação e drenagem**, Floriano: EDUFPI, 2011, 126p.

ALBUQUERQUE, P. E. P. et. al. **Uso e manejo de irrigação**. Sete Lagoas: Embrapa, 2008. 528 p.

BARRETO, A.N. **Irrigação e drenagem na Empresa Agrícola**. Aracaju: Embrapa, 2004. 417. p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
CA I	CULTURAS ANUAIS I	II	50
<b>EMENTA</b>			
Origem e evolução das plantas cultivadas; Culturas do milho, feijão caupi, feijão comum e arroz; Tratos culturais e variedades; Clima, solo, adubação e semeadura das principais culturas anuais; Formas de colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização; Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, sua identificação, controle e erradicação; Rotação de culturas; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			



### **Competências**

Conhecer as diferentes espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região;

### **Habilidades**

Implantar e manejar culturas para agricultura familiar; Conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas das principais culturas anuais; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **OBJETIVO GERAL**

Permitir que os estudantes conheçam os fundamentos teóricos e práticos sobre os sistemas de produção das principais culturas anuais de sua região; e saibam planejar adequadamente o plantio, cultivo, colheita e armazenamento dessas culturas; anuais e/ou extensivas, com ênfase nos cultivos de feijão, milho, mandioca, arroz e soja; possibilitando uma exploração econômica e sustentável.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Culturas do milho, feijão caupi, feijão comum e arroz: importância socioeconômica das culturas, origem e histórico, domesticação, descrição botânica, crescimento e desenvolvimento, fase vegetativa, reprodutiva e de maturação, exigências climáticas, temperatura, radiação solar, precipitação, variedades e híbridos, práticas culturais de acordo com o sistema de cultivo, preparo do solo, semeadura, exigências nutricionais e recomendação de calagem e adubação, manejo de plantas daninhas, pragas e doenças, armazenamento, classificação e comercialização, manejo de pragas de pós-colheita.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Fertilidade do solo, Irrigação e drenagem, olericultura II, Fisiologia vegetal e Mecanização Agrícola.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CRUZ, J. C.; CRUZ, I. M. da; PEREIRA FILHO, I. A. **A cultura do milho irrigado**. Sete Lagoas: EMBRAPA, 2003. 61 p.

FONSECA, E. M. DOS S.; ARAUJO, R. C DE. **Fitossanidade**: princípios básicos e métodos de controle de doenças e pragas vegetais. Série Eixos. São Paulo: ÉRICA, 2014. 136 p.

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

FREIRE FILHO, F. R. **Melhoramento de feijão-caupi no Brasil**. In: CONGRESSO NACIONAL DE FEIJÃO-CAUPI, 4. 2016, Sorriso. Feijão-caupi: avanços e desafios tecnológicos e de mercado: resumos. Brasília, DF: Embrapa, 2016. p. 235

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**: plantio direto e convencional. 7. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 379 p.

OLIVEIRA, E. de; OLIVEIRA, C. M. de. **Doenças em milho**: mollicutes, vírus,



vetores, mancha por *Phaeosphaeria*. Sete Lagoas: EMBRAPA, 2004. 276 p.

PENTEADO, S. R. Defensivos alternativos e naturais. Campinas: Via Orgânica, 2007. 174 p.

ROMEIRO, R. da S. **Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos**. Viçosa: UFV, 2007. 172 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

VALE, J.C.; BERTINI, C.; BORÉM, A. **Feijão-Caupi do plantio à colheita**. Viçosa, MG: UFV, 2017. 267 p.

CARNEIRO, J.E.; PAULA JUNIOR, T.J.; BORÉM, A.: **Feijão do plantio a colheita**. Viçosa, MG: UFV, 2015. 384 p.

FANCELLI, A. L.; NETO, D. D. **Produção de feijão**. Piracicaba: Livrocere, 2007. 386p.

WORDELL FILHO, J.A. et. al. **Pragas e doenças do milho diagnose, danos e estratégia de manejo**. Florianópolis: EPAGRI, 2016.

BOREM, A.; RANGEL, P.H.N. **Arroz do plantio à colheita**. Viçosa, MG: UFV, 2015. 242 p.

SANTOS, A.B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. **A Cultura do arroz no Brasil**. 2. ed. São Antônio de Goiás: Embrapa, 2006. 1000 p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
MEC	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	II	40
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos da mecanização agrícola; Ferramentas básicas em mecânica agrícola; Motores de combustão interna e externa; Tratores agrícolas; Implementos agrícolas; Tração animal; Operações agrícolas (preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita); Custos das operações agrícolas.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer noções básicas sobre os princípios de funcionamento e manutenção de motores, máquinas e equipamentos agrícolas; Conhecer o uso de tração animal na agricultura; Conhecer de regras de segurança no trabalho; Capacidade para utilização racional das máquinas envolvidas nos processos produtivos, desde a correção do solo até a colheita visando a melhor relação			



máquina-solo-planta.

### **Habilidades**

Avaliar e realizar as regulagens, a manutenção e os cálculos de toda maquinaria agrícola utilizadas visando reduzir o custo de produção, o consumo energético, os danos ao meio ambiente e a elevação da produtividade nas diversas fases.

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **OBJETIVO GERAL**

Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos práticos relativos à: conceito e importância da mecanização agrícola, tração de animais domésticos e suas aplicações, tração de tratores, constituição, regulagem, operação de campo e uso, seleção manutenção e capacidade operacional de máquinas e implementos agrícolas, custo operacional de conjuntos mecanizados, planejamento e projeto de mecanização.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Introdução às máquinas agrícolas; segurança na utilização de máquinas agrícolas; combustíveis e lubrificantes; armazenamento e manipulação; atrito; tipos de lubrificantes; viscosidade; lubrificantes líquidos e pastosos, lubrificação de máquinas e implementos; motores de uso agrícola; princípios de funcionamento; ignição por centelhamento e compressão; constituição dos motores diesel; partes componentes fundamentais; sistemas complementares e seu funcionamento; características de desempenho; tipos de tratores e sua aplicação; constituição dos tratores agrícolas; manutenção dos tratores agrícolas; máquinas para preparo do solo; o preparo do solo; tipos de preparo do solo; manutenção e regulagens: arados partes componentes e suas funções, arados de aivecas, discos independentes e discos interdependentes; escarificadores, enxadas rotativas, subsoladores e grade agrícola de dentes e de discos, características e suas funções; máquinas para semeadura e adubação classificação das máquinas para semeadura e adubação; manutenção e regulagens: semeadora de precisão, semeadora-adubadora em linha e a lanço, máquinas para tratos culturais; máquinas para aplicação de agrotóxicos, pulverizadores, atomizadores e polvilhadores; máquinas para a colheita; tipos de colheita; colhedora de grãos auto propelida manutenção e regulagens: unidade de corte, recolhimento, trilha, separação, limpeza, armazenamento e descarregamento; perdas na colheita; dimensionamento e logística da frota de máquinas e implementos agrícolas; controle operacional de máquinas agrícolas e custos de máquinas agrícolas.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Culturas anuais I, Fertilidade de solo, Olericultura II e Irrigação e drenagem

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COMETTI, N. N. **Mecanização agrícola**. Curitiba: LT, 2012. 160 p.

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. Piracicaba, SP: Manole, 2005. 310 p.



MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Campinas, SP: Millennium, 2012.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, L. C. D.; MOREIRA JUNIOR, W. M. M. **Manutenção de tratores agrícolas**. Brasília: LK, 2007.

MINGUELA, J. V.; CUNHA, J. P. R. A. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010.

MONTEIRO, L. de A. **Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais**. Botucatu: Diagrama, 2010.

TOURINO, M. C. C. **Máquinas e técnicas para semeadura e aplicação de Insumos**. Lavras: UFLA, 2008.

SHAIM, A. **Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos**. Brasília: Embrapa, 2009, 73 p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
EMP	EMPREENDEDORISMO	II	30
<b>EMENTA</b>			
Conceitos e tipos de empreendedorismo; Planejamento de empreendimento; Planejamento de negócios para um produto. Características do empreendedor; Princípios do empreendedorismo rural, social e corporativo.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b>			
Conhecer conceito histórico, fundamentos, princípios de empreendedorismo rural; Conhecer conceitos de empreendedorismo rural, empreendedorismo social e corporativo;			
<b>Habilidades</b>			
Capacidade de liderança;			
Foco, planejamento e organização;			
Resiliência, disciplina, comprometimento e responsabilidade;			
Criatividade;			
Competitividade.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Possibilitar o desenvolvimento de habilidades de gerenciamento e empreendedoras dos alunos, na vida social e no trabalho. Refletir sobre o campo dos negócios, tendo em vista diversas atividades econômicas. Fomentar o desenvolvimento de novos empreendedores, sintonizados com as novas tendências mundiais, avaliando a situação do emprego e identificando oportunidades para aplicar os conhecimentos de forma criativa, gerando empreendimentos de alta importância e relevância para a sociedade.			



<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>
Empreendedorismo no Brasil e no mundo: a nova realidade dos negócios; O processo empreendedor e o ciclo de vida das organizações; Reconhecimento de oportunidades: dos negócios tradicionais aos de base tecnológica e o processo de inovação; Planejamento estratégico; Plano de negócios, Estrutura do plano de negócios; Mercado-Alvo e Cliente; Equipe de gestão; Análise Financeira; As incubadoras de empresa e o apoio ao desenvolvimento de novos produtos; Alternativas para captação de recursos para novos empreendimentos; Parcerias, alianças estratégicas e intraempreendedorismo.
<b>ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>
Sociologia rural e Associativismo e Cooperativismo.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BERNARDI, Luiz A. <b>Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
HASHIMOTO, M. et. al. <b>Práticas de empreendedorismo: casos e planos de negócio</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2012.
OLIVEIRA, D. de P. R. de. <b>Empreendedorismo: vocação, capacitação e atuação direcionadas para o plano negócios</b> . São Paulo: Atlas, 2014.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ANASTACIO, M. R.; MARINS, J. CRUZ-FILHO, P. R. <b>Empreendedorismo social e inovação social no contexto brasileiro</b> . Curitiba: PUC-PR, 2018.
CASTRO, M. <b>Empreendedorismo criativo: como a nova geração de empreendedores brasileiros está revolucionando a forma de pensar conhecimento, criatividade e inovação</b> . São Paulo: Portfolio-Penguim, 2014.
CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor</b> . 4. ed. São Paulo: Manole, 2012.
DORNELAS, J C. A. <b>Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso</b> . 3. ed. São Paulo: LTC, 2015.
HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. <b>Empreendedorismo</b> . 9. ed. Brasil: Bookman, 2014.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
SOR	SOCIOLOGIA RURAL	II	30
<b>EMENTA</b>			
Sociologia do desenvolvimento rural. Objetivos e atuação da Sociologia Rural. Especificação da estrutura social rural e alternativas do desenvolvimento para os sistemas sociais subdesenvolvidos. Análise de problemas especiais do			





subdesenvolvimento: migração, educação rural, mão-de-obra, difusão de inovações tecnológicas.

### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

#### **Competências**

Conhecer os conceitos e objeto de estudo da sociologia rural;;  
Entender o papel social do ator social;  
Compreender a importância da sociologia rural para o agronegócio brasileiro.

#### **Habilidades**

Capacidade de compreender as transformações pelas quais passa a agricultura;  
Identificar as novas ruralidades e novos atores sociais no contexto agrário brasileiro; Identificar os principais problemas e contribuições teóricas sobre o mundo rural;  
Capacidade de entender as interfaces entre agricultura e meio ambiente.

### **OBJETIVO GERAL**

Desenvolver a capacidade de compreensão sobre a prática do processo de produção e de difusão de tecnologia para o setor agropecuário, partindo-se da discussão dos elementos conceituais e da vivência de situações-problema típicos, junto aos agentes sócio-econômicos envolvidos

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Introdução Geral: Definição de Sociologia Geral; A sociologia como ciência Sociologia Geral; Objeto de estudo da sociologia geral; Dimensões da sociologia geral

Métodos utilizados na pesquisa e estudos sociológicos; Princípios gerais da sociologia. Grupos e classes sociais: Grupos sociais: Classificação; A família: Tipos de família e Formas de casamento; Estratificação social; Mobilidade social; As classes sociais: A situação brasileira; Cultura E Organização Social: O que é cultura?: Cultura como sistema de normas e Subcultura; Etnocentrismo e relativismo cultural; Formas de organização social: Comunismo primitivo; Escravidão; Feudalismo; Capitalismo; Socialismo. Controle e Mudança Social: O que é controle social; Marginalização e controle social; Mudança social; Reforma e revolução; Liderança: Conceito de liderança e Tipos de liderança. Sociedade Rural E Urbana: Aspectos gerais; Aspectos específicos rurais e urbanos; A sociedade agrária brasileira tradicional; Desenvolvimento capitalista e lutas sociais no campo; As classes trabalhadoras rurais no Brasil contemporâneo; O processo de industrialização no Brasil; A cultura da sociedade rural e grupos rurais: Grupos rurais: A importância do estudo; Principais tipos de grupos rurais. O Processo de Aceitação de Inovações Tecnológicas Na Sociedade Rural: Tecnologia da sociedade rural e a aceitação da tecnologia como processo.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Empreendedorismo e Associativismo e Cooperativismo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**



BRYM, R. J. et al. **Sociologia: sua bússola para um novo mundo**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

OLIVEIRA, M. R. de. **O desenvolvimento rural na agricultura familiar: discussões teóricas**. Porto Alegre: Simplíssimo, 2020.

PEREIRA, S. A ação coletiva do homem simples na construção da esfera pública: os trabalhadores rurais de Baturité-Ceará. São Paulo: Paco e Littera, 2015.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, H. M. de. **O campesinato no século XXI: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2005.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012

MOREIRA, J. R. (org.). **Identidades sociais: ruralidades no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2005.

STROPASOLAS, V. L. **O mundo rural no horizonte dos jovens**. Florianópolis: UFSC, 2006, 346 p.

WANDERLEY, M. de N. B. **O Mundo Rural como um Espaço de Vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

### **MÓDULO III**

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
NUP	NUTRIÇÃO DE PLANTAS	III	40
<b>EMENTA</b>			
Composição mineral e funções dos nutrientes para as plantas. Absorção, transporte e redistribuição de nutrientes na planta. Cultivo de plantas em solução nutritiva. Diagnóstico do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar. Nutrição e qualidade de produtos agrícolas;			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b>			
Compreender como os nutrientes são adquiridos pelas plantas;			
Conhecer quais as rotas que cada elemento tem que atravessar para entrar nos tecidos vegetais;			
Compreender como os nutrientes são transportados e retranslocados nos tecidos vegetais;			
Conhecer quais as funções os nutrientes exercem na planta.			
<b>Habilidades</b>			



Diferenciar os elementos químicos em tóxicos, essenciais e benéficos. Identificar os distúrbios fisiológicos causados pelas deficiências ou excessos de certos elementos na planta;

### **OBJETIVO GERAL**

Capacitar os estudantes, de maneira crítica, nos aspectos teóricos e práticos, referentes aos mecanismos de absorção, translocação e funções dos nutrientes minerais na planta; em utilizar conceitos de diagnose foliar para monitorar o estado nutricional das culturas, em cultivo hidropônico e no uso da nutrição foliar. Discutir a importância da nutrição de plantas na qualidade de produtos agrícolas.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Introdução ao estudo da Nutrição Mineral de Plantas: Histórico; Os elementos essenciais e benéficos para as plantas; Critérios de essencialidade; Exigências Nutricionais e Funções dos Nutrientes: Exigências nutricionais; Funções dos macronutrientes; Funções dos micronutrientes; Deficiências minerais mais comuns no Brasil. Absorção de Elementos pelas raízes, Transporte, Redistribuição e Assimilação: Contato íon-raiz; Mecanismos de absorção; Cinética de absorção iônica

Fatores que afetam a absorção radicular; Assimilação de nutrientes minerais; Transporte e redistribuição de nutrientes na planta; Hidroponia: Cultivo de plantas em solução nutritiva; Avaliação do Estado Nutricional Das Plantas: Sintomas visuais de deficiência nutricional; Amostragem foliar; Diagnose foliar; Nutrição Foliar; Anatomia foliar; Vias e mecanismos; Taxa de absorção e mobilidade dos nutrientes Fatores que afetam a absorção foliar; Adubação foliar.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Culturas Anuais II, Fruticultura e Silvicultura.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FERNANDES, M. S.; Souza; S. R. de; SANTOS, L. A. **Nutrição mineral de plantas**. 2ª ed. Viçosa, MG: SBCS, 2018. 670 p.

FONTES, Paulo Cezar Rezende. **Nutrição mineral de plantas: anamnese e diagnóstico**. 1ª ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2016. 315 p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. 1ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DECHEN, Antonio Roque.; et all. **Nutrição mineral de plantas**. 1ª ed. Viçosa, MG: Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p.

FERNÁNDEZ, Victoria; SOTIROPOULOS, Thomas; BROWN, Patrick. **Adubação Foliar: fundamentos científicos e técnicas de campo**. 1ª ed. editora Abisol, São Paulo. 2015.

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; J.; ALCARDE C. **Adubos e adubações**. 1ª ed. Editora Nobel, 2003. 200 p.



MARENCO, Ricardo.; LOPES, Nei Fernandes. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3<sup>a</sup> ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. 486 p.

PRADO, Renato de Mello. **Nutrição de plantas**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Unesp, 2010. 408 p.

SAVIOLI, G. **Nutrição, saúde e fertilidade**. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Editora Canção Nova, 2017. 256 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
CA II	CULTURAS ANUAIS II	III	50
<b>EMENTA</b>			
Importância socioeconômica das culturas de algodão, cana-de-açúcar, soja e sorgo. Classificação botânica. Aspectos morfológicos e fisiológicos. Exigências climáticas. Tipo de solo. Técnicas de conservação e preparo do solo. Correção do solo. Nutrição e adubação. Irrigação. Sistemas de semeadura. Densidade de plantio. Cultivares. Controle de plantas daninhas pragas e doenças. Colheita. Secagem. Armazenamento.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Capacitar os estudantes para entender o processo de produção das culturas estabelecidas e suas relações com as condições edafoclimáticas, pragas e doenças, colheita e beneficiamento da produção, processo de comercialização e armazenamento			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer as diferentes espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região; Planejar e executar projetos nas diferentes áreas agrícolas.			
<b>Habilidades</b> Implantar e manejar monoculturas; conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas das principais culturas anuais; realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Cultura do algodão, cana-de-açúcar, soja e sorgo: Importância socioeconômica; Classificação botânica; Aspectos morfológicos e fisiológicos; Exigências climáticas; Tipo de solo; Práticas de conservação e preparo do solo; Correção do solo; Nutrição e adubação; Irrigação e drenagem; Sistemas de semeadura; Densidade de plantio; Cultivares; Controle de plantas daninhas; Controle de pragas.			
<b>ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>			
Silvicultura e Nutrição de Plantas.			



### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELTRÃO, Napoleão Esberd de M.; ARAÚJO, Alderi E. de. **Algodão - 500 Perguntas / 500 Respostas**. 1ªed. Editora Embrapa. 2004. 265 p.

FORNASIERI FILHO, Domingos.; FORNASIERI, José Luiz. **Manual da Cultura do Sorgo**. Editora FUNEP. 2009. 202 p.

SANTOS, Fernando.; BOREM, Aluizio. **Cana-de-Açúcar do Plantio à Colheita**. 1ªed. Editora UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2016. 290 p.

SEDIYAMA, Tuneo.; SILVA, Felipe.; BORÉM, Aluízio. **Soja do Plantio à Colheita**. 1ª ed. Editora UFV. 2015. 333 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOREM, Aluizio.; PIMENTEL, Leonardo.; PARRELLA, Rafael. **Sorgo do plantio à colheita**. 2014. 275 p.

BOREM, Aluizio.;FREIRE, Eleusio C. **Algodão: do plantio a colheita - 1ªed**. Editora UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2014. 312 p.

CESAR, Fábio, JOSÉ, Bruno. **Sistema de produção mecanizada da cana-de-açúcar integrada à produção de energia e alimentos**. 1ªed.Editora: Embrapa vol 2. 2017. 938 p.

GIRALDEZ, Ricardo. **Cana de Açúcar - Passado Presente e Futuro no Brasil - Bilingue Português/Inglês**. 1ª. Ed. Editora Queen Books. 2010. 201 p.

REIS, Erlei de Melo.; CASA, Ricardo Trezzi. **Doenças da Soja**. 1ª ed. Editora Berthier. 2012. 434 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
SIL	SILVICULTURA	III	40
<b>EMENTA</b>			
Introdução a silvicultura. Importância da atividade florestal no Brasil. Classificação dos tipos de coberturas florestais. Escolha de espécie e propagação. Viveiro florestal e produção de mudas. Preparo DO terreno, plantio e tratos silviculturais. Formação e condução de povoamentos florestais com espécies de rápido crescimento. Plantações de espécies nativas. Noções de sistemas agrosilvipatoris. Fomento florestal. Rentabilidade de povoamento florestais. Manejo florestal sustentado.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Proporcionar ao estudante os conhecimentos necessários à compreensão, execução e controle do conjunto de operações técnicas que integram o processo de produção florestal, bem como a sensibilização para a importância de um adequado planejamento da arborização, como condição de base para o sucesso da instalação			



de um sistema de produção florestal.

### COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

#### Competências

Conhecer as técnicas de produção e manejo florestal;  
Compreender a importância do florestamento e reflorestamento de áreas degradadas.

#### Habilidades

Usar corretamente a terminologia científica e técnica;  
Desenvolver o espírito crítico na análise de questões relacionadas com as diferentes técnicas de produção florestal;  
Intervir nas diferentes atividades silvícolas.

### BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS

Introdução, conceito e importância da atividade florestal no Brasil; Classificação das coberturas florestais; Biomas brasileiros; Escolha de espécies para formação de povoamentos florestais; Modalidades de formação de mudas florestais (propagação;)

Viveiro florestal; Preparo de terreno para formação de povoamentos florestais; Operações de plantio; Tratos silviculturais; Implantação e condução de povoamento florestal com espécies de rápido crescimento; Formações florestais com essências nativas; Noções de sistema agrosilvipastoril; Rentabilidade de povoamento florestal; Manejo florestal sustentado.

### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Fruticultura, Culturas Anuais II, Agroindústria Familiar

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, Ivanoel Marques de; ALVES, Ketiane dos Santos; ARAUJO, Iraciara Santos de. **Silvicultura: conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação ambiental**. 1. ed., São Paulo: Editora Érica, 2014. 128 p.

SUELENE G. S. A.; WALDETE G. S. C. **Produção de mudas em viveiro florestal**. 3. ed. São Paulo: Editora LK, 2012. 60 p.

WENDLING, Ivar; GATTO, Alcides. **Planejamento e instalação de viveiros**. 2. ed., Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORENZI, Henri. **Arvores brasileiras**. 2. ed. V.3. São Paulo: Editora Plantarum, 2016. 384 p.

LORENZI, Henri. **Arvores brasileiras**. 5. ed. V.2. São Paulo: Editora Plantarum, 2016. 352 p.

LORENZI, Henri. **Arvores brasileiras**. 6. ed. V.1. São Paulo: Editora Plantarum,



2016.

LORENZI, Henri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Editora Plantarum, 2016. 384 p.

LORENZI, Henri. **Árvores exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa. São Paulo: Editora Instituto Plantarum, 2018.464 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
DTT	DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA	III	40
<b>EMENTA</b>			
Instrumentos de Desenho Técnico. Leitura e representação das Projeções Ortográficas, hierarquia de linhas, tipos de tracejados e linhas de construção. Introdução à NBR6492/1994 – Representação de Projetos de Arquitetura. Formatação do papel série “A”, trabalho em escalas de representação. Projeções cilíndricas ortogonais e Perspectiva Isométrica. Noções de Desenho Arquitetônico. Introdução à topografia. Escalas. Grandezas. Tipos de erros. Equipamentos de topografia. Determinação de ângulos. Goniometria: Rumos e Azimutes. Medidas de distâncias horizontais e verticais. Planilha de cálculo. Representação gráfica de levantamento topográfico. Planialtimetria: nivelamento, perfis, levantamentos planialtimétricos, interpretação de plantas planialtimétricas. locação de curva de nível. Sistema de Posicionamento Global (GPS)			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Capacitar o estudante para a realização e análise de levantamentos topográficos planimétricos, altimétricos e planialtimétrico; elaboração e uso de curvas topográficas e apresentar instrumentos, programas computacionais e conceitos referentes à topografia digital.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Solucionar problemas técnicos por meio da representação gráfica de peças, equipamentos e desenhos mecânicos e arquitetônicos.			
<b>Habilidades</b> Realizar diferentes formas de representação gráfica de desenhos técnicos; Manejar utensílios usados em desenho técnico; Identificar vistas laterais, frontais, superiores e inferiores de projetos arquitetônicos. Executar levantamentos planialtimétricos e retratá-los graficamente; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos; Planejar terraplanagem e curva de nível em áreas de produção agrícola.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			
Introdução ao desenho técnico como forma de representação de ideias; O instrumental de desenho técnico; Tipos e Espessuras de Linhas; Caligrafia Técnica; Linhas de Construção; Projeções Ortográficas; Perspectivas Isométricas; ABNT			



NBR 6492/1994 – Representação de Projetos de Arquitetura; Desenho Arquitetônico - Planta Baixa; Desenho Arquitetônico - Simbologia; Desenho Arquitetônico - Representação de elementos construtivos; Normas técnicas; Escalas; Perspectivas; Desenho de estruturas; Desenho topográfico; Desenho de instalações; Planimetria; Altimetria; Tipos de aparelhos e equipamentos topográficos; Tipos de operações topográficas; Aparelhos de GPS e bússola; Marcação em curva de nível; Sistematização de terrenos.

#### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Construções e Instalações Rurais, Administração Rural, Extensão Rural.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CRUZ, Michele David da; MORIOKA, Carlos Alberto. **Desenho técnico: medidas e representação gráfica**. 1. ed. São Paulo: Editora Érica, 2018. 270 p.

MATOS, J. L.; CASACA, J. M.; DIAS, J. M. B. **Topografia Geral**. 4. ed. São Paulo: Editora LTC, 2007. 220 p.

MCCORMAC, Jack. **Topografia**. 5. ed. São Paulo: Editora LTC, 2010. 391 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAIBERT, J. D. **Topografia: técnicas e práticas de campo**. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2013. 120p.

GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUZA, J. J. **Topografia: Conceito e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Editora Lidel, 2012. 368 p.

TULER, M. O.; SARAIVA, S. L.; TEIXEIRA, A. C. **Manual de práticas de topografia**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2016. 144 p.

TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos da topografia**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013. 324 p.

SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Desenho técnico**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2015. 256 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
FRT	FRUTICULTURA	III	50
<b>EMENTA</b>			
Fruticultura Geral: Produção de mudas. Origem e importância econômica, classificação botânica e cultivares, clima e solos, propagação, implantação, tratamentos culturais, controle fitossanitário, colheita, classificação e comercialização das fruteiras: abacaxi, aceroleira, bananeira, cajueiro, coqueiro, goiabeira, mamoeiro, mangueira, maracujazeiro, citros.			





<b>OBJETIVO GERAL</b>
Desenvolver as principais técnicas de produção de mudas, exploração, comercialização, classificação e conservação de frutíferas, capacitando o aluno a planejar, orientar e conduzir tecnicamente projetos com frutíferas tropicais
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>
<b>Competências</b> Conhecer, organizar e planejar a produção das principais frutíferas comerciais; Conhecer as espécies nativas da Amazônia e seu cultivo;
<b>Habilidades</b> Projetar, analisar, assessorar, supervisionar técnica e economicamente projetos da área de fruticultura; Identificar, controlar e erradicar as principais doenças, pragas e plantas espontâneas Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>
Fruticultura Geral: Conceitos e Origem da Fruticultura; Tipos de Pomares; Importância da fruticultura; Fruticultura no Brasil e no mundo; Fatores edafoclimáticos e a fruticultura; Classificação das frutíferas quanto ao clima; Mercado Consumidor (competitividade, qualidade); Fatores a serem observados na implantação de um pomar; Elaboração de Projeto de Fruticultura; Propagação das Frutíferas: Conceitos e definições; Importância na qualidade das mudas; Propagação Sexuada e Assexuada; Conceitos e definições; Vantagens e desvantagens; Materiais e equipamentos; Tipos de enxertia; Métodos e técnicas; Aplicação das técnicas de enxertia; Fruticultura Especial (abacaxi, aceroleira, bananeira, cajueiro, coqueiro, goiabeira, mamoeiro, mangueira, maracujazeiro, citros), sendo que para cada uma das culturas serão abordados os seguintes aspectos: Introdução; Aspectos econômicos; Classificação botânica; Cultivares comerciais; Clima e solo; Produção das mudas; Implantação do pomar: preparo do solo, espaçamento, adubação, plantio; Tratos culturais; Principais pragas e seu controle; Principais doenças e seu controle; Colheita, classificação e comercialização
<b>ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>
Silvicultura, Agroindústria Familiar, Culturas anuais II, Nutrição de plantas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
PENTEADO, S.R. <b>Manual de fruticultura ecológica</b> . 3. ed. São Paulo: Editora Via Orgânica. 2019. 240 p.
SILVA, A. <b>Enxertias</b> . 2. ed. São Paulo: Editora Agrobook, 2016. 174 p.
SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, W. E. <b>Planejamento e implantação de pomar</b> . 2. ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2018. 187 p.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>



CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo, A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujaxeiro, mangueira, bananeira e caueiro**. São Paulo: Nobel, 1998. 111 p.

NEVES, Leandro Camargo Neves. **Manual pós colheita da fruticultura brasileira**. 1. ed. Londrina: Editora EDUEL, 2010. 500 p.

SCHMIDT, Flavio. **Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar**. 1. ed. São Paulo: Editora LTC, 2014.

SILVA, Augusto. **Enxertias: manual técnico para amadores e profissionais**. 2. ed. Editora Publindústria, 2016.

SOUSA, L. S. Inglez de. **Poda das plantas frutíferas**. São Paulo: Nobel, 2005. 191 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
CIR	CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS	III	40
<b>EMENTA</b>			
Materiais e técnicas de construção: tipos e caracterização. Principais instalações e benfeitorias agrícolas. Levantamento dos recursos disponíveis na propriedade, inventário e dimensionamento de benfeitorias, instalações, equipamentos e materiais; Confecção de orçamentos.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Fornecer aos estudantes noções básicas de tecnologia de construções para elaboração e desenvolvimento de projetos de construções rurais dentro da perspectiva do bem-estar animal.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b> Conhecer os principais materiais e técnicas de construção; Reconhecer as principais construções e benfeitorias agrícolas; Conhecer técnicas usadas em construções rurais.			
<b>Habilidades</b> Identificar e manusear os materiais usados em construções e suas finalidades; Realizar levantamentos de materiais e recursos para as construções e ou reformas de benfeitorias agrícolas; Quantificar, qualificar e dimensionar os materiais e recursos usados nas principais construções agrícolas. Interpretar projetos de instalações rurais e etapas construtivas; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.			
<b>BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS</b>			



Materiais de Construção: Agregados, aglomerantes, argamassa e concreto. Cerâmicos; Madeira; Metais, plástico e vidro; Materiais alternativos; Técnicas Construtivas: Trabalhos preliminares; Trabalhos de execução; Trabalhos de acabamento; Elaboração e leituras de projetos de construções; Construções Rurais: Cercas; Tipos de cercas; Dimensionamento de cercas; Cisternas; Tipos de cisternas

Dimensionamento; Galpões; Dimensionamento de Galpões; Levantamentos de materiais para construção e reforma de benfeitorias rurais.

#### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Desenho técnico e topografia, agroindústria familiar.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FABICHAK, Irineu. **Pequenas construções rurais**. 8. ed. São Paulo: Editora Nobel, 1976.

LOPES, José Dermeval Saraiva; LIMA, Francisca Zenaide de. **Pequenas barragens de terra**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil. 2017.

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. 3. ed. São Paulo: Editora Nobel, 2009. 330 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARREIRA, Paulo. **Biodigestores**: energia, fertilidade e saneamento para a zona rural. 3. ed. São Paulo: Icone editora, 2011. 108 p.

COSTA, Baêta, Fernando da. **Ambiência em edificações rurais**: conforto animal. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. 269 p.

MACIEL, Nelson Fernandes; LOPES, José Dermeval Saraiva. **Cerca elétrica**: equipamentos, instalação e manejo. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2000. 154 p.

MATOS, Antonio Teixeira de. **Barragens de terra de pequeno porte** - Série Didática. Viçosa: UFV, 2012. 136 p.

ROCHA, José L. Vasconcellos. **Guia do técnico agropecuário**: construções e instalações rurais. 1. ed. São Paulo: Editora Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2014. 158 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
SST	SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	III	30

#### EMENTA

Conceitos básicos sobre Saúde e Segurança no Trabalho. Legislação e Certificação em SST. Estudo das principais Normas Regulamentadoras envolvendo organização dos serviços de saúde ocupacional, higiene do trabalho, proteção individual e coletiva, identificação e tratamento dos riscos ambientais, Ergonomia e



treinamentos. Estudo do ambiente de trabalho e aplicações específicas. Prevenção de combate a incêndios. Primeiros Socorros.

### **OBJETIVO GERAL**

Apresentar ao aluno os principais conceitos envolvidos na gestão e promoção da segurança e saúde do trabalhador, bem como capacitá-lo para intervir de forma a garantir a proteção dos trabalhadores e das instalações em todas as instâncias durante o desenvolvimento de suas atividades.

### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

#### **Competências**

Conhecer e compreender a importância da segurança no trabalho; conhecer os equipamentos de proteção individual.

Reconhecer e avaliar as convenções e cultura prevencionista do país e sua região.

#### **Habilidades**

Decodificar a linguagem de sinais utilizadas em saúde e segurança do trabalho a fim de identificar os equipamentos de proteção individual (EPI) e os equipamentos de proteção coletiva (EPC) indicados.

Analisar o papel do trabalho dentro da sociedade.

Estabelecer relação entre o trabalho e a saúde do trabalhador e compreender as interfaces com o meio ambiente.

Identificar e relacionar os aspectos econômicos, sociais e tecnológicos que compõem os processos laborais e que interferem na qualidade de vida;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Introdução à Segurança e Saúde no Trabalho e seus principais conceitos de base  
Legislação e certificação em Saúde e Segurança no Trabalho (SST); Disposições gerais para a SST e aspectos associados ao embargo e interdição dos locais de trabalho; Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; Proteção Individual e Coletiva; Programas para o Controle Médico e Saúde Ocupacional; Programas de Prevenção dos Riscos no Ambiente de Trabalho; Considerações sobre as atividades insalubres e perigosas e suas implicações Ergonomia; Proteção contra Incêndios e Explosões; Tópicos complementares à SST: Tipos de acidentes de trabalho comuns no meio rural.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Administração Rural, Extensão Rural.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 214 p.

BEBBER, Júlio César. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 238p.

CAMISASSA, Mara Queiroga. **Segurança e saúde no trabalho: NR'S 1 a 37**. 6.



ed. São Paulo: Editora Método, 2019. 808 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERGERON, BIZJAK, KRAUSE, LE BAUDOUR. **Primeiros socorros**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2007. 632 p.

KROEMER, Karl H. E., GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 5. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2004. 328 p.

MÁSCULO, Francisco Soares; VIDAL, Mario Cesar (Org). **Ergonomia: trabalho adequado e eficiente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

**Segurança e medicina do trabalho**. 84. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2020. 1112 p.

SENAR. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Legislação: norma regulamentadora 31 (NR 31)**. Brasília: SENAR, 2017. 82 p. (Coleção SENAR, 179). Disponível em: <<https://www.cnabrasil.org.br/assets/arquivos/179-NR31.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2020.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
AGF	AGROINDÚSTRIA FAMILIAR	III	40
<b>EMENTA</b>			
Introdução à tecnologia de alimentos. Industrialização de alimentos. Contaminação de alimentos. Alteração de alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Tecnologia do processamento de: Frutas e hortaliças, cereais e raízes, carnes, pescado, leite e derivados. Embalagem de alimentos. Avaliação sensorial. Controle de qualidade.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Proporcionar ao estudante o conhecimento sobre os métodos de processamento, conservação, armazenamento e distribuição dos alimentos e sua aplicabilidade no contexto nutricional.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b>			
Conhecer as diferentes operações unitárias e equipamentos envolvidos nos processos de industrialização de alimentos, sabendo intervir na otimização dos processos e dos produtos;			
Conhecer as técnicas de beneficiamento, conservação ou transformação, com o objetivo de aproveitar ao máximo a produção agrícola na produção de alimentos, além de identificar, enumerar os problemas relativos ao controle de qualidade desses produtos e também quantificar o valor nutricional dos alimentos in natura e processados, vegetal e animal;			



Conhecer os processos utilizados na conservação de alimentos.

Conhecer os efeitos das transformações tecnológicas de alimentos sobre o valor nutricional.

Conhecer as alterações nos componentes dos alimentos e controlar sua qualidade;

#### **Habilidades**

Planejar, executar e supervisionar de forma sustentável o processo de industrialização de alimentos, conhecendo as etapas e parâmetros de processo;

Supervisionar, orientar e controlar desde a seleção das matérias-primas até o produto acabado;

Desenvolver e/ou adaptar tecnologias visando a produtividade e competitividade com responsabilidade social e ambiental;

Desenvolver novos produtos e processos em consonância com a legislação vigente;

Elaborar, aplicar e monitorar programas de controle de qualidade para garantir que os alimentos produzidos sejam seguros do ponto de vista químico, físico e microbiológico;

Planejar, executar e controlar a qualidade nutricional, físico-química, microbiológica e sensorial da matéria-prima, insumos, produtos e processos da indústria de alimentos;

Acompanhar, controlar e supervisionar os processos de higienização na indústria de alimentos;

Aplicar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à tecnologia em alimentos;

Aprimorar com técnica e tecnologia a área de alimentos, assumindo ação empreendedora em pesquisa e inovação, com consciência de seu papel social;

Aplicar métodos e técnicas que garantam a conservação dos produtos alimentícios;

Prestar serviços de assistência, assessoria e consultoria técnica na área de tecnologia em alimentos;

Assessorar na elaboração e execução de projetos na área de tecnologia em alimentos.

#### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Tecnologia dos Alimentos: Métodos de Conservação de Alimentos; Conservação de alimentos pelo uso do frio; Conservação por refrigeração; Conservação por congelamento; Conservação de alimentos pelo uso do calor; Branqueamento; Pasteurização; Conservação de alimentos pelo controle de umidade; Embalagens; Emprego dos Aditivos químicos na indústria alimentícia; Desenvolvimento de produtos (Fabricação de iogurte, compotas de frutas, produtos desidratados e embutidos); Técnica de branqueamento de vegetais; Técnica de produtos minimamente processados; Introdução a Análise Sensorial de Alimentos; Introdução a Controle de Qualidade de Alimentos.

#### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**



Culturas anuais II, Fruticultura.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FRIAS, J. R. G.; SILVA C.A.B.; GAVA, A.J. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Editora Nobel, 2017. 512 p.

LIMA, U.A. **Agroindustrialização de frutas**. São Paulo: FEALQ, 2018. 172 p.

OLVEIRA, E.N.A.; SANTOS, D.C. **Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças**. Natal, RN: JFRN, 201. 234 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALCARDE, André Ricardo; D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara Regitano; SPOTO, Marta Helena Fillet. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. 1. ed. São Paulo: Editora Manole, 2019. 480 p.

BORGES, C.D.; MENDONÇA, C.R. **Processamento de frutas e hortaliças**. 1. ed. Paraná: Editora Appris, 2019. 228 p.

SCHMIDT, F. L. **Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar**. São Paulo: LTC, 2014. 168 p.

SILVA, C. A. B., FERNANDES, A. R.; **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal**. v. 2. Viçosa: UFV, 2003.

SILVA, J. A. **Tópicos da tecnologia de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2000. 227p.

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
EXR	EXTENSÃO RURAL	III	30
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos da Extensão Rural; Caracterização de produtores rurais; Estrutura agrícola do Brasil. Métodos de aprendizagem e treinamento; Processos de comunicação e difusão de inovações; Planejamento e avaliação de programas de extensão; Desenvolvimento de comunidades.			
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.			
<b>COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<b>Competências</b>			
Conhecer o papel da extensão rural no Brasil;			



### Habilidades

Identificar e analisar os problemas do meio rural visando a melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS

Introdução ao Estudo da Extensão Rural: Origens e transformações da Extensão Rural no Brasil; Filosofia e princípios; Extensão rural e fomento rural; Extensão rural como educação e mudanças; Extensão rural em organizações privadas, a Igreja, e as ONGs; Extensão rural e comunicação rural: O processo de comunicação e seus elementos; O papel da comunicação no desenvolvimento rural; O processo de aprendizagem; Metodologia de Extensão Rural: Processo geral de difusão de tecnologia; Caracterização dos métodos utilizados; Auxílios audiovisuais; Programas de extensão rural: Novas tecnologias de educação e comunicação; Métodos participativos de análise sócio-econômica e cultural .

### ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Administração rural, saúde e segurança no trabalho.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALEM, T.A. **Extensão e desenvolvimento rural**. Santa Maria, RS: Colégio politécnico UFSM, 2015. 123 p.

RAMOS, G.L.; SILVA, A.P.G.; BARROS, A. A. F. **Manual de metodologia de extensão rural**. Recife, PE: 2013, 58 p.

SILVA, Rui Corrêa da. **Extensão rural**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, Manuel Barbosa. **O impacto da extensão rural**. Joinville, SC: Clube de Autores, 2018. 220 p.

MORAES, Cléia dos Santos. **Uma revolução científica da extensão rural e a emergência de novo paradigma**. 1. ed. Paraná: Editora Appris, 2018. 139 p.

OLIVEIRA, Francisco das Chagas. **Estratégias de desenvolvimento rural e alternativas tecnológicas para a agricultura familiar**. 1. ed. Editora Embrapa, 2008. 376 p.

PEREIRA, M. N.; CAUDURO, A.V.; FREITAS, C. A. **Métodos e meios de comunicação em extensão rural**. Porto Alegre: 2009, 39 p.

PRADO, Ely do. **Agricultura familiar e extensão rural no Brasil**. 1. ed. Minas Gerais: Editora FEPMVZ, 2011. 120 p.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORÁRIA
AR	ADMINISTRAÇÃO RURAL	III	30
<b>EMENTA</b>			





Administração rural: conceitos e aplicações; Fundamentos e princípios de gestão de agronegócio; Produção e gerenciamento de propriedades produtivas rurais; O processo administrativo; Capitais e custos; Fatores internos e externos que afetam a empresa rural; Cadeias produtivas; Planejamento estratégico; Comercialização agrícola; Contabilidade.

### **OBJETIVO GERAL**

Proporcionar ao estudante a base conceitual e metodológica para compreender os processos do agronegócio, de forma que possibilite a construção de uma visão ampla com relação aos diversos segmentos que formam suas atividades.

### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

#### **Competências**

Capacidade de coordenar e integrar todos os interesses e atividade de uma organização;

Capacidade de analisar e resolver problemas complexos e planejar o futuro.

#### **Habilidades**

Planejar empreendimentos na área de agrícola;

Fazer a contabilidade de uma propriedade agrícola; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

Atuar no planejamento de empresas agropecuárias entender os conceitos da agricultura brasileira e atuar como gestor dos negócios das empresas inseridas no agronegócio. Atuar na contribuição efetiva para o aumento da competitividade e gestão da qualidade destas empresas; conscientizar-se sobre a importância de utilizar as técnicas administrativas e de planejamento da empresa rural e do agronegócio

### **BASES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS**

Histórico, evolução e importância da ciência administrativa; conceitos, caracterização e metodologia de análise do agronegócio; administração financeira: conceito e aplicações, fundamentos de contabilidade, análise gerencial de custos, gestão da informação e apoio a decisão, orçamento e controle de resultados; administração da produção: conceito e aplicações, gestão da cadeia de suprimentos, gestão da qualidade; administração de recursos humanos, histórico e objetivo da arh, a variabilidade do comportamento humano, a motivação e liderança, sistemas de administração de recursos humanos; administração de marketing: conceito e aplicações, o ambiente de marketing, etapas do planejamento de marketing, análise da situação – pfoa e matriz bcg.

### **ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Extensão Rural.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, Estratégias e Dinâmicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.



SILVA, R. C. da. **Planejamento e projeto agropecuário**: mapeamento e estratégias agrícolas - Série Eixos. São Paulo: ÉRICA, 2015.

SILVA, R. A. G. da. **Administração rural**: teoria e prática. 3. ed., rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2013. 230 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERNARDI, L. A. **Manual de formação de preços**. São Paulo: Atlas, 2010.

BRITO, P. **Análise e viabilidade de projetos de investimento**. São Paulo: Atlas, 2014.

BRUNI, A. L. **A administração de custos, preços e lucros**. São Paulo: Atlas, 2012.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2005.

NETTO, A. V.: **Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica**. Brasília: SEBRAE, 2006.

WOILER, S. **Projetos**: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 2011.

### **OPTATIVA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR OPTATIVO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
LBS	Língua Brasileira de Sinais	40

#### **8.4. Orientações Metodológicas**

Em conformidade com o que estabelece a Resolução n.º 6, de 20 de setembro de 2012, este Curso Técnico em Agricultura subsequente orienta-se pelo princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem e assume o trabalho como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base de sua abordagem metodológica, a qual se orienta à flexibilidade e desenvolvimento de ações integradoras que visam à interdisciplinaridade e viabilizam a formação do cidadão em sua totalidade.

Tais ações integradoras orientam-se pelo princípio da transdisciplinaridade e da transversalidade entre os conteúdos de ensino, que, por meio de um eixo



integrador, estabelecem o ponto de convergência entre os componentes curriculares e articula os conhecimentos construídos no módulo letivo.

Nesse sentido, em cada módulo deverão ser realizados Projetos Integradores (**PI**) com objetivo de fazer a articulação entre os componentes curriculares, de tal maneira que permita ao estudante perceber a complementação mútua entre os componentes curriculares do curso; possibilitar a maior mobilidade dos conhecimentos interdisciplinares; e permitir aos estudantes a percepção da profissão a partir da realização de atividades socialmente referenciadas.

Considerando o anteriormente exposto, pretende-se que a realização/desenvolvimento da prática como PI defina o eixo condutor pelo conjunto de componentes curriculares de cada módulo, garantindo a contextualização com a proposta curricular do módulo e do curso; a inter-relação entre conteúdos; a expressão de vivências construídas durante o desenvolvimento do processo pedagógico e a ampliação dos conhecimentos teórico-práticos que serão demonstrados mediante ações concretas.

Dessa forma, os módulos do curso estão organizados com o intuito de estruturar a unidade de competência relacionada à habilitação, o que resultará na necessidade de desenvolvimento de um trabalho articulado entre todos os docentes do módulo, e também os que ministraram componentes em módulos anteriores (para o segundo e terceiro módulos), no sentido de desenvolver diversas atividades coordenadas e voltadas para um único objetivo. As atividades poderão ser realizadas por meio de visitas técnicas, pesquisas, organização de eventos específicos, seminários etc.

Os Projetos Integradores serão propostos nas reuniões de planejamento de forma que representem a relação entre teoria e prática com ações integradoras que viabilizam a formação cidadã em sua totalidade, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão. A cada módulo letivo serão designados o(s) professore(s)-coordenador(e)s do projeto integrador, o(s) qual(is) ficará(ão) responsável(is) por coordenar, organizar e direcionar as atividades propostas pelos docentes do módulo vigente e, eventualmente, por docentes de módulos anteriores,



possibilitando a execução de projetos inter e intra módulos de forma integrada, contextualizada e inter-relacionando os saberes apreendidos.

As atividades desenvolvidas por meio dos Projetos Integradores serão previstas pelos docentes nos planos de ensino dos componentes curriculares. A metodologia de desenvolvimento deverá ser detalhada em formato de projeto, de acordo com sua natureza, podendo se caracterizar como Projetos de Pesquisa, Projetos de Extensão e Projetos de Ensino Integrado, objetivando a aplicação de conhecimentos adquiridos ou o desenvolvimento de uma competência, a fim de preparar os estudantes para os desafios no exercício da profissão.

### **8.5. Prática Profissional**

A realização de práticas profissionais configura-se como elemento constitutivo e organizador do currículo deste PPC, concretizando-se como metodologia de ensino que contextualiza competências e põe em ação o aprendizado de forma socialmente referenciada, flexível e interdisciplinar, por meio da utilização de estratégias educacionais que favorecem a compreensão de significados e a integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, com o envolvimento das múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas.

Assim, em cada módulo deverão ser realizadas práticas profissionais em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, as quais devem vir especificadas no Plano de Ensino do componente curricular e devem convergir à identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso e ao desenvolvimento de conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, culturais, econômicas e ambientais.

Além de contemplar a realização de estágio curricular supervisionado não obrigatório e de práticas interdisciplinares, tais atividades podem ser:



- I. Prática na Educação Profissional: compreende diferentes situações de vivência, de aprendizagem e de trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, as quais compreendem:
  - a. Experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como empresas pedagógicas, oficinas, laboratórios e outros;
  - b. Simulações de situações-problema;
  - c. Estudos de caso;
  - d. Investigação sobre atividades profissionais;
  - e. Seminários;
  - f. Projetos de pesquisa e/ou extensão;
  - g. Visitas técnicas;
  - h. Outras.
- II. Prática Profissional Supervisionada: configura-se como prática profissional em situação real de trabalho a atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional, devendo ser proposto a partir da verificação das possibilidades de sua efetivação e em conformidade com a realidade do entorno social e disponibilidade do corpo docente.

### **8.6. Práticas Interdisciplinares**

Visando significativamente à ação profissional e relacionando o currículo aos fundamentos científicos e tecnológicos do curso, com a pesquisa, a extensão e a inovação tecnológica atuando como princípio pedagógico, cada módulo deverá contemplar práticas interdisciplinares que articularão componentes curriculares do módulo, buscando efetivar ações interdisciplinares e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, com concorrência de docentes e equipe técnico-pedagógica em sua realização.

A realização dessas práticas advém da necessidade de garantir a integração de conhecimentos entre as disciplinas do curso, colocando em diálogo conhecimentos, competências e habilidades adquiridas nos processos de



formação e permitindo articular de forma horizontal o conhecimento, além de possibilitar a constituição de espaços de discussão e entrelaçamento entre as disciplinas.

Desse modo, as práticas interdisciplinares buscam assegurar a indissociabilidade entre educação e prática social, considerando a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem, e superar a fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular.

As atividades interdisciplinares serão desenvolvidas no decorrer do curso por meio de projetos integradores e outras atividades curriculares que poderão ser desenvolvidas por mais de um componente curricular de cada módulo, possibilitando a ampliação dos conhecimentos teórico-práticos e a inter-relação entre os conteúdos, conforme preconizam os Artigos 5º e 16º da Organização Didática (IFRR, 2018) e o PDI 2019-2023 (IFRR, 2019), que têm a interdisciplinaridade como um dos princípios educacionais da Instituição.

Os módulos do Curso Técnico em Agricultura subsequente estão organizados com o intuito de estruturar a unidade das competências relacionadas à habilitação, o que resultará na necessidade de desenvolvimento de um trabalho articulado entre todos os discentes do módulo, no sentido de desenvolver diversas atividades coordenadas e voltadas para um único objetivo.

Os projetos integradores serão propostos nas reuniões de planejamento com participação dos docentes do curso e da equipe técnico-pedagógica, de forma que representem a relação da teoria e prática, e serão previstos pelos docentes nos planos de ensino dos componentes curriculares, com articulação de, no mínimo, duas disciplinas.

A metodologia de desenvolvimento deverá ser detalhada em formato de projeto, de acordo com sua natureza, podendo se caracterizar como projetos de pesquisa, projetos de inovação tecnológica, projetos de extensão ou projetos de ensino integrados. Os projetos deverão ser entregues junto com os Planos de Ensino de cada docente participante, obedecendo a prazo estabelecido pelo



Calendário Acadêmico, com indicação da distribuição das horas para cada disciplina.

As atividades correspondentes aos projetos integradores ocorrerão ao longo do módulo, orientadas pelos docentes titulares das disciplinas envolvidas.

### **8.7. Considerações de Ações Metodológicas, Práticas Profissional e Interdisciplinares em cenário em pandemia Covid -19**

A Organização Mundial da Saúde, em 30 de janeiro de 2020, emitiu declaração de pandemia em decorrência da Infecção Humana pelo novo coronavírus, que configura emergência em Saúde Pública de importância Internacional. A Portaria nº 188/GM/MS, de 4 de fevereiro de 2020, Declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), em decorrência da Infecção Humana pelo novo Covid-19.

O Governo do Estado de Roraima emitiu o Decreto Nº 28635-E DE 22/03/2020, declarando o estado de calamidade pública em todo o território do Estado de Roraima para fins de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo Covid-19 (Coronavírus), enquanto que no dia 17/03/2020 através do Decreto Nº 060-2020 a Prefeitura Municipal de Bonfim iniciou suas primeiras adoções em situação de emergência em saúde pública no âmbito do município, definindo suas primeiras medidas de enfrentamento e prevenção ao coronavírus (COVID-19).

Diante do contexto que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia de Covid-19, e a demais instituições do Estado, o IFRR criou o Comitê de Crise para acompanhamento e prevenção à Covid-19, o além de instituir o trabalho remoto como forma de preservar a saúde e a vida. Com objetivo de dar suporte à atuação da comunidade acadêmica em questões relacionadas com a emergência em saúde pública, o Comitê de Crise para Acompanhamento e Prevenção à Covid-19 do IFRR segue analisando cenários, organizando e



comunicando iniciativas e orientações sobre a atuação da instituição na pandemia. As ações incluem definir e encaminhar questões institucionais; manter o relacionamento e auxiliar estudantes, pais, servidores e outros públicos como formas de preservar a saúde e a vida.

Diante dos os impactos ocasionados pela pandemia de Covid-19, sobre as atividades de ensino, o IFRR com orientações baseadas nas OMS e com o auxílio do Comitê de Crise institucional, com o objetivo de proporcionar a saúde e segurança do seu público escolar, elaborou a Portaria Normativa N 8/2020 - GAB/IFRR, de 24/11/2020, que dispõe sobre as normas para o desenvolvimento das atividades não presenciais e registro de atividades em cursos presenciais, formação inicial e continuada, técnicos, graduação e pós-graduação *lato sensu*, em função da situação de excepcionalidade ocasionada pela pandemia da COVID-19. Com base na referida portaria, todas as atividades entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem que assume o trabalho como princípio educativo de ensino, como as ações oriundas dos Projetos Integradores, assim como as ações da Prática Profissional e as Práticas Interdisciplinares associadas à formação técnica proposta no referido Projeto Pedagógico de Curso, que ocasionam as ações educativas deverão ser discutidas e planejadas em consonância os instrumentos normativos de segurança estabelecidos pelo IFRR, junto com os docentes, Coordenação de Curso, Equipe Pedagógica e Direções de Ensino e Administração e Planejamento. Dentro dos demais cuidados com servidores e estudantes, colaboradores e sociedade externa que possam fazer uso das instalações institucionais, o Campus deve promover o uso e a prática dos protocolos sanitários de retorno às atividades escolares presenciais no contexto da pandemia da covid-19.

#### **8.8. Forma de oferta**

O CAB fica obrigado a ofertar o componente curricular de Libras na modalidade de Educação à Distância (EAD), com matrícula optativa para o estudante. O componente curricular será ofertado, preferencialmente nos últimos





módulos do curso, podendo ser formada turma com estudantes de cursos e campi diferentes.

A carga horária destinada à oferta deste componente curricular optativo será de 40 (quarenta) horas, o mesmo não faz parte da carga horária mínima do curso estipulada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

No caso de o estudante optar por fazer o componente curricular de LIBRAS, deverá ser registrada no histórico escolar do estudante a carga horária cursada, bem como a frequência e o aproveitamento. O período de oferta/vagas, bem como demais disposições sobre a matrícula e componente optativo, serão regidos em edital próprio a ser publicado pelo Campus.

#### **8.9. Terminalidades intermediárias**

Este curso não prevê terminalidades intermediárias.

#### **8.10. Trabalho de Conclusão de Curso**

Este curso não prevê realização de Trabalho de Conclusão de Curso.

#### **8.11. Estratégias Pedagógicas**

Para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas no Perfil Profissional do Curso Técnico em Agricultura subsequente, o docente poderá utilizar da combinação de várias estratégias pedagógicas. Entre elas:

- I. Aula expositiva dialogada (com esquemas e suportes visuais);
- II. Aula prática;
- III. Estudo de caso;
- IV. Resumos;
- V. Estudo dirigido;
- VI. Lista de discussão por meios informatizados;
- VII. Filmes;



- VIII. Uso de tecnologias de informática;
- IX. Solução de problemas;
- X. Resolução de exercícios;
- XI. Grupo de Trabalho (GT)/Seminário;
- XII. Dramatização;
- XIII. Seminário;
- XIV. Discussões e debates;
- XV. Pesquisa direcionada;
- XVI. Visitas técnicas;
- XVII. Dinâmica em grupo;
- XVIII. Projeto de extensão;
- XIX. Projeto integrador.

A seleção das estratégias dependerá da característica do componente curricular e será prevista no plano de ensino, de forma que o processo de ensino favoreça o conhecimento obtido de forma individual, e em grupo, e que potencialize todas as possibilidades do desenvolvimento de uma aprendizagem contextualizada e significativa.

### **8.12 Atividades à Distância**

Conforme definem o Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017 (BRASIL, 2017, s.p) e a Organização Didática do IFRR, são consideradas atividades à distância aquelas que em que a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre “[...] com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e [que] desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos”, devendo ser realizadas por meio de ambiente virtual de aprendizagem institucional organizado para fins pedagógicos, utilizando-se de instrumentos pertinentes à prática pedagógica nessa modalidade.



Desse modo, considerando que a Resolução Nº 3, de 21 de novembro de 2018 (BRASIL, 2018), a qual atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, faculta a contemplação de até 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso por atividades realizadas à distância, desde que haja suporte tecnológico e pedagógico apropriado, com acompanhamento/coordenação de docente da unidade escolar onde o estudante está matriculado, os componentes curriculares Curso Técnico em Agricultura Subsequente do IFRR/CAB que adotarão atividades à distância e a carga horária a ser destinada a execução dessas atividades estão definidos nos Quadro 1 e 2 (p. 22 e 24 deste PPC, respectivamente), os quais se encontram resumidos a seguir.

Quadro 3 Adoção de atividades à distância por componente curricular do módulo I

COMPONENTES CURRICULARES MÓDULO I	Modalidade de oferta		
	Presencial	Parcialmente a distância	Integralmente a distância
<b>Ambientação em EaD</b>			x
Técnicas de comunicação	x		
<b>Informática Básica</b>			
Matemática aplicada a agricultura	x		
<b>Desenvolvimento Sustentável e Agroecologia</b>		x	
Ecologia e Meio ambiente	x		
Olericultura I	x		
Manejo do solo e água	x		
Jardinagem e paisagismo <sup>2</sup>	x		
Botânica	x		
Meteorologia e Climatologia Agrícola			
<b>Metodologia de Pesquisa Científica</b>		x	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

95

COMPONENTES CURRICULARES MÓDULO I	Modalidade de oferta		
	Presencial	Parcialmente a distância	Integralmente a distância
<b>Associativismo e cooperativismo</b>		X	
Fertilidade do solo	X		
Fisiologia Vegetal	X		
Olericultura II	X		
Irrigação e drenagem	X		
Culturas anuais I	X		
Mecanização agrícola	X		
<b>Empreendedorismo</b>		X	
<b>Sociologia Rural</b>		X	
<b>Associativismo e cooperativismo</b>		X	
Fertilidade do solo	X		
Fisiologia Vegetal	X		

Quadro 4 Adoção de atividades à distância por componente curricular do módulo II

COMPONENTES CURRICULARES MÓDULO III	Modalidade de oferta		
	Presencial	Parcialmente a distância	Integralmente a distância
Nutrição de Plantas	X		
Culturas anuais II	X		
Silvicultura	X		
Desenho técnico e topografia	X		
Fruticultura	X		
Construções e instalações rurais	X		
<b>Saúde e segurança no trabalho</b>			X
Agroindústria familiar	X		



<b>Extensão rural</b>		x	
<b>Administração rural</b>		x	
Nutrição de Plantas	x		
Culturas anuais II	x		

Quadro 4 Adoção de atividades à distância por componente curricular do módulo III

Quadro 5 Adoção de atividades à distância do componente curricular optativo

<b>COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVO</b>	<b>Modalidade de oferta</b>		
	<b>Presencial</b>	<b>Parcialmente a distância</b>	<b>Integralmente a distância</b>
<b>Optativo Língua Brasileira de Sinais</b>			x

Quadro 6 Distribuição da carga horária em % entre atividades presenciais e atividades à distância

<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO Distribuição (%)</b>	<b>Modalidade Presencial</b>	<b>Parcial/Integral EAD</b>
		82,56

## 9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO



Considerando que a articulação entre os conteúdos teóricos e a prática realizar-se-á transversalmente ao longo do curso, este curso não prevê realização de estágio curricular obrigatório.

É facultada aos estudantes a possibilidade de, caso assim desejarem, realizarem estágio curricular não obrigatório, com carga horária não especificada, além da carga horária mínima do curso, desde que estabelecido convênio e termos de compromisso entre as empresas ou instituições e o IFRR que garantam as condições legais necessárias e estejam em conformidade com a Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, a Resolução n.º 418 – Conselho Superior, de 18 de dezembro de 2018, a Resolução n.º 292 – Conselho Superior, de 5 de maio de 2017, e Organização Didática em vigor.

## **10. APOIO AO DISCENTE**

No processo de ensino-aprendizagem, o docente, em seu planejamento de ensino, conforme Organização Didática do IFRR, deve assegurar, de acordo com as particularidades do desenvolvimento do componente curricular sob sua responsabilidade, a previsão de atividades que visem à recuperação da aprendizagem, atendimentos individualizados, grupos de estudos, entre outras atividades pedagógicas.

A Coordenação de Curso estabelecerá mecanismos e instrumentos necessários para o funcionamento do curso e prestará orientação acadêmica aos discentes (divulgação do Calendário Acadêmico, Projeto Pedagógico do Curso e demais normas acadêmicas), desenvolvidas em especial nas ações de acolhimento a cada início de período letivo. Também dará suporte quanto às dificuldades encontradas no ensino dos componentes curriculares, possibilitando inclusive a promoção de ações de nivelamento e monitoria para melhorar o desempenho acadêmico dos estudantes.



Para o atendimento ao discente, a Coordenação de Curso conta com o suporte da DIEPEI, que dispõe de profissionais, tais como assistente de alunos, psicóloga, Técnico em Assuntos Educacionais (TAE), e tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para possibilitar a permanência e êxito dos estudantes.

Além das ações desenvolvidas pela instituição, a DIEPEI trabalha por meio de sua equipe multidisciplinar e em conjunto com a Coordenação de Curso oferecendo serviços para possibilitar o sucesso escolar dos discentes ao longo do curso e para atuar:

- a) no que se refere à sensibilização dos discentes sobre seus direitos e deveres;
- b) na implementação das políticas de assistência ao estudante;
- c) no combate à retenção e à evasão;
- d) no suporte às demandas psicossociais e de saúde;
- e) no suporte ao planejamento docente; e
- f) no acompanhamento do cumprimento do calendário acadêmico, do Projeto Pedagógico do Curso e do desempenho acadêmico.

Para essa definição foram consideradas as especificidades das abordagens metodológicas utilizadas e definidas nas estratégias pedagógicas adotadas, além do delineamento do processo formativo e do amplo percurso operacional que implica na rotina dos docentes e profissionais de apoio que atuam no curso e que é caracterizado por elevada dinamicidade, seja nas atividades realizadas, seja na disponibilidade de servidores.

As atividades de ensino à distância, nos componentes em que foi definida sua adoção, deverão constar em seus respectivos planos de ensino, assegurando-se o cumprimento da carga horária conforme o PPC e a legislação vigente. Tais atividades deverão ser registradas no diário de classe do docente, constando os conteúdos trabalhados e a carga horária contabilizada no período, conforme previsto no Plano de Ensino do componente curricular.



## 11. ATIVIDADES DE TUTORIA

A tecnologia tem um papel fundamental nos processos de ensino e aprendizagem, permitindo melhorias na comunicação, ofertando espaços de simulação de atividades práticas que não sejam possíveis de realizar de forma direta por indisponibilidade de espaço e estrutura, entre outras possibilidades de mediação.

Desse modo, ao adotar atividades à distância torna-se necessário descrever os suportes tecnológicos utilizados para tal e as formas de mediação presencial desse processo que deverão contribuir para fazer com que os estudantes se interessem e sejam ativos no processo de desenvolvimento de sua aprendizagem e em sua inserção no contexto institucional.

Assim, no Curso Técnico em Agricultura Subsequente o professor exercerá diferentes papéis na execução de componente curricular que adote atividades à distância, entre os quais a tutoria. As atribuições de tutoria poderão ser desenvolvidas pelo professor do componente curricular, podendo contar com o suporte da equipe técnico-pedagógica do *campus*, e será realizada por meio das seguintes ações:

### 11.1. Tutoria presencial

As atribuições desse tipo de tutoria são:

- I. Apoiar os estudantes nas atividades presenciais;
- II. Receber e distribuir material educativo para os discentes;
- III. Orientar os estudantes quanto ao manuseio das mídias e tecnologias utilizadas no curso;
- IV. Identificar as dificuldades dos estudantes, ajudando-os a saná-las e estimulando-os a desenvolver análise crítica dos problemas;





- V. Dedicar a devida atenção aos estudantes que sejam Pessoas com Deficiência (PcD), buscando orientação e apoio específicos, quando for o caso;
- VI. Incentivar e motivar o trabalho colaborativo, cooperativo, orientando para a formação de grupos de estudos;
- VII. Identificar os estudantes com problemas de desmotivação, rendimentos insuficientes e atrasos no desenvolvimento das atividades, dedicando-lhes atenção especial;
- VIII. Aplicar instrumento avaliativo presencial;
- IX. Coordenar as atividades teóricas e práticas presenciais.

### **11.2. Tutoria à distância**

As atribuições da tutoria à distância são:

- I. Fazer uso dos recursos tecnológicos disponibilizados para interagir com os estudantes (ambiente virtual de aprendizagem institucional; Sistema Unificado de Administração Pública – SUAP; aplicativos de mensagem instantânea; chats; correio eletrônico etc) e apoiá-los diariamente no estudo dos conteúdos específicos, esclarecendo suas dúvidas, indicando técnicas alternativas de aprendizagem, recomendando leituras, pesquisas e outras atividades;
- II. Incentivar o estudo em grupo;
- III. Elaborar relatórios de desempenho dos estudantes nas atividades;
- IV. Coordenar as atividades à distância;
- V. Manter contatos regulares com todos os estudantes durante o curso;
- VI. Participar e promover discussões e debates nas ferramentas de fórum;
- VII. Acompanhar as atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

## **12. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**



As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e/ou assíncronas, como ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), redes sociais e suas respectivas ferramentas, as quais, quando previstas e/ou implantadas no processo de ensino-aprendizagem, devem permitir a execução do PPC e a garantia da acessibilidade e de seu domínio.

Nesse sentido, visando permitir a utilização das TIC em seus processos de ensino-aprendizagem, o *Campus Avançado Bonfim* dispõe de 1 (um) laboratório de informática, com 30 (trinta) computadores, e um laboratório móvel, com 18 (dezoito) computadores, que são disponibilizados aos estudantes, com presença de professores, para auxiliá-los em suas atividades acadêmicas, além de 3 (três) computadores instalados na Biblioteca do *Campus*, para uso em atividades de pesquisa, e 3 (três) computadores instalados na sala de pesquisa, todos com acesso à rede mundial de computadores e com suíte de aplicativos para escritório contendo processador de texto, planilha de cálculo, banco de dados, apresentação gráfica, cliente de e-mails, entre outros.

### **13. CONSELHO DE CLASSE**

O Conselho de Classe, presidido pela DIEPEI, é um órgão de natureza consultiva e deliberativa, responsável pelo acompanhamento do processo pedagógico e pela avaliação do desempenho escolar dos estudantes matriculados nos Cursos Técnicos, tendo sua organização e funcionamento fixados na Organização Didática (IFRR, 2018). Sua constituição é composta por, além do seu presidente, todos os docentes da turma em análise, no período letivo em questão; representantes dos estudantes; o Coordenador de Curso; um representante da equipe técnico-pedagógica; e um representante da equipe multidisciplinar de Assistência ao Estudante.

O Conselho de Classe se reunirá semestralmente, em caráter ordinário, e, em caráter extraordinário, quando seja convocado por determinação da DIEPEI



em função de assuntos específicos a serem tratados, podendo, nesses casos, reunir-se com:

- I. Toda a turma de estudantes;
- II. Com determinado grupo de estudantes; ou
- III. Sem a presença dos estudantes.

Ao final do período letivo, o Conselho de Classe analisará a situação dos estudantes com reprovação nos componentes curriculares, tendo a prerrogativa de deliberar acerca da homologação da média do componente curricular no módulo atribuída pelos docentes a cada estudante.

São atribuições do Conselho de Classe:

- I. Levantar as dificuldades da turma com relação à aprendizagem, ao relacionamento docente e estudantes, ao relacionamento entre os próprios discentes e outros assuntos que mereçam ser analisados coletivamente;
- II. Deliberar sobre medidas técnicas, administrativas e pedagógicas a serem tomadas, visando superar dificuldades detectadas;
- III. Despertar nos docentes e nos estudantes o hábito de reflexão, de análise e de autoavaliação sobre o seu próprio desempenho, no cumprimento de suas obrigações e responsabilidades;
- IV. Servir como instrumento de aperfeiçoamento da prática pedagógica, buscando alternativas e sugerindo metodologias, procedimentos e recursos didáticos e metodológicos que contribuam para ajustes necessários na condução do processo de ensino-aprendizagem;
- V. Executar os encaminhamentos e decisões tomadas no Conselho de Classe.

## **14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

### **14.1. Avaliação da Aprendizagem do Estudante**



A avaliação do processo de ensino-aprendizagem tem como parâmetro os princípios do projeto político-pedagógico institucional, a função social, os objetivos gerais e específicos do IFRR e o perfil de conclusão do Curso.

Em atendimento à Organização Didática do IFRR, a avaliação do processo de ensino-aprendizagem inclui, em um sistema polidimensional de avaliação, os seguintes aspectos:

- I. avaliação da aprendizagem do discente;
- II. avaliação das estratégias de ensino; e
- III. avaliação do Projeto Pedagógico de Curso e do currículo.

A avaliação e a recuperação da aprendizagem obedecerão às normas estabelecidas na legislação vigente e na Organização Didática do IFRR. O processo da avaliação, incluindo o planejamento de Atividades de Recuperação da Aprendizagem, reforço escolar, atendimentos individualizados, grupos de estudos, entre outras atividades pedagógicas propostas em conformidade com a Organização Didática, será planejado e executado pelos docentes e permanentemente acompanhado pelos Coordenadores de Cursos e profissionais técnico-pedagógicos.

A avaliação educacional constitui-se em instrumento de análise que permite verificar a proposta político-educacional do IFRR. O processo deverá ser dinâmico, amplo, qualificando e subsidiando o reencaminhamento da ação, possibilitando consequências no sentido da construção dos resultados que se deseja. A avaliação da aprendizagem analisa os conhecimentos dos discentes nas áreas cognitiva e afetivo-social, favorecendo a compreensão dos avanços, dos limites e das dificuldades que estão encontrando para atingir os objetivos do Curso, nos componentes curriculares e nas atividades que estão participando.

A avaliação do trabalho do estudante, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, deverá possibilitar a verificação de:

- I. a adequação do currículo ou necessidade de sua reformulação, tendo em vista as necessidades sociais;
- II. a validade dos recursos didáticos adotados;
- III. a necessidade de serem adotadas medidas de recuperação; e



IV. o ajustamento psicossocial do estudante.

A avaliação permitirá ao docente identificar os progressos e as dificuldades dos discentes e, para continuidade do processo, a partir do resultado avaliativo, abordar as necessárias mudanças, a fim de se obter aprendizagens significativas.

O desenvolvimento e a aprendizagem do discente serão avaliados de maneira contínua, dinâmica e processual, tomando-se como referência a aquisição de habilidades/competências curriculares trabalhadas, e a prática de aspectos atitudinais, que corroboram com a formação geral do educando.

Quando mais de 50% (cinquenta por cento) da turma não conseguir adquirir a competência com nota acima de 70% (setenta por cento) do valor do componente curricular, o docente deve revisar o trabalho e rever a metodologia utilizada. Persistindo a dificuldade, o próprio docente deve marcar horários extras, por mais uma semana, a serem combinados com a turma, para estudos relativos à(s) competência(s) com baixo rendimento, até que uma reavaliação comprove resultado percentual superior.

A avaliação da aprendizagem do curso é expressa em notas, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), admitindo-se uma casa decimal. A média do componente curricular no módulo (MM) consistirá na média aritmética resultante da soma das avaliações, Avaliação 1 (AV1) e Avaliação 2 (AV2).

$$MM = \frac{AV1 + AV2}{2}$$

A composição de cada Avaliação (AV1 e AV2) deve ser constituída de 1 (um) a 4 (quatro) elementos avaliativos diferentes entre si. A soma dos elementos avaliativos no componente curricular por módulo não deverá ultrapassar 5 (cinco) elementos avaliativos.

As datas das avaliações ficarão a critério do docente, em observação ao que estabelece o Calendário Acadêmico com relação aos períodos e prazos para lançamentos no Controle de Registro Acadêmico e para realização do Exame Final.

Será considerado aprovado por média o estudante que obtiver nos componentes curriculares nota igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou



superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de carga horária do módulo cursado, sendo registrada no Diário de Classe e no Sistema de Registro de Notas a situação de aprovado.

Será considerado reprovado:

- I. por nota, no componente curricular, o estudante que obtiver média menor que 4,0 (quatro);
- II. por frequência, quando esta for menor que 75% (setenta e cinco por cento) do total de carga horária do módulo cursado.

Ao término do módulo, haverá um Exame Final (EF) destinado aos estudantes que obtiverem nota igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete). No entanto, somente será submetido ao Exame Final o estudante cuja frequência for igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do módulo.

A Nota Final do estudante que realizar Exame Final será a média aritmética da nota obtida no módulo e a nota do Exame Final, que deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco). O estudante estará reprovado se a Nota Final (NF) for inferior a 5,0 (cinco).

Se, por falta de comparecimento do estudante, em qualquer etapa de avaliação, decorrido o prazo de pedido de segunda chamada, não for possível apurar o seu aproveitamento escolar, será atribuída nota 0,0 (zero).

O estudante poderá ser promovido, na situação de Dependência, para o módulo seguinte – se reprovado após Exame Final – em até 2 (dois) componentes curriculares. Nesse caso, o estudante promovido para o módulo seguinte, na situação de Dependência, deverá cursá-la de forma paralela ao módulo para o qual foi promovido, devendo a Instituição oferecer a referida dependência até o final do período de integralização do curso.

Ao final de cada módulo, os docentes deverão entregar à respectiva Coordenação de Curso o diário de classe devidamente preenchido, o relatório de notas, de faltas e de conteúdos ministrados, sem rasuras e/ou manchas de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

106

corretivo, depois de digitado no Sistema de Registro de Notas, conforme prazo estabelecido no Calendário Acadêmico.



## 14.2. Avaliação da Estratégia de Ensino

Conforme a Organização Didática do IFRR, a avaliação das estratégias de ensino deve ser entendida como o mecanismo para diagnosticar e identificar, no desenvolvimento do currículo, os meios, instrumentos, mecanismos e recursos que melhor se ajustam à confirmação da aprendizagem do estudante.

A avaliação, sendo dinâmica, continuada e cumulativa, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de desenvolvimento do estudante na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo. Para isso, diferentes instrumentos de avaliação devem ser utilizados para estimular o estudante à pesquisa, reflexão, iniciativa, criatividade, laboralidade e cidadania.

A avaliação das estratégias pedagógicas parte da avaliação do planejamento de Ensino que deve considerar objetivos educacionais e estratégias didático-pedagógicas que garantam acessibilidade de todos os estudantes.

Nesse sentido, a avaliação das estratégias pedagógicas se dá através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios:

- I. prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- II. inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de instrumentos avaliativos;
- III. manutenção de diálogo permanente com o estudante;
- IV. utilização funcional do conhecimento;
- V. estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na avaliação;
- VI. explicitação dos critérios de avaliação para o discente;
- VII. estímulo ao desenvolvimento da atitude de auto avaliação por parte do estudante;
- VIII. correção de erros sob a ótica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades; e





IX. relevância conferida às aptidões do estudante, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

### **14.3. Avaliação do Atendimento ao Estudante**

Conforme a Organização Didática do IFRR, e de acordo com as particularidades do desenvolvimento do componente curricular, o docente deve assegurar em seu planejamento de ensino, a previsão de atividades que visem à recuperação da aprendizagem, atendimentos individualizados, grupos de estudos, entre outras atividades pedagógicas, de acordo com as particularidades do desenvolvimento do componente curricular sob sua responsabilidade.

Essa avaliação visa melhorar os serviços prestados para o atendimento ao estudante com vistas à promoção de estratégias que visem à permanência e êxito escolar do corpo discente. A avaliação do atendimento ao estudante pode ser realizada:

- em reunião do Conselho de Classe, com pauta previamente definida e com forma/instrumento de avaliação a ser elaborada pela equipe técnico pedagógica do curso;
- na avaliação do curso feita pelos estudantes no final de cada módulo – avaliação institucional;
- aplicação de questionário ou realização de roda de conversa organizada para tal finalidade, com estudantes do curso; e
- em reunião pedagógica, convocada pela DIEPEI, Coordenação de Curso e/ou pelo Setor Pedagógico, com forma/instrumento de avaliação a ser elaborada pela equipe que acompanha o Curso.

Para a realização dessa avaliação, estudantes, equipe de acompanhamento do curso e docentes devem conhecer os itens a serem avaliados, sendo eles:

- programas de atendimento ao estudante seguindo as atividades de: apoio psicopedagógico, apoio extraclasse, assistência estudantil, nivelamento,



monitoria, aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, pesquisa, extensão e outros;

- meios e estratégias utilizadas para a permanência do estudante;
- ações de mobilidade acadêmica, conforme regulamentos IFRR.

#### **14.4. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

A avaliação do curso será realizada ao fim de cada ciclo de oferta, e terá como parâmetro os princípios filosóficos e teórico-metodológicos gerais que norteiam as práticas acadêmicas do IFRR, conforme exposto no PDI 2019-2023 (IFRR, 2019), além do perfil profissional do curso e do egresso e dos objetivos geral e específicos do curso expostos neste PPC.

A realização dessa avaliação compreenderá, de acordo com o Art. 196, § 2º da Organização Didática, a análise das práticas no desenvolvimento do curso e o processo de retroalimentação para o currículo em busca da qualidade de sua oferta educacional, e sua realização ficará a cargo da Coordenação do Curso, em conjunto com a equipe técnico-pedagógica do *Campus*, em data prevista no Calendário Acadêmico.

Para realização dessa avaliação, os estudantes do Curso responderão, por meio da aplicação de instrumentos próprios do *Campus*, perguntas referentes aos componentes curriculares e atividades acadêmicas específicas do curso; à avaliação do corpo técnico e do corpo docente do curso; à avaliação dos espaços educativos (sala de aula, laboratórios, biblioteca e ambientes didáticos); e à autoavaliação do estudante. Considerar-se-á, dessa forma, o sistema polidimensional que inclui a avaliação da aprendizagem do discente, a avaliação das estratégias de ensino, e a avaliação do Projeto Pedagógico de Curso e do currículo.



O instrumento de avaliação aplicado aos estudantes deverá ser previamente encaminhado à DIEPEI, que o analisará e homologará, devendo, após sua aplicação, ser elaborado relatório de avaliação de curso pela Coordenação do Curso, em conjunto com a equipe técnico-pedagógica do *Campus*, no qual serão consolidados os resultados referentes às dimensões supracitadas e que, posteriormente, também deverá ser encaminhado à DIEPEI, a fim de subsidiar ações a serem realizadas conforme os resultados verificados.



## **CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

As competências anteriormente desenvolvidas pelos estudantes, que estão relacionadas com o perfil de conclusão do Curso, serão aproveitadas nos termos da legislação vigente e da Organização Didática do IFRR, dentro dos prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico do *Campus*. Os critérios para o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores baseiam-se nas situações previstas na Resolução CNE/CP Nº 1, DE 5 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021) e referem-se a:

- I. Qualificações profissionais e em etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II. Cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III. Outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais, ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV. Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional de pessoas.

O aproveitamento de estudos realizados com êxito, desde que dentro do mesmo nível de ensino ou de um nível superior para um inferior, poderá incidir no aproveitamento:

- I. total de estudos, quando atender a todos os critérios requeridos na Organização Didática do IFRR;
- II. parcial de estudos, devendo o estudante se submeter à adaptação curricular por complementação de estudos, quando a carga horária for igual



ou superior, mas os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente inferiores à ementa de ensino do componente curricular requerido;

- III. parcial de estudos, devendo o estudante ser submetido ao processo de adaptação curricular por complementação de carga horária, quando os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente iguais ou superiores, mas a carga horária for inferior a 75% do total previsto para o componente curricular.

O aproveitamento de estudos realizados em cursos livres deve ocorrer por meio de uma avaliação elaborada com base nos conteúdos, competências e habilidades objeto de estudos no componente curricular correspondente.



## **15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

Em conformidade com o que estabelece a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, o acompanhamento e a realização da avaliação institucional são de responsabilidade da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFRR e, no âmbito dos *campi*, da Comissão Setorial de Avaliação (CSA). Essas instâncias serão responsáveis pela condução dos processos de avaliação interna, da devolutiva, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), e serão constituídas para períodos bianuais de atuação mediante processo de escolha regido por edital e levando em consideração a participação dos docentes, dos técnico-administrativos, dos gestores, dos estudantes e da comunidade externa, conforme exposto na Resolução n.º 293 – Conselho Superior, de 5 de maio de 2017.



## 16. PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO-PEDAGÓGICA E TÉCNICO-ADMINISTRATIVA

O quadro de servidores docentes deverá ser composto no mínimo por 14 (quartoze) professores, todos pertencentes à carreira de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), em regime de dedicação exclusiva e com formação específica, segundo as áreas de atuação, os níveis de ensino e os cursos a serem implantados, de acordo com os seus respectivos planos e propostas curriculares.

Essas funções também poderão ser exercidas por profissionais que não pertençam ao quadro de servidores da Rede Federal, através de processo de seleção pública simplificada, por edital, e da comprovação da capacidade técnica e formação adequada para o desempenho das respectivas atribuições. A quantidade, os critérios e requisitos para seleção desses profissionais serão definidos nos editais específicos do IFRR.

**Quadro 4** Perfil profissional de pessoal docente

Nome	Área de Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Amarildo Ferreira Júnior	Administração	Doutor em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental; Mestre em Planejamento do Desenvolvimento; Bacharel em Administração	40 DE
Ana Claudia Luiz Borges Barros	Letras / Espanhol	Mestre em Letras; Especialista em Ensino de Língua Espanhola e Literaturas Hispânicas; Graduada em Letras - Espanhol e Literatura Hispânica	40 DE
Daiane Machado Sá	Economia	Especialista em Docência no Ensino Superior; Bacharela em Ciências Econômicas	40 DE
Eliselda Ferreira Corrêa	Agronomia	Mestra em Agricultura e Sustentabilidade na Amazônia; Bacharela em Agronomia	40 DE
Igor Gomes de Meneses Cruz	Sistemas de Informação e Banco de Dados	Mestre em Ciência da Computação; Graduado em Ciência da Computação	40 DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

115

Jéssica Carolina Faversoni	Agronomia	Mestra em Ciência do Solo; Bacharela em Engenharia Agrônômica	40 DE
Karla Cristina Damasceno de Oliveira	Turismo	Doutora e Mestra em Museologia e Patrimônio; Especialista em Docência e Metodologia de Pesquisa em Turismo; Bacharela em Turismo e em Ciências Contábeis	40 DE
Lucas Socoloski Gudolle	Administração	Mestre em Administração; Bacharel em Administração	40 DE
Lysne Nozenir de Lima Lira	Pedagogia	Mestre em Educação, Especialista em Planejamento, Inovação, Gestão Práticas Educativas; Graduada em Pedagogia e Licenciatura em História.	40 DE
Raimundo de Almeida Pereira	Agronomia	Mestre em Agronomia; Especialista em Administração e Manejo de Unidades de Conservação; Especialista em Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto; Bacharel em Agronomia	40 DE
Rogério Pinto de Sousa	Letras/Inglês	Especialista em Gênero e Diversidade na Escola; Especialista em Educação do/no Campo; Graduação em Letras - Inglês.	40 DE
Roseane Machado Sá Viana	Ciências Contábeis	Especialista em Controladoria e Finanças; Bacharela em Ciências Contábeis; Técnica em Secretariado	40 DE
Severino Manuel da Silva	Agronomia; Ciências Agrárias; Zootecnia	Mestre em Ciência Animal; Especialista em Docência do Ensino Profissional e Tecnológico; Bacharel em Ciências Agrárias, em Zootecnia e em Agronomia; Técnico em Edificações	40 DE
Stefano Maleski	Administração com Ênfase em Comércio Exterior	Mestre em Gerenciamento de Projetos; Graduação em Comércio Exterior	40DE





O quadro de servidores administrativos do *Campus Avançado Bonfim* deverá ser composto por no mínimo 12 (doze) servidores, distribuídos entre os cargos de Assistente de Administração, Técnico – Área e Técnicos de Nível Superior. A definição dos cargos será feita por ocasião da publicação do ato autorizativo para a realização de concurso público.

**Quadro 5** Perfil profissional de pessoal técnico-administrativo

Nome	Cargo	Regime de Trabalho
Clinton Júnior Jorge	Técnico em Secretariado	40 h
Greg Silvério Gondim Sales	Auxiliar de Biblioteca	40 h
Jullyandry Coutinho Viana dos Santos	Tradutora e Intérprete de Linguagem de Sinais	40 h
Larissa Oliveira Lira	Psicóloga	40 h
Liane de Castro Machado	Técnico em Agropecuária	40 h
Maria da Conceição Moraes de Oliveira	Assistente em Administração	40 h
Myriellen Cardoso da Silva	Assistente de Aluno	40 h
Paulo Cesar Sampaio da Silva	Assistente em Administração	40 h
Renan Ponciano do Nascimento Dias	Tecnólogo em Gestão Pública	40 h
Renato Fonseca de Assis Cunha	Bibliotecário - Documentalista	40 h

**Quadro 6** Perfil profissional de pessoal técnico-pedagógico

Nome	Cargo	Regime de Trabalho
Fernando Silva e Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	40 h
Holtton Bruno Schuertz Alves	Técnico em Assuntos Educacionais	40 h



## **17. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA**

### **17.1. Instalações**

Para atender aos setores constantes no organograma do CAB, as instalações do *Campus* estão especificadas na Diretoria de Administração e Planejamento e na Diretoria de Ensino, Pesquisa, Inovação Tecnológica e Extensão, dispondo dos seguintes ambientes:

- I. Biblioteca;
- II. Sala compartilhada para os Professores;
- III. Sala de Pesquisa para os Professores;
- IV. Sala para as Coordenações de Cursos;
- V. Sala para a Equipe Técnica-Pedagógica;
- VI. Sala da Coordenação de Registros Acadêmicos (CORA);
- VII. Uma copa e um refeitório.

### **17.2. Equipamentos**

- I. 5 (cinco) projetores multimídia;
- II. 3 (três) televisores;
- III. 42 (quarenta e dois) computadores desktop;
- IV. 7 (sete) notebooks;
- V. 5 (cinco) impressoras com scanner.

### **17.3. Biblioteca**

A Biblioteca do *Campus* Avançado Bonfim, atende a comunidade acadêmica a comunidade externa em suas necessidades bibliográficas e informacionais. Oferecendo suporte ao desenvolvimento dos cursos ministrados, estimulando o acesso à informação.



Dispõe de um acervo em contínuo crescimento. Atualmente o acervo voltado para o Eixo de Recursos Naturais dispõe de mais de 136 títulos e 423 exemplares à disposição dos seus usuários, dentre os quais se encontram as temáticas de Agroecologia, Topografia e Cartografia, Produção Agroecológica de Hortaliças, Irrigação e Drenagem, Controle Agroecológico de Pragas e Doenças, Gestão e Legislação de Recursos Naturais, Produção Agroecológica de Frutíferas, Criações Alternativas, Sistemas Agroflorestais e Produção Florestal, Ciências do Solo, Fitossanidade, Fitotecnia, Floricultura, Parques e Jardins, Agrometeorologia, Extensão Rural, assim como, possui disponibilidade de outros títulos de áreas multidisciplinares que compõem o acervo da biblioteca e que servem de referencial básico para atendimento do Curso Técnico em Agricultura subsequente.

Além disto, os estudantes contam com acesso gratuito à Biblioteca Digital Pearson com diversos títulos disponíveis para consulta, como também, as normas da ABNT para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos. Ambos com assinaturas regularmente renovadas para um melhor atendimento ao público.

A Biblioteca do CAB possui uma área de 56,75 m<sup>2</sup>, divididos em três ambientes: área do acervo geral, área administrativa do bibliotecário, área de atendimento ao usuário e ambientes para pesquisa individual e em grupo.

O acervo é composto por aproximadamente 1.416 (um mil, quatrocentos e dezesseis) exemplares cadastrados e disponíveis para uso, sendo cada vez mais crescente este número em razão de doações e aquisições.

O salão de pesquisa em grupo possui uma mesa e oito cadeiras; a pesquisa individual pode ser realizada em uma das seis cabines individuais disponíveis, cada qual com uma cadeira, contando, ainda, com tomadas de energia para uso dos pesquisadores. A área de pesquisa virtual possui três computadores em funcionamento, conectados à rede mundial de computadores e disponíveis para pesquisas e elaboração de trabalhos.



## 18. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão visa assegurar aos sujeitos condições de interpretar a realidade e exercer sua cidadania, propiciando-lhes condições de intervir na sociedade de maneira crítica e justa. Nesse sentido, o IFRR apresentará concepções e diretrizes que nortearão as práticas pedagógicas para o período de 2019 a 2023 (PDI IFRR 2019-2023).

As ações desenvolvidas por meio do IF Comunidade, da Semana de Empreendedorismo e Inovação que acontecem todos os anos no *Campus*, constituem-se em momentos de transmissão do conhecimento produzido e acumulado pela Instituição, além de também significar uma prestação de contas para a sociedade local. Além de tudo isso, o *Campus* prevê a oferta de bolsa de monitoria para os cursos técnicos, possibilitando a prática profissional e um diferencial para a formação do estudante.

As ações de pesquisa e de inovação, que estimulam a busca por soluções científicas para os problemas locais e a participação em projetos de criação e de difusão de tecnologias, e de extensão, que integram a educação aos múltiplos setores da vida em sociedade, serão desenvolvidas mediante alguns programas institucionais, tais como: Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT) e Programa de Bolsa Acadêmica de Extensão (PBAEX), além de outras formas que docentes e discentes adotarem e que serão estimuladas no início de cada semestre a serem desenvolvidas por meio de Projetos Integradores (PI), conforme descrito no Item 15 Orientações Metodológicas.

Poderão ser desenvolvidos projetos de pesquisa partindo de um componente curricular, projetos integradores ou mesmo um projeto de extensão sem estar ligado a um programa, e que ajude a solucionar uma necessidade da comunidade onde o *Campus* está inserido. O objetivo é fazer a interface entre ensino, pesquisa, extensão e inovação para enriquecer o conhecimento dos estudantes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

120

Todo o anteriormente citado pode ser disponibilizado aos estudantes do Curso Técnico em Agricultura Subsequente, fortalecendo assim o perfil profissional de saída dos estudantes. Dessa forma, o mundo do trabalho de Roraima receberá um profissional com formação diferenciada e com uma formação cidadã, com foco nas necessidades regionais e locais.



## **19. POLÍTICAS DE INCLUSÃO**

### **19.1. Política de Educação para os Direitos Humanos**

A Educação para os Direitos Humanos é um dos eixos fundamentais do direito à educação e refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas (CNE, 2012).

Sua efetivação, no âmbito do Curso Técnico em Agricultura Subsequente, tem como finalidade promover a educação para a mudança e a transformação social e, suas atividades estão inseridas de forma transversal à abordagem dos conteúdos nos componentes curriculares, além de serem fomentadas pelo estímulo à realização e participação de atividades complementares, fundamentadas nos seguintes princípios, preconizados pela Resolução n.º 1, de 30 de maio de 2012, do Conselho Nacional de Educação (CNE):

- I. dignidade humana;
- II. igualdade de direitos;
- III. reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
- IV. laicidade do Estado;
- V. democracia na educação;
- VI. transversalidade, vivência e globalidade; e
- VII. sustentabilidade socioambiental.

### **19.2. Política de Educação das Relações Étnico-Raciais**

Conforme a Resolução n.º 1, de 17 de junho de 2004, do CNE, a Educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial do Brasil, de modo que os tornem capazes de interagir e



garantir o reconhecimento e a igualdade de valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira (CNE, 2004).

Desse modo, a Educação das Relações Étnico-Raciais visa, no âmbito do Curso Técnico em Agricultura Subsequente, promover a valorização e o reconhecimento da diversidade étnico-racial na educação brasileira, conforme preconizam também a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, e a Lei n.º 11.645, de 10 de março de 2008, por meio do enfrentamento estratégico práticas discriminatórias e racistas institucionalizadas que produzem exclusão e penalizam crianças, jovens e adultos indígenas ou negros e comprometem a garantia do direito à educação de qualidade de todos e todas.

Desse modo, a Política de Educação das Relações Étnico-Raciais será efetivada, no Curso Técnico em Agricultura Subsequente, por meio da realização de atividades que estarão inseridas de forma transversal à abordagem dos conteúdos nos componentes curriculares, além de serem fomentadas pelo estímulo à realização e participação de atividades complementares.

Para contribuir ao atendimento das demandas relacionadas à Política de Educação das Relações Étnico-Raciais, o *Campus* pretende implantar o Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígenas (NEABI/IFRR), cuja finalidade é regulamentar as ações referentes à implementação das Leis n.º 10.639/03 e n.º 11.645/2008, pautadas na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente, de negros, afrodescendentes e indígenas.

Conforme estabelece a Resolução n.º 432 – Conselho Superior, de 12 de fevereiro de 2019, o NEABI será um núcleo de promoção, planejamento e execução de políticas inclusivas, pautado na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, do respeito às diferenças e à igualdade de oportunidades, que venha a eliminar as barreiras atitudinais, tendo como base temas relacionados à discriminação e desigualdades raciais e ao incentivo ao desenvolvimento de políticas públicas para promoção da igualdade entre as diversas etnias.



### **19.3. Política de Educação Ambiental**

Buscando assegurar a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política –, e objetivando fomentar o envolvimento e a participação social na proteção e conservação ambiental e na manutenção, em longo prazo, dessas condições, a Política de Educação Ambiental será desenvolvida no âmbito do Curso Técnico em Agricultura Subsequente mediante a realização de atividades a serem inseridas forma transversal à abordagem dos conteúdos de seus componentes curriculares, além de serem fomentadas pelo estímulo à realização e participação de atividades complementares orientadas à Educação Ambiental.

### **19.4. Política de Inclusão Social e Atendimento à Pessoa com Deficiência ou Mobilidade Reduzida**

Conforme estabelece o Art.6º do Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL. 2004), o PDI 2019-2023 (IFRR, 2019) e a Organização Didática (IFRR, 2018), será assegurado no Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Agricultura Subsequente do CAB o atendimento prioritário à Pessoa com Deficiência (PcD).

Esse tratamento diferenciado inclui, entre outros:

- I. assentos de uso preferencial sinalizados, espaços e instalações acessíveis;
- II. mobiliário de recepção e atendimento obrigatoriamente adaptado à altura e à condição física de pessoas em cadeira de rodas, conforme estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- III. serviços de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e no trato com aquelas que não se comuniquem em LIBRAS, e para pessoas surdocegas, prestado por guias intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento;





- IV. pessoal capacitado para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, mental e múltipla, bem como às pessoas idosas;
- V. disponibilidade de área especial para embarque e desembarque de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- VI. sinalização ambiental para orientação das pessoas;
- VII. divulgação, em lugar visível, do direito de atendimento prioritário das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- VIII. admissão de entrada e permanência de cão-guia ou cão-guia de acompanhamento junto de pessoa portadora de deficiência ou de treinador nas dependências do *Campus* e nas demais edificações de uso público e naquelas de uso coletivo, mediante apresentação da carteira de vacina atualizada do animal.

Ademais, para contribuir ao alcance de um processo de ensino-aprendizagem em perspectiva inclusiva, o *Campus* pretende implantar um Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), o qual é, conforme a Resolução n.º 429 – Conselho Superior, de 6 de fevereiro de 2019, constituído como um grupo de trabalho e estudo permanente, e que estará vinculado à DIEPEI.

Tendo por finalidade fomentar políticas públicas de inclusão e assessorar o desenvolvimento de ações de natureza sistêmica no âmbito do ensino, da pesquisa, da extensão e da inovação, com a adequada promoção do cumprimento efetivo das Leis n.º 10.098/2000, n.º 13.146/2015, do Decreto n.º 5.296/2004 e dos demais instrumentos legais correlatos, o NAPNE dará apoio, no âmbito do CAB, ao cumprimento das políticas de atendimento a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, permitindo, por meio de suas atividades:

- I. a adoção de parâmetros individualizados e flexíveis de avaliação pedagógica;
- II. a interlocução permanente com a família, favorecendo a compreensão dos avanços e desafios enfrentados no processo de escolarização, bem como dos fatores extraescolares que possam interferir nesse processo;



- III. a intervenção pedagógica para o desenvolvimento das relações sociais e o estímulo à comunicação, oportunizando novas experiências ambientais, sensoriais, cognitivas, afetivas e emocionais.



## **20. DIPLOMAS E CERTIFICADOS**

Conforme estabelece a Resolução CNE-CEB 03/2018, os diplomas de Técnico de Nível Médio correspondentes aos cursos realizados terão validade para fins de habilitação profissional. A Diplomação na Educação Profissional Técnica, modalidade subsequente, se realizará somente após o cumprimento e aprovação em todos os componentes da matriz curricular estabelecida neste projeto. Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o curso, será conferido ao estudante o diploma de Técnico em Agricultura.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. **Resolução n.º 6, de 20 de setembro de 2012**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. **Resolução n.º 4, de 6 de junho de 2012**. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB n.º 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n.º 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n.º 1, de 3 de fevereiro de 2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto n.º 5.154/2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer n.º 39, de 8 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto n.º 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. **Resolução n.º 1, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB n.º 01, de 21 de janeiro de 2004**. Institui as Diretrizes para a organização e a realização de Estágio de discente da Educação Profissional e do Ensino Médio inclusive na modalidade de Educação Especial.



\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer n.º 6/2015, aprovado em 10 de junho de 2015.** Consulta sobre a possibilidade de realizar a matrícula e o cômputo da frequência de alunos de cursos técnicos subsequentes por disciplinas.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer n.º 08/2004, aprovado em 8 de março de 2004.** Consulta sobre duração de hora-aula. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer n.º 261/2006, aprovado em 9 de novembro de 2006.** Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer n.º 336/2000, aprovado em 5 de abril de 2000.** Consulta sobre a criação de turma no turno diurno para atender alunos adeptos da religião adventista.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** 3. ed. Brasília, DF: MEC, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Portaria Normativa n.º 18, de 11 de outubro de 2012a.** Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília: MEC, 2004.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012b.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto n.º 6.614, de 23 de outubro de 2008.** Regulamenta a Lei no 8.256, de 25 de novembro de 1991, que



cria áreas de livre comércio nos Municípios de Boa Vista e Bonfim, no Estado de Roraima, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.º 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n.º 2.163-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº. 10.426, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. da Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis n.ºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto n.º 51.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.



\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto n.º 4.264, de 10 de junho de 2002**. Restabelece o regulamento aprovado pelo Decreto no 10.546, de 5 de novembro de 1913, que regulamenta a Lei no 2.784, de 18 de junho de 1913, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n.º 8.256, de 25 de novembro de 1991**. Cria áreas de livre comércio nos municípios de Boa Vista e Bonfim, no Estado de Roraima e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975**. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto Lei n.º 1.044, de 1969, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969**. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Secretaria-Geral. **Lei n.º 13.409, de 28 de dezembro de 2016**. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.



\_\_\_\_\_. Presidência da República. Secretaria-Geral. **Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, *Campus Jaguari* – Centro de Referência Santiago. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Subsequente**. 2018.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução nº 488, 30 de janeiro de 2020**. Aprovar o Regulamento sobre elaboração de Projeto Pedagógico de Cursos do Instituto Federal de Roraima (IFRR).

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 486, de 14 de janeiro de 2020**. Aprova *ad referendum* o Regulamento da Política de Assuntos Estudantis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR).

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI 2019-2023**. 2019.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 463, 29 de julho de 2019**. Aprova o regulamento de atribuições das equipes que compõem o ensino da Reitoria e *Campus* do IFRR.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 432, de 12 de fevereiro de 2019**. Aprova regulamento do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) do Instituto Federal de Roraima.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 429, de 6 de fevereiro de 2019**. Aprova Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do Instituto Federal de Roraima.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 418, de 18 de dezembro de 2018**. Aprova as normas para a realização de parcerias entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima e instituições públicas ou privadas sem fins lucrativos.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 338, de 1º de fevereiro de 2018**. Aprova a reformulação da organização didática do IFRR.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 293 – Conselho Superior, de 5 de maio de 2017**. Aprova, *ad referendum*, o Regimento Interno da Comissão Própria de Avaliação do IFRR.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 292, de 5 de maio de 2017**. Aprova o regulamento geral para realização de estágio curricular supervisionado dos cursos do IFRR.





\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 246, de 4 de janeiro de 2016.** Aprova o regulamento da política de acompanhamento de egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – IFRR.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 222, de 2 de junho de 2015.** Aprova a Proposta Pedagógica do Curso Técnico em Agricultura Subsequente do IFRR/CÂMPUS AVANÇADO DO BONFIM.

\_\_\_\_\_. **Resolução n.º 157, de 10 de junho de 2014.** Dispõe sobre as normas e procedimentos da mobilidade acadêmica, nacional e internacional, para estudantes de cursos técnicos de nível médio e superiores do Instituto Federal de Roraima e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Manual de Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos.** 2013.

\_\_\_\_\_. *Campus Avançado Bonfim. Proposta Pedagógica do Curso Técnico em Agricultura Subsequente.* 2015.

\_\_\_\_\_. *Campus Boa Vista Zona Oeste. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Subsequente ao Ensino Médio.* 2019.

\_\_\_\_\_. Gabinete da Reitoria. **Portaria 418/2020 – GAB/REITORIA/IFRR, de 20 de abril de 2020.** Constituir a comissão responsável pelo estudo acerca da oferta de Libras, de acordo com Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002.

LIMA, J. A. S. et al. (Org.). **Roraima 2000-2013.** São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2016. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/publicacoes/wp-content/uploads/sites/5/2017/05/Roraima-web.pdf>. Acesso em: 28 de jun.2019.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades@ Roraima>>** Bonfim. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/bonfim/panorama>. Acesso em: 28 de jun.2019.

SEPLAN. **Informações Socioeconômicas do Município de Bonfim – RR 2014.** 4. ed. Boa Vista: DIEP/SEPLAN, 2014. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/0B4pFSFeFTRcjUktMeDhodVdQTVE>. Acesso em: 28 jun. 2019.