



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS SERTÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SISTEMAS DE
PRODUÇÃO VEGETAL

AGOSTO, 2022

GESTÃO IFRS - REITORIA**Reitor:**

Júlio Xandro Heck

Pró-Reitora de Administração

Tatiana Weber

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Amilton de Moura Figueiredo

Pró-Reitor de Ensino

Lucas Coradini

Pró-Reitora de Extensão

Marlova Benedetti

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Eduardo Giroto

GESTÃO IFRS - CAMPUS SERTÃO**Diretor**

Odair José Spenthof

Diretor de Administração

Leandro Colombelli

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Wellington Rogerio Zanini

Diretora de Ensino

Alexandra Ferronato Beatrici

Coordenador de Extensão

Sergiomar Theisen

Coordenador de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Anderson Luis Nunes

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE CURSO

1. David Peres da Rosa (presidente) - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
2. Anderson Luis Nunes - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
3. Clóvis Dalri Marcolin - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
4. Gabriel Almeida Aguiar - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
5. Fernando Machado dos Santos - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
6. Marcio Luis Vieira - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
7. Maria Tereza Bolzon Soster - Professora do ensino básico, técnico e tecnológico, doutora, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
8. Márcia Aparecida Smaniotto - Professora do ensino básico, técnico e tecnológico, doutora, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
9. Paulo Afonso Lins Rossal - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
10. Jorge Nunes Portela - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
11. Raquel Breitenbach - Professora do ensino básico, técnico e tecnológico, doutora, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão
12. Rudimar Luis Petter - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – Campus Sertão

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
2.	HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	7
2.1.	IFRS Campus Sertão	8
3.	CONCEPÇÃO DO CURSO	9
4.	JUSTIFICATIVA	10
4.1.	Missão e verticalização do ensino no IF.....	10
4.2.	Importância da proposta no contexto do plano de desenvolvimento da IES 11	
4.3.	Relevância e impacto regional ou microrregional da formação dos profissionais com o perfil previsto.....	12
5.	OBJETIVOS	13
5.1.	Objetivo Geral.....	13
5.2.	Objetivos Específicos.....	13
6.	PÚBLICO ALVO E REQUISITOS MÍNIMOS PARA INGRESSO	14
7.	PERFIL DO (A) EGRESSO (A)	14
8.	MATRIZ CURRICULAR	15
9.	CORPO DOCENTE E TUTOR NO EAD	15
10.	DISCIPLINAS DO CURSO	18
11.	METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	29
12.	INFRAESTRUTURA FÍSICA	29
12.1.	Estruturas de laboratórios	29
12.1.1.	LABORATÓRIO DE DEFESA SANITÁRIA VEGETAL (50 m ²):	30
12.1.2.	LABORATÓRIO DE ECOFISIOLOGIA DE PLANTAS FORRAGEIRAS (200 m ²):	30
12.1.3.	LABORATÓRIO DE MANEJO DE ÁGUA E SOLO (120 m ²):	30
12.1.4.	NÚCLEO DE ESTUDOS DE SOLOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS (48m ²):	30
12.1.5.	LABORATÓRIO DE ANÁLISE E TRATAMENTO DE ÁGUA E EFLUENTES (90 m ²): ..	30
12.1.6.	LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA (53 m ²):	30
12.1.7.	CENTRO DE ANÁLISE DE ALIMENTOS (176 m ²):	30
12.1.8.	NÚCLEO DE EXPERIMENTAÇÃO E ESTUDOS ANALÍTICOS (100 m ²):.....	31
12.1.9.	LABORATÓRIO DE GEOTECNOLOGIAS (113m ²):	31
12.1.10.	LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR (177 m ²):	31
12.1.11.	LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA (60m ²):	31
12.1.12.	SERTÃO MAKER (200m ²):.....	31

12.1.13.	LABORATÓRIO DE ESTEREOSCÓPICA (70 m ²):	31
12.1.14.	LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA (177,4 m ²):.....	31
12.2.	Setores de produção:.....	32
12.2.1.	SETOR DE CULTURAS ANUAIS:	32
12.2.2.	SETOR DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA:.....	32
12.2.3.	SETOR DE ARMAZENAMENTO E BENEFICIAMENTO DE GRÃOS:.....	32
12.2.4.	SETOR DE OLERICULTURA:.....	32
12.2.5.	SETOR DE FRUTICULTURA:.....	33
12.2.6.	SETOR DE AVICULTURA:	33
12.2.7.	SETOR DE SUINOCULTURA:.....	33
12.2.8.	SETOR DE OVINOCULTURA:	33
12.2.9.	SETOR DE BOVINOCULTURA DE LEITE:.....	34
12.3.	Biblioteca.....	34
13.	ATENDIMENTO AO (A) ESTUDANTE COM DEFICIÊNCIA	34
14.	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM	36
15.	TRABALHO FINAL DE CURSO	37
16.	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	37
16.1.	Avaliação do Processo Ensino	39
16.2.	Aprendizagem e Experiência Docente e de Tutoria na EaD	39
16.3.	Atividades de Tutoria	41
16.4.	Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem - AVEA.....	42
16.5.	Material Didático	43
16.6.	Equipe Multidisciplinar: Coordenadoria de Educação a Distância (CEaD) e Núcleo de Educação a Distância (NEaD)	44
16.7.	Interação entre coordenador (a) de curso, docentes e tutores (as) presenciais e a distância.....	45
17.	CERTIFICAÇÃO	45

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Especialização em Sistemas de Produção Vegetal

Área de Conhecimento: Agricultura e veterinária

Habilitação: Especialista em Sistemas de Produção Vegetal

Modalidade de Oferta: presencial

Local de oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Sertão

Turnos de Funcionamento: sexta

Nº de Vagas: 26 (vinte e seis)

Periodicidade de Oferta: anual

Carga Horária Total: 360 horas (440 com TCC)

Tempo de Integralização Regular: 1,5 anos (3 semestres)

Tempo Máximo de Integralização: 2,0 anos (4 semestres)

Coordenador do Curso: David Peres da Rosa

2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, que criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no Brasil, vinculado ao Ministério da Educação (MEC). A instituição possui prerrogativas como autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar (BRASIL, 2008).

O início do IFRS foi a partir da integração dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) de Bento Gonçalves, com as Escolas Técnica Federal de Canoas, da Escola Técnica Federal de Sertão, Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Colégio Técnico Industrial Professor Mário Alquati, de Rio Grande. Durante esse processo, ocorreu a federalização de unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá e foram criados os campi de Caxias do Sul, Erechim, Osório, Restinga, Rolante, Vacaria, Viamão e o Campus Avançado de Veranópolis. Estas instituições hoje fazem parte do IFRS na condição de campus e/ou campus avançado (Figura 1), atuando do Norte ao Sul do estado do Rio Grande do Sul, totalizando mais de 27 mil estudantes.



Figura 1 - Localização dos campi do IFRS

Fonte: <https://memoria.ifrs.edu.br/historia-do-ifrs/o-ifrs>

O IFRS oferta mais de 200 opções de cursos técnicos de nível médio, de graduação, especializações e mestrados profissionais, bem como, disponibiliza cursos de extensão.

Na imagem a seguir demonstra temporalmente a trajetória do IFRS.



Figura 2 - Trajetória histórica do IFRS e seus campus.

Fonte: <https://memoria.ifrs.edu.br/historia-do-ifrs/o-ifrs>

2.1. IFRS Campus Sertão

O IFRS Campus Sertão tem atuação na região norte do estado do Rio Grande do Sul, localizado no distrito Eng. Luiz Englert, município de Sertão. Tem 64 anos de história de formação de profissionais na área agropecuária, englobando também cursos nas áreas de agroindústria, comércio, manutenção e suporte de informática, tanto na modalidade ensino técnico, como tecnólogos, licenciados e bacharéis que estão contribuindo para o desenvolvimento regional e nacional, por meio da inserção no mundo do trabalho.

Com a denominação de Escola Agrícola de Passo Fundo, o IFRS - Campus Sertão começou sua trajetória em 1957. Criado através da Lei nº 3.215, de 19 de julho de 1957, o Campus iniciou seu funcionamento pelo ano de 1963. Ao longo dos anos o campus passou por alterações em seu nome e a sua vinculação, em 13 de fevereiro de 1964 passou a denominar-se Ginásio Agrícola de Passo Fundo, com localização em Passo Fundo (RS), subordinado à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinária, ligada ao Ministério da Agricultura.

Em 19 de maio de 1967 a instituição foi transferida, acompanhada de outros órgãos de ensino, para o Ministério da Educação e Cultura, sendo que 25 de janeiro de 1968 houve a autorização do Ginásio Agrícola de Passo Fundo a funcionar como Colégio Agrícola. A denominação Colégio Agrícola de Sertão foi estabelecida pelo Decreto nº

62.519, de 09 de abril de 1968, que ficou sob a Coordenação Nacional de Ensino Agrícola - COAGRI até 1986.

Em 04 de setembro de 1979 passou a instituição a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Sertão, subordinada nessa ação à Secretaria de Educação de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura. A autarquia federal foi instituída pela Lei Federal nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, neste ato conquistando autonomia administrativa e pedagógica.

A nomeação para IFRS - Campus Sertão foi atribuída através da lei nº 11.892, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no dia 29 de dezembro de 2008. Nesta fase o campus foi incorporado a outros campus, perdeu algumas autonomias administrativas, pois foi criada a reitoria, centralizando e unificando os processos dos campus.

Atualmente o campus Sertão oferece cursos técnicos e superiores, sendo:

Quadro 1 - Cursos e modalidades ofertadas no IFRS - Campus Sertão

Técnico integrado ao ensino médio	Subsequente e ao ensino médio	Superiores Bacharelado	Tecnologia	Licenciatura	Lato sensu
Agropecuária	Agropecuária	Agronomia	Agronegócio	Ciências Biológicas	Desenvolvimento e Inovação
Manutenção e Suporte em Informática		Zootecnia	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Formação Pedagógica para graduados não licenciados	Teorias e Metodologias da Educação
Comércio (Proeja)			Gestão Ambiental		

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

O crescimento populacional é cada vez mais crescente, combinado a isso, há o aumento da demanda por alimentos, o que gera pressão para ampliar a produção agrícola. Tal situação, impõem um cenário de transformações da unidade produtiva, seja na ampliação de áreas, alteração da forma de produzir, que deverá ser de forma sustentável, necessitando estratégias para ajudar no restabelecimento da estrutura e da funcionalidade dos ecossistemas.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE [1] (2018), no Rio Grande do Sul, a atividade agropecuária responde por 10,2% do valor adicionado bruto (VAB), o que indica uma maior dependência da economia do RS em relação a esse setor, quando comparado ao restante do País, que possui 5,7%. Em abrangência regional, a importância da agropecuária na geração de renda no Estado é maior, conforme os dados

estatísticos do PIB Municipal, no ano de 2016, atividade agropecuária era a principal atividade econômica em 252 municípios gaúchos (IBGE, 2018¹). Essa característica é mais frequente nos municípios interioranos com menos de 5.000 habitantes, comumente encontrados na região que está inserido o IFRS Campus Sertão.

Localizado na mesorregião do Noroeste Rio-grandense, o IFRS Campus Sertão centra-se numa região essencialmente agrícola, com a agricultura e a pecuária, representando juntas cerca de 35% do PIB da Agropecuária do Estado, destacando-se na produção das principais culturas produtoras de grãos e nas principais criações de animais domésticos, com potencial de utilização de grãos na alimentação. Nos últimos anos, segundo dados do IBGE, a região apresenta índices de evolução da atividade agropecuária superiores à média do Rio Grande do Sul. Em geral, os municípios dessa região integram-se às economias regionais por meio da oferta de matéria-prima, demandando um variado conjunto de insumos, equipamentos e, especialmente serviços agropecuários, a qual se insere essa proposta na qualificação dos profissionais envolvidos seja de empresas privadas, públicas ou produtores.

Nesse sistema produtivo, em que cultivam-se grãos, carne e leite, de formas isoladas, ou conjuntas, há demanda por inserção de tecnologias de manejo, ou maquinário para otimizar a produção, bem como, que potencialize a sustentabilidade financeira e ambiental. Nesse contexto, com a formação dos (as) professores (as) envolvidos (as) nesse curso, vem a auxiliar nessa inserção, haja visto, que temos áreas de fisiologia vegetal, fitossanidade, geoprocessamento, mecanização agrícola, ciência do solo, ecofisiologia, forragicultura, desenvolvimento rural e economia rural, com pesquisas aplicadas na área, algumas em parcerias com empresas outras com apoio financeiro do próprio campus. Com base nessas áreas, essa proposta fundamenta-se na condução integrada da propriedade, potencializando sua atividade de forma econômica e sustentável.

4. JUSTIFICATIVA

4.1. Missão e verticalização do ensino no IF

A criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia pela Lei 11.892/2008, no qual se insere o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) Campus Sertão, representa um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder às demandas crescentes por formação profissional, difundir conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como, dar suporte aos arranjos produtivos locais. Este novo olhar lançado sobre a educação, representa um grande desafio aos Institutos, que é a inserção em um modelo consolidado e, até certo ponto, dominado pelas Universidades que, pela sua constituição/criação congregam, teoricamente, o conhecimento (saber) e o processo de

¹ [1] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produto Interno Bruto dos Municípios*. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-internobru-to-dos-municipios.html?t=downloads>>

formação integral do (a) estudante. Diante da necessidade de consolidar um modelo sustentável de formação e, ao mesmo tempo gerar ciência e tecnologia, inovadoras e de impacto, o oferecimento de formação continuada do curso de graduação, nesse caso, uma pós graduação lato sensu é um dos caminhos mais viáveis e de fácil implementação para continuar uma das missões da instituição em atender a demanda dos arranjos locais.

Dentre os fundamentos básicos de sua organização, o IF consiste no processo pedagógico verticalizado, abrangendo desde a educação básica até a educação superior, fato que insere essa proposta, haja vista que atualmente o IFRS Campus Sertão oferece a região que está inserido cursos preferencialmente na área da Ciências Agrárias, começando no ensino médio com curso técnico em agropecuária na modalidade integrada ou subsequente ao ensino médio, após curso superior, podendo ser Bacharelado em Agronomia, Zootecnia, Tecnologia em Agronegócio e Gestão Ambiental, logo, essa proposta vem a contribuir para a continuidade da verticalização do ensino do referido campus. Nesse novo modelo, será conseguido superar o modelo hegemônico de educação, possibilitando que o conjunto de saberes produzido na instituição perpassa os níveis e modalidades de ensino oferecidas pelas outras Instituições na região.

4.2. Importância da proposta no contexto do plano de desenvolvimento da IES

A proposta representa um esforço de um grupo da área de ciências agrárias em atender uma demanda regional por geração e qualificação de recursos humanos envolvidos na área de produção vegetal, tanto para a resolução de problemas que entravam a capacidade produtiva da agricultura regional, como geração de informações, conhecimentos e tecnologias apropriadas e adaptadas à região.

A Pós-Graduação em Sistemas de Produção Vegetal representa a oportunidade para expansão do alcance das ações do IFRS, na geração de ciência e tecnologia no sistema produto, seja pela aproximação do (a) pesquisadores (as)/professores (as), ou pela presença e renovação constante de (as) estudantes de Pós-Graduação. A conclusão do curso pelos (as) estudantes significa oportunidade de transferência de tecnologia e compartilhamento de conhecimento gerado dentro da instituição de ensino. Ao mesmo tempo, a entrada de estudantes novos significa novas ideias e novos projetos de vida que estão sendo inseridos dentro do IFRS Campus Sertão. O impacto disso é um ambiente mais diversos, com novas ideias e mais dúvidas para serem resolvidas, possibilitando a realização de projetos complexos e com compreensão mais profunda dos processos envolvidos na produção/productividade dos sistemas agrícolas. Um ambiente em constante transformação de ideias é desejável para uma empresa de ciência e tecnologia.

Outro ponto importante dessa proposta, é o resultado da qualificação da formação de recursos humanos, pois ao entrarem ou retornarem ao mercado de trabalho, esses (as) profissionais serão vetores de difusão das tecnologias e do conhecimento gerado no IFRS Campus de Sertão. Na medida que a agropecuária regional se beneficia dos

avanços gerados por esses conhecimentos, o nome IFRS se fortalece e alcançará maior inserção juntos aos agentes técnicos vinculados ao setor produtivo.

Em um raio de 50 km a partir do IFRS Campus Sertão existem 9 cursos de Agronomia (IFRS Sertão, Anhanguera Passo Fundo, UPF Passo Fundo, IMED, URI Erechim, IDEAU Getúlio Vargas, Marau e Passo Fundo, UFFS Erechim) que demandam qualificação por pós graduação. Aumentando este raio para 150 km, estão abrangidos 23 cursos de Agronomia no total. Ao incluirmos outros cursos da área agrícola, como por exemplo, Zootecnia e Tecnólogos em Agronegócio e Produção de Grãos, o número fica acima de 30 cursos.

4.3. Relevância e impacto regional ou microrregional da formação dos profissionais com o perfil previsto

A Pós Graduação modalidade Lato sensu em Sistemas de Produção Vegetal tem por base oferecer e consolidar uma formação aos egressos, focada em Sistemas de Produção Agrícola, especialmente para a produção de grãos, seja para comercialização direta no mercado ou para a transformação em outras cadeias produtivas. Esse objetivo é consubstanciado pelo contexto em que o IFRS Campus de Sertão se insere, Mesorregião do Noroeste Rio-grandense, região essencialmente agrícola, com a agricultura e a pecuária, representando juntas, cerca de 35% do PIB² da Agropecuária do Estado, destacando-se na produção das principais culturas produtoras de grãos e nas principais criações de animais domésticos, com potencial de utilização de grãos na alimentação. Nos últimos anos, segundo dados do IBGE, a região apresenta índices de evolução da atividade agropecuária superior à média do Rio Grande do Sul.

Na produção de grãos das principais culturas praticadas no estado, a região é responsável por cerca de 78, 66, 54 e 48% da área cultivada no estado com trigo, soja, milho e feijão respectivamente, considerando valores médios do período de 2004 a 2014. A produção relativa destes grãos, na maioria dos casos é superior ao restante do estado e crescentes durante o período, apesar da grande variabilidade interanual. Por outro lado, observa-se que a participação em área cultivada de outras culturas temporárias tem apresentado redução significativa entre 2004 e 2014, com exceção da aveia (grãos), indicando que a região vem perdendo a diversidade de cultivos e concentrando a produção agrícola em menor número de culturas, ou seja, reduzindo o potencial de rotação de culturas e de diversificação de sistemas de produção de grãos. A região apresenta forte presença de pequenas propriedades rurais, cerca de 80% das propriedades agrícolas tem até 50 hectares, logo, demandando conhecimentos técnicos qualificados para otimizar tais áreas.

Na matriz produtiva pecuária, a região do Noroeste Rio-Grandense destaca-se principalmente pela concentração de cerca de 56% do rebanho de suíno do estado, 30% da produção de frangos, 23% do rebanho de caprinos e 20% do rebanho de bovino, com participação também na produção de ovinos (8% do rebanho), de acordo com dados do

² <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97483.pdf>

IBGE³, no período entre 2004 e 2014. Essas criações têm apresentado aumento significativo no período estudado, que variam de 9,7% para o rebanho de bovinos a 77,8% para o rebanho de suíno, passando por 34% no rebanho de ovinos e 54% na produção de aves. Apenas a caprinocultura tem apresentado redução do rebanho, que foi de 21%. No rebanho leiteiro, cerca de 57% das vacas ordenhadas encontram-se nesta região e tem representado uma taxa de aumento médio de 50% no período entre 2004 e 2014. Os índices apresentados na região, para a maioria das criações estão acima das taxas médias do estado.

Apesar dos importantes desempenhos da produção de grãos e da pecuária na região, há margem para avanços significativos nos sistemas de Produção Agrícola praticados

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo Geral

Formar profissionais especializados, com habilidades em pesquisa e extensão, capacitados (as) para atender a demanda no sistema de produção agropecuária e, bem como, propor soluções inovadoras para sistemas de forma integrada buscando maior eficiência na agricultura e o uso responsável dos recursos naturais.

5.2. Objetivos Específicos

- Capacitar o (a) profissional no manejo técnico do sistema de produção de forma integrada;
- Desenvolver conhecimento e visão sobre a identificação, análise e determinação de sistemas de produção;
- Aplicar conceitos e fundamentos para uso técnico e econômico da produção de forma integrada ao sistema produtivo;
- Compreender a agricultura a partir de uma perspectiva integral e integrada;
- Formar recursos humanos para a pesquisa e extensão;
- Capacitar o (a) estudante no manejo integrado do sistema mecanizado;
- Capacitar o emprego da técnica de agricultura de precisão no manejo da propriedade;
- Aprofundar e expandir o conhecimento sobre o ambiente produtivo, especialmente no que tange às relações solo-água-planta-máquina-atmosfera, bem como, suas interdependências com os processos fisiológicos das espécies cultivadas;
- Aprofundar o conhecimento sobre o manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas;
- Capacitar os (as) profissionais técnicos (as) das ciências agrárias para atuarem na construção de modelos mais sustentáveis para o sistema produtivo;

³ <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-internobrutod-dos-municipios.html?t=notas-tecnicas&c=4320503>

- Capacitar e atualizar os (as) profissionais nas técnicas de propagação e manejo de plantas frutíferas.

6. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS MÍNIMOS PARA INGRESSO

O Curso de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Vegetal, tem como público-alvo graduados (as) na área de Ciências Agrárias. O requisito mínimo para o ingresso no curso é diploma de graduação emitido por Instituição de Ensino Superior reconhecido pelo Ministério de Educação.

7. PERFIL DO (A) EGRESSO (A)

O (A) estudante deverá apresentar as seguintes habilidades ao concluir o curso de Lato sensu em Sistemas de Produção Vegetal:

- Atuar em atividades de pesquisa e desenvolvimento, sendo capaz de identificar problemas, formular hipóteses, executar projetos de pesquisa, analisar, interpretar e discutir os resultados, elaborar conclusões;
- Avaliar as implicações éticas e ambientais da condução de projetos técnicos; elaborando protocolos, laudos de eficácia de insumos e dossiês técnicos;
- Atuar na Extensão Rural, assistência técnica e consultoria, para a transferência de tecnologia ao setor produtivo, promovendo a mediação entre a ciência e a prática;
- Atuar na prestação de serviços técnicos com zelo pelo uso do sistema produtivo de forma integrada.

8. MATRIZ CURRICULAR

Sem.	Disciplina	Carga			
		h aula		h relógio	
		Pres. ¹	Dist.	Pres.	Dist.
1º	Metodologia de pesquisa científica (Ciência, método e pesquisa)	12,5	11,5	10,4	9,6
1º	Manejo sustentável do sistema solo	21,8	20,2	18,2	16,8
1º	Experimentação agrícola	21,8	20,2	18,2	16,8
1º	Fisiologia da produção agrícola	18,7	17,3	15,6	14,4
TOTAL SEMESTRE 1		74,9	69,1	62,4	57,6
2º	Manejo e ecofisiologia de plantas cultivadas de primavera/verão	18,7	17,3	15,6	14,4
2º	Propagação e manejo produtivo em fruticultura	18,7	17,3	15,6	14,4
2º	Gestão de recursos nos sistemas de produção agrícola	18,7	17,3	15,6	14,4
2º	Estratégias de melhoramento genético para a produção agrícola.	18,7	17,3	15,6	14,4
TOTAL SEMESTRE 2		74,9	69,1	62,4	57,6
3º	Manejo integrado de plantas daninhas em sistema de produção	12,5	11,5	10,4	9,6
3º	Manejo e ecofisiologia de culturas de outono/inverno	18,7	17,3	15,6	14,4
3º	Manejo integrado de pragas em sistema de produção	12,5	11,5	10,4	9,6
3º	Manejo de pastagens em sistemas integrados	12,5	11,5	10,4	9,6
3º	Técnicas de agricultura de precisão no sistema de produção	18,7	17,3	15,6	14,4
TOTAL SEMESTRE 3		74,9	69,1	62,4	57,6
4º	Trabalho de Conclusão de Curso	96,0		80,0	
Totais	Presencial (60,7%)	320,6		267,2	
	Ead (39,3%)	207,4		172,8	
TOTAL GERAL		528,0		440,0	

¹Sem – semestre, Pres - presencial, Dist. - distância

9. CORPO DOCENTE E TUTOR NO EAD

O corpo docente do curso está listado a seguir, sendo o docente tem a função de docência e tutoria:

DADOS DOS DOCENTES	
Nome	Anderson Luis Nunes

CPF	036.829.719-55
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Dr Fitotecnia, 2012, UFRGS.
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	160h
Nome	David Peres da Rosa
CPF	985.162.130-72
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Dr Eng. Agrícola, 2009, UFSM
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	165h
Nome	Fernando Machado dos Santos
CPF	985.238.990-49
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Dr em Ciências, 2013. ESALQ
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	175h
Nome	Márcia Aparecida Smaniotto
CPF	048.656.229-85
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutora em Fitossanidade, 2013, UFPEl
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	150h
Nome	Márcio Luis Vieira
CPF	517.449.450-04
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Agronomia, 2010, UPF
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	180h

Nome	Raquel Breitenbach
CPF	005.892.540-65
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, 2011, UFSM
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	485h
Nome	Gabriel Almeida Aguiar
CPF	008.631.210-39
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Ciência. 2018, UFPel.
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	155h
Nome	Rudimar Luis Petter
CPF	575.083.130-20
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Agronomia. 2019, UPF
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	165h
Nome	Maria Tereza Bolzon Soster
CPF	896439410-00
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE
<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutorado em Recursos Genéticos. 2009, UFSC
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	180h
Nome	Clovis Dalri Marcolin
CPF	743.589.360-91
Horas de dedicação semanal ao IFRS	40 DE

<i>Campus</i> de lotação	Sertão
Titulação Máxima/Ano/IES	Doutor em Agronomia, 2009, UPF
Formação e/ou tempo de experiência em Educação a Distância	180h

10. DISCIPLINAS DO CURSO

DISCIPLINA: Metodologia de Pesquisa Científica
DOCENTES: David Peres da Rosa
CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)
EMENTA: Organização metodológica de trabalhos científicos; planejamento, estruturação e redação de trabalhos. Métodos de pesquisa, tipos de pesquisa, normas técnicas de formatação de trabalhos (ABNT). Diretrizes para elaboração de relatórios, resenhas, seminários, painéis e artigos. Ferramentas digitais de referenciamento. Comitês de Ética em Pesquisa.
REFERÊNCIAS:
Básicas:
MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico . 9. São Paulo Atlas 2021.
SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico . 24. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cortez, 2016. 317 p.
AZEVEDO, C. B. Metodologia científica ao alcance de todos . 4.ed. São Paulo, SP: Manole, 2018.
Complementares:
VOLPATO, G.L. Método lógica para redação científica . 2ª ed. Best Writing, SP, 2017.
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 6. Rio de Janeiro Atlas 2017
DE SORDI, J. O. Desenvolvimento de projeto de pesquisa . São Paulo, SP: Saraiva, 2017. 170 p.
NASCIMENTO, L. P. do. Elaboração de projetos de pesquisa monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica . São Paulo Cengage Learning 2016
DISCIPLINA: Experimentação agrícola

DOCENTES: Anderson Luis Nunes e Gabriel Almeida Aguiar
CARGA HORÁRIA: 35 horas (42 horas-aula)
EMENTA: Planejamento, instalação e condução de experimentos de campo. Delineamentos empregados em experimentos de sistema de produção.
REFERÊNCIAS:
<p>Básicas:</p> <p>CALEGARE, Á. J. de A. Introdução ao delineamento de experimentos. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2009. 130 p.</p> <p>COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. xi, 266 p.</p> <p>FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 320 p</p>
<p>Complementares:</p> <p>FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A.; TOLEDO, G. L. Estatística Aplicada. São Paulo, SP: Atlas, 1995. 267 p.</p> <p>NAZARETH, H. R. de S. Curso básico de estatística. São Paulo: Ática, 1986.</p> <p>RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. de. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 3. ed. Lavras, MG: UFLA, 2012. 305 p.</p> <p>VIEIRA, S. Análise de variância: (Anova). São Paulo: Atlas, 2006. 204 p.</p> <p>VIEIRA, S. Elementos de estatística. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 144 p.</p>
DISCIPLINA: Manejo sustentável do sistema solo
DOCENTES: Clovis Dalri Marcolin e Márcio Luis Vieira
CARGA HORÁRIA: 35 horas (42 horas aula)
EMENTA: Relação solo-água-planta-atmosfera. Balanço hídrico do solo. Tipos de manejo e uso do solo e seus efeitos na estrutura física, química e biológica do solo. Fontes orgânicas de nutrientes e as propriedades do solo.
REFERÊNCIAS:
Básicas:

BERTOLINI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 7ª Ed. São Paulo: Icone, 2012,355p.

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xiv, 685p.

PRIMAVERESI, A. **Manejo ecológico do Solo**. São Paulo, SP: Nobel, 2002. 550p.

Complementares:

MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. **Manual de biologia dos solos tropicais: Amostragem e caracterização da biodiversidade**. Ed.: UFLA, Lavras, 2010, 367 p.

NOVAIS, R. F. A. V.; BARROS, N. F. de; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. 1017p.

NUEBERG, N. J. **Conceitos e fundamentos do sistema plantio direto**. Lages, SC: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo = Núcleo Regional Sul, 1998, 160p.

REICHARDT, K.; TIM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**. São Paulo: Manole, 2004, 478p.

SANTOS, G. de A.; SILVA, L. S.; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. de O. Coord. **Fundamentos de Matéria Orgânica do Solo**. 2ed. Porto Alegre, Genesis, 2008, 836p.

DISCIPLINA: Técnicas de agricultura de precisão no sistema de produção

DOCENTES: David Peres da Rosa e Rudimar Luis Petter

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA: Análise das informações georreferenciadas; Obtenção e uso de imagens; Geoestatística; Ferramentas SIG, Gestão das informações; montagem de banco de dados; integralização de informações.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R. do; COLAÇO, A. F. **Agricultura de precisão**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2015. 238 p. ISBN 9788579752131

LAMPARELLI, R. A. C., ROCHA, J. V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e Agricultura de Precisão – Fundamentos e Aplicações**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, V.2, 2001. 118p.

MACHADO, P. L. O. A.; BERNARDI, A. C. C.; SILVA, C. A. **Agricultura de Precisão para o manejo da fertilidade do solo em Sistema Plantio Direto**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004.

Complementares:

MESQUITA, C. de M. **Infraestrutura da agricultura de precisão no Brasil**. Londrina: Embrapa Soja, 1999. 54p. (Embrapa Soja. Documentos, 130).

SANTI, A.L.; GIOTTO, E.; SEBEM, E.; AMADO, T. J. C. **Agricultura de precisão no Rio Grande do Sul**. Santa Maria: CESPOL, 2016. 309p.

BALASTREIRE, L. A. **O estado da arte da agricultura de precisão no Brasil**. Piracicaba: L. A. Balastreire, 2000.

BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E. C.; FERREIRA, L. R.; VALLE, F. X. R.; GOMIDE, R. L. **Agricultura de Precisão**. Viçosa: UFV, 2000. 467p.

DISCIPLINA: Manejo integrado de plantas daninhas em sistema de produção

DOCENTES: Anderson Luis Nunes e Fernando Machado dos Santos

CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)

EMENTA: Ecofisiologia de plantas daninhas, identificação, reprodução, disseminação e dormência, interferência, métodos de controle, mecanismo e modo de ação de herbicidas, identificação de sintomas, resistência aos herbicidas, manejo de plantas daninhas em sistemas de produção.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. **Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil**. Passo Fundo: Berthier, 2009. 352p.

ANDERSON, W.P. **Weed Science: Principles**. West Publishing Company, 1977. 598p.

ARTECA, R.N. **Plant Growth Substances, Principles and Applications**. Ed. Capman & Hall. 1995, 332p.

AUDUS, L.J. **Herbicides – Physiology Biochemistry, Ecology**. Academic Press, USA, 1976. 564p.

Complementares:

COOPER, G. M. A Célula: **Uma Abordagem Molecular**, 2ª ed. ARTMED Editora, Porto Alegre, RS. 2002, 712p.

POWLES, S.B. & HOLTUM, J.A.M. **Herbicide Resistance in Plants. Biology and Biochemistry**. Lewis Publishers, 1994. 353p.

RODRIGUES, B.N. & ALMEIDA, F.S. **Guia de Herbicidas**. 3º ed. Edição dos Autores, Londrina, 1995. 675p.

ROMAN, E. S. **Crop-weed interference**. Guelph, University of Guelph, 1995. 42p.

VARGAS, L, SILVA, A.A., BORÉM, A., REZENDE, S. T., FERREIRA, F.A., SEDIYAMA, T. **Resistência de plantas daninhas a herbicidas**, Viçosa, MG, 1999. 131p.

DISCIPLINA: Fisiologia da Produção Agrícola

DOCENTE(S): Maria Tereza Bolzon Soster

CARGA HORÁRIA: 30h (36 horas-aula)

EMENTA: Aspectos fundamentais do crescimento e desenvolvimento de plantas. Fotossíntese e respiração. Fito-Hormônios e reguladores do crescimento. Fisiologia do estresse térmico, hídrico e por propriedades químicas do solo.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

CASTRO, P. R, C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. **Manual de Fisiologia Vegetal (Teoria e Prática)**. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 2005.

BAUY, K. G. B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan:, 2004.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Viçosa/MG: UFV, 2005.

Complementares:

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

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 819 p.

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

DISCIPLINA: Propagação e Manejo Produtivo em Fruticultura
DOCENTE: Gabriel Almeida Aguiar
CARGA HORÁRIA: 30h (36 horas-aula)
EMENTA: Conhecimentos teóricos e práticos de propagação, produção de mudas, poda e condução de frutíferas.
REFERÊNCIAS:
<p>Básicas:</p> <p>DAVIES, F. T.; GENEVE, R. L.; WILSON, S. B. HARTMANN & KESTER'S: PLANT PROPAGATION: Principles and practices. 9 ed., New York, Pearson, 2018,1004p.</p> <p>FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas.Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p. ; il.</p> <p>PIO, R. Cultivo de fruteiras de clima temperado em regiões subtropicais e tropicais. 2.ed. rev. e ampl. Lavras : Ed. UFLA, 2018. 681 p. : il</p>
<p>complementares:</p> <p>KELLER, M. The science of grapevines: Anatomy and physiology. 2 ed.; San Diego USA. Academic Press.2015, 514p.</p> <p>HONGWEN, H. Kiwifruit: The genus actinidia. 1.ed. ,Wuhan, China, China Science Publishing & Media. 2016, 338 p.</p> <p>CUNHA SOBRINHO,A.P. da. (et al.) Cultura dos citros, Brasília, DF. : EMBRAPA.2013. 2 v.; il. color.; v.1. 399 p.</p> <p>EPAGRI. A cultura da macieira. Florianópolis, 2006. 743 p.</p> <p>RASEIRA, M. do C. B.;PEREIRA, J. F. M.; CARVALHO, F. L. C. Pessegueiro. Brasília, DF.: Embrapa,2014. 776p.: il. color:</p>

DISCIPLINA: Manejo e ecofisiologia de culturas de outono/inverno
DOCENTES: Fernando Machado dos Santos e Márcio Luis Vieira
CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA: Relações das condições ambientais e seus efeitos sobre as culturas de outono/inverno. Estratégias de manejo dos fatores promotores e protetores do rendimento de grãos para elevar a produtividade dessas culturas.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

FLOSS, E. L. **Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê.** 4ª ed.. Passo Fundo: Editora UPF, 2008. 733p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal.** 4ªed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2009. 819p.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral.** 3. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. 486 p.

Complementares:

BORÉM, A.; SCHEEREN, P. L. (Eds.) **Trigo: do plantio à colheita.** Viçosa, Ed. UFV, 2015. 260p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal.** Tradução: Prado, C. H. B. A. São Carlos: Ed. Rima, 2006. 531p.

PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. da (Eds.) **Trigo no Brasil: bases para produção competitiva e sustentável.** Passo Fundo, Embrapa Trigo, 2011. 488p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.** Sociedade Brasileira de Ciência do Solo - Núcleo Regional Sul: Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC, 2016. 376 p.

SANTOS, H. P. dos; FONTANELI, R. S.; SPERA, S. T. (Eds.) **Sistemas de produção para cereais de inverno sob plantio direto no Sul do Brasil.** Passo Fundo, Embrapa Trigo, 2010. 368p.

DISCIPLINA: Manejo e ecofisiologia de plantas cultivadas de primavera/verão

DOCENTES: Clóvis Dalri Marcolin e Fernando Machado dos Santos

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA: Relações das condições ambientais e seus efeitos sobre as culturas de primavera/verão. Estratégias de manejo dos fatores promotores e protetores do rendimento de grãos para elevar a produtividade dessas culturas.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

FLOSS, E. L. **Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê.** 4ª ed.. Passo Fundo: Editora UPF, 2008. 733p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal.** 4ªed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2009. 819p.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral.** 3. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. 486 p.

Complementares:

FANCELLI, A. L. **Inovações tecnológicas no sistema de produção soja-milho.** Editora PDL, 2014, 174p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.** Sociedade Brasileira de Ciência do Solo - Núcleo Regional Sul: Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC, 2016. 376 p. Disponível em: https://www.sbcs-nrs.org.br/docs/Manual_de_Calagem_e_Adubacao_para_os_Estados_do_RS_e_de_SC-2016.pdf

DISCIPLINA: Manejo integrado de pragas em sistema de produção

DOCENTE: Márcia Aparecida Smaniotto

CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)

EMENTA: Morfologia e fisiologia dos insetos, identificação e caracterização das espécies de importância agrícola, Manejo Integrado de Pragas – MIP: controle químico – modo e mecanismo de ação de inseticidas, formulações, controle biológico, resistência de plantas a insetos, controle cultural, feromônios, monitoramento e tomada de decisão, resistência de insetos aos inseticidas.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. **Entomologia Agrícola.** Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

GUEDES, J. C.; COSTA, I. D.; CASTIGLIONI, E. (Org.) **Bases e Técnicas do Manejo de Insetos**. Santa Maria: Pallotti, 2000. 248p.

PARRA, J. R. P. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. Ed. Manole, 2002, p.609. **Ver a nova versão

Complementares:

CROCOMO, W.B. (Org.) **Manejo Integrado de Pragas**. Botucatu (SP): Editora UNESP, 1990. 57p.

CRUZ, I. **Manejo da resistência de insetos-praga a inseticidas, com ênfase em *Spodoptera frugiperda* (Smith)**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2002. 15p.

BUZZI, Z. J.; MIYAZAKI, R. D. **Entomologia Didática**. 4ª edição. Curitiba: Ed. UFPR, 2002. 343p.

ALVES, S. B. **Controle microbiano de insetos**. Ed. Fealq, 1998, p. 1163.

COSTA, C.; IDE, S.; SIMONIKA, C. E. **Insetos imaturos: metamorfose e identificação**. Ed. Holos, 2006, p. 249.

DISCIPLINA: Manejo de pastagens em sistemas integrados

DOCENTES: Maria Tereza Bolzon Soster e Clovis Dalri Marcolin

CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)

EMENTA: Planejamento e manejo de espécies de plantas forrageiras com ciclo perene e anual, com potencial de uso no Sul do Brasil. Recomendação de calagem e adubação. Métodos de avaliação e conservação de forragens.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

MITIDIARI, J. **Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais**. São Paulo: Nobel/Edusp, 1983.

MORAES, Y. J. B. **Forrageiras: conceitos, formação e manejo**. Rio Grande do Sul: Agropecuária, 1995. 215p.

PUPO, N. I. H. **Manual de pastagens e forrageiras**. Campinas: ICEA, 2002. 341p.

Complementares:

CONGIO, G. F. de Souza. **Forragicultura**. Porto Alegre SAGAH 2019 1 recurso online ISBN 9788595029279.

SANTOS, M. E. R.; FONSECA, D. M. da. **Adubação de pastagens em sistemas de produção animal**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2016. 308p. ISBN 9788572695619.

SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. N.; EUCLIDES, V. B. P. **Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo**. Viçosa: Suprema, 2008. 115p.

SILVA, S. C.; PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Intensificação de sistemas de produção animal em pasto**. Piracicaba: FEALQ, 2009. 278p.

VILELA, H. **Pastagem - seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 340p.

DISCIPLINA: Estratégias de melhoramento genético para a produção agrícola

DOCENTES: Gabriel Almeida Aguiar e Maria Tereza Bolzon Soster.

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA: Perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas. Conservação e importância dos recursos genéticos e da variabilidade. Sistemas reprodutivos das plantas cultivadas. Melhoramento de espécies autógamas e alógamas. Interação genótipo x ambiente. Híbridos no melhoramento. Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Vegetal.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P. C. S.; REGAZZI, A. J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 668 p.

CRUZ, C. D. **Princípios de genética quantitativa**. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p.

BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. **Fenômica: como a fenotipagem de próxima geração está revolucionando o melhoramento de plantas**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2016. 216p.

Complementares:

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A.; GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, J. C. **Genética na Agropecuária**. 5. ed. ver. – Lavras: Ed. UFLA, 2012. 566p.

CARVALHO, F. I. F.; LORENCETTI, C.; MARCHIORO, V. S.; SILVA, S. A. **Condução de Populações no Melhoramento Genético de Plantas**. 2. ed. ver. e ampl. Pelotas: Ed. Universitária, 2008. 288p.

BORÉM, A.; MIRANDA, G. **Melhoramento de Plantas**. Editora UFV, Viçosa. 6º ed. 2013, 523p.

BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. **Origem e Evolução das plantas Cultivadas**. Brasília: Embrapa, 2008. 909p.

LOPES, M. A. **Pré-melhoramento de plantas: estado da arte e experiências de sucesso**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 614.

DISCIPLINA: Gestão de recursos nos sistemas de produção agrícola

DOCENTE: Raquel Breitenbach

CARGA HORÁRIA: 30h (36 horas-aula)

EMENTA: Apresentação, discussão e elaboração de estratégias para otimizar economicamente os recursos produtivos utilizados em diferentes sistemas de produção agrícolas, de forma a estudar fatores, modelos, critérios, métodos e técnicas de auxílio na tomada de decisão.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

LOPES, F. F. (Organizador). **Agroperformance: um método de planejamento e gestão estratégica para empreendimentos agro visando alta performance**. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA NETO, B. **Agroecologia e análise econômica de sistemas de produção. Uma abordagem baseada no materialismo histórico e dialético**. Cerro Largo: UFFS, 2016.

SILVA, R. A. G. da. **Administração Rural: teoria e prática**. 3ª edição. Curitiba: Juruá, 2013.

Complementares

BATALHA, M. O. (Coord.). **Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. Gestão agroindustrial: GEPAI : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v. 1

ANTUNES, L. M. **Gerência agropecuária**. 2 ed. Guaíba, RS: Livraria e Editora Agropecuária, 2001.

BATALHA, M. O. (Coord.). **Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. Gestão agroindustrial: GEPAI : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. [et al.] **Agronegócio: gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva, 2006.

11. METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As metodologias de ensino e aprendizagem objetivam facilitar o processo de aprendizado, utilizando técnicas e princípios de que o estudante seja o percursor do seu conhecimento. A prática pedagógica do curso visa a articulação entre teoria e prática, através dos conhecimentos dos (as) estudantes advindos dos mais diversos setores relacionados ao sistema produtivo, será buscado trazer os problemas vivenciados por esses, relacionando-os com aspectos teóricos-científicos apresentados via discussões em sala de aula, realizando a análise desses problemas concretos, apresentando técnicas para solução. Neste sentido, procura-se oportunizar a aplicação de diversas técnicas de aprendizagem, tais como palestras, dinâmicas de grupos, estudos de casos, mapas conceituais, oficinas, relatos de experiências, visitas técnicas, seminários, pesquisas, leituras dirigidas entre outras, que serão escolhidas pelos (as) docentes dos componentes curriculares conforme a demanda do conhecimento e a característica da turma.

A metodologia de aprendizagem por leitura científica será estimulada, visando inserir (a) o estudante no meio acadêmico, ao universo de publicações, buscando também estimular a elaboração de artigos científicos. Participação de eventos científicos será oportunizado, conforme os recursos financeiros do campus e a agenda dos envolvidos, para fomentar a formação de parcerias técnicas, incrementar conhecimentos gerados nesse tipo de evento.

12. INFRAESTRUTURA FÍSICA

12.1. Estruturas de laboratórios

O programa de Pós Graduação em Sistemas de Produção Vegetal terá a disposição de 14 laboratórios que serão divididos em laboratórios principais e de apoio, bem como, há áreas experimentais destinadas às atividades de pesquisa a campo de 10,3 ha, e setores de produção, o qual trabalham em prol da produção vegetal, animal ou agroindustrial, dando suporte em algumas pesquisas das linhas do programa. Há uma

casa de vegetação que conta com uma área construída de 23.000 m², possibilitando pesquisas em ambiente controlado, com controle de temperatura e umidade.

Abaixo seguem breves especificações sobre a estrutura física disponível:
Laboratórios principais

12.1.1. LABORATÓRIO DE DEFESA SANITÁRIA VEGETAL (50 m²):

O laboratório é utilizado para estudos na área de doenças de plantas e de insetos de importância agrícola, podendo dar suporte para as pesquisas em ecofisiologia e manejo de culturas, bem como, no estudo de proteção de plantas de lavoura, tratos culturais.

12.1.2. LABORATÓRIO DE ECOFISIOLOGIA DE PLANTAS FORRAGEIRAS (200 m²):

O laboratório é utilizado para micropropagação de plantas através da cultura de tecidos. Conta com sala climatizada para crescimento das culturas, contendo sala para análises microscópicas, sala de preparo de meios de cultura, sala de inoculação, entre outras. Esse laboratório dá apoios para estudos sobre produção e composição morfológica da forragem, estrutura de dossel representados por altura, demografia e densidade de perfilhos de plantas forrageiras, bem como, avaliação de manejo de pastagens em sistema de produção.

12.1.3. LABORATÓRIO DE MANEJO DE ÁGUA E SOLO (120 m²):

Esse laboratório é utilizado para o estudo das propriedades físicas e químicas do solo, além de tecido vegetal manejado pela produção agrícola. Esse laboratório dará suporte principalmente a pesquisa na área de ciência do solo, nutrição de plantas, manejo e conservação do solo e água.

12.1.4. NÚCLEO DE ESTUDOS DE SOLOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS (48m²):

Esse laboratório é utilizado para o estudo das propriedades físicas e mecânicas do solo, além de estudos com máquinas agrícolas, plantabilidade, eficiências operacionais e tecnologia de aplicação. Esse laboratório dará suporte principalmente em estudos na área de mecanização agrícola e agricultura de precisão.

12.1.5. LABORATÓRIO DE ANÁLISE E TRATAMENTO DE ÁGUA E EFLUENTES (90 m²):

O laboratório é utilizado para o desenvolvimento de tecnologias no tratamento de águas residuárias, voltadas às identificações e redução de contaminantes, controle de poluição de águas, efluentes, microbiologia ambiental e agrícola. Esse laboratório dará suporte a pesquisas na área de gestão de bacias, estudos com reaproveitamento de efluentes na agricultura, bem como, efeito residual de fitossanitários e sua dinâmica.

12.1.6. LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA (53 m²):

Destinado para realizar estudos na área de fitopatologia, na identificação de doenças, testes de controles químicos e biológicos, dando pleno suporte atividades de ensino, das disciplinas da área, e, para estudos sobre o efeito do sistema produtivo na área, visando identificar, monitorar e qualificar tratamentos químicos e/ou biológicos.

12.1.7. CENTRO DE ANÁLISE DE ALIMENTOS (176 m²):

O Centro de Análise de Alimentos é composto pelos laboratórios de Bromatologia, Microbiologia e Microscopia. Nesses laboratórios são realizadas pesquisas, nas áreas de

toxicologia ambiental, desenvolvimento de produtos alimentícios, fermentação, análises de composição de alimentos para consumo por animais, entre outros. Esse laboratório dará suporte principalmente nas pesquisas com agregação de valor aos produtos de origem vegetal.

12.1.8. NÚCLEO DE EXPERIMENTAÇÃO E ESTUDOS ANALÍTICOS (100 m²):

Desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão para a quantificação de elementos e substâncias presentes nas mais variadas matrizes, seja líquido ou gás, bem como, estudos com biodiesel, uso de óleos vegetais. Esse laboratório dá suporte a estudos com agregação de valor aos produtos de origem vegetal, na análise do uso de recursos do ambiente, manejo de solos, dinâmica de herbicidas no ambiente.

12.1.9. LABORATÓRIO DE GEOTECNOLOGIAS (113m²):

Laboratório de realização de atividade de ensino, pesquisa e extensão na área de topografia e geoprocessamento, possui uma série de equipamentos destinados para mensuração de área e geolocalização, bem como, um ambiente computacional. Esse espaço dá suporte para pesquisas na área de geotecnologias na área agrícola.

12.1.10. LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR (177 m²):

Atua em diagnósticos ambientais utilizando métodos de toxicologia e biologia molecular. Esse laboratório dá apoio nos estudos com melhoramento genético e de plantas.

12.1.11. LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA (60m²):

Realiza experimentos relacionados com biologia, controle, resistência de plantas e comportamento de insetos. Possui coleção de referência para as principais espécies de insetos encontradas em sistemas de produção de cereais de inverno e verão, podendo dar suporte para as pesquisas das com resistência de insetos, testes de produtos químicos e biológicos, bem como, uso de inimigos naturais.

Laboratório de apoio

12.1.12. SERTÃO MAKER (200m²):

Um novo HABITAT DE INOVAÇÃO destinado a práticas e projetos de pesquisa, desenvolvimento e na educação, pois contempla também a Indissociabilidade na área, unindo ensino, pesquisa e extensão. Espaço destinado para criação, treinamentos, modelagem de novos negócios, bem como, de materiais didáticos, servindo para criação de protótipos que venham ser criados no programa.

12.1.13. LABORATÓRIO DE ESTEREOSCÓPICA (70 m²):

O laboratório é utilizado para a análise microscópica de diferentes materiais orgânicos e inorgânicos, o qual dará assistência nos estudos com tecnologia da produção de plantas alimentícias, bem como, na avaliação da severidade de doenças, ou avaliação de plantas submetidas alguma adversidade.

12.1.14. LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA (177,4 m²):

O laboratório de informática possui 4 salas que podem ser utilizados como laboratório EAD, todas em ambiente climatizado e amplo, equipadas com projetor

multimídia, lousa digital e 31 computadores por sala. Todos os laboratórios são conectados com cabeamento de categoria seis, com velocidade de tráfego de 1024 Kbps, com programas de edição de texto, demais softwares e impressora interligada em rede, podendo dar suporte nas disciplinas que venham empregar uso de ferramentas digitais, como conteúdos envolvidos na agricultura 4.0, sistemas de agricultura de precisão e ferramentas geotécnicas.

Ressaltamos que dentro do Campus, há disponibilidade de Internet sem fio para os estudantes, possibilitando que eles tenham acesso ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.

12.2. Setores de produção:

O campus possui 11 setores de produção que apoiam a pesquisa, extensão e ensino, sendo:

12.2.1. SETOR DE CULTURAS ANUAIS:

O setor desenvolve aulas na área de produção de plantas, bem como, atividades de pesquisa, possui uma sala de aula com capacidade para 40 lugares, uma sala auxiliar de ferramentas, um galpão (110 m²) para desenvolvimento de pesquisas na área de ecofisiologia de plantas. Possui uma área de aproximadamente 100 hectares, onde, anualmente, são cultivados soja, milho, trigo, aveia, sorgo, nabo, centeio, canola em sistema de plantio direto e rotação de culturas, bem como, uma unidade demonstrativa de culturas de 100m², onde são demonstradas várias culturas em menor escala.

12.2.2. SETOR DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA:

Nesse setor são desenvolvidas aulas na área de mecanização agrícola, bem como, estão as máquinas agrícolas empregadas na produção vegetal do campus ou nas aulas práticas. Possui uma sala de aula com capacidade para 45 lugares, um laboratório de motores, e o laboratório do Núcleo de Estudos de Solos e Máquinas Agrícolas, bem como, uma área agrícola para a prática de máquinas de 2,2 ha. O setor possui todas as máquinas e implementos agrícolas para semeadura, pulverização, preparo do solo e colheita.

12.2.3. SETOR DE ARMAZENAMENTO E BENEFICIAMENTO DE GRÃOS:

Responsável por armazenar parte da produção de grãos da instituição, bem como, os fertilizantes, sementes e fabricar a ração dos animais existentes na instituição. O setor possui uma unidade de secagem, um silo pulmão, mesa densimétrica, máquinas de ar e peneira de limpeza e pré-limpeza, separador de grãos helicoidal, ciclones, distribuidores de grãos de esteiras, elevadores de caneca, moega, e um laboratório de análise de sementes básico, com medidor de umidade universal, medidor de umidade por capacitância, trado calador, peneiras de classificação e balança. Além do galpão principal, há um galpão de armazenamento dos fertilizantes, um galpão de fabricação de ração, uma sala de apoio, uma sala de armazenamento de sementes, uma sala de armazenamento de agrotóxicos. O setor serve também para as aulas na área de armazenamento e estudos na área de pós colheita.

12.2.4. SETOR DE OLERICULTURA:

Setor responsável por produzir hortaliças para abastecimento do refeitório do campus, bem como, são realizadas pesquisas, projetos de ensino e são ministradas as aulas da área olerícola. Possui uma sala de aula com capacidade para 40 lugares, uma sala auxiliar para armazenamento de ferramentas de trabalho. Há 01 (uma) estrutura que contempla três túneis metálicos, 02 (duas) estufas metálicas, 01 (uma) estufa sementeira mista, 01 (uma) estufa hidropônica, 01 (um) espaço para seleção, lavagem, classificação e embalagem dos produtos colhidos da horta. Possui também uma área para cultivo de espécies diversas de hortaliças que totaliza 2ha.

12.2.5. SETOR DE FRUTICULTURA:

Nesse são produzidas frutas e mudas de espécies frutíferas, ou para ornamentação, tais frutas vão para abastecimento do refeitório do campus, bem como, nesse setor são realizadas pesquisas na área e são ministradas as aulas da área frutícola. Possui sala de aula com capacidade para 40 lugares, uma sala auxiliar para armazenamento de ferramentas de trabalho, uma estufa para produção e ambientação de mudas, um viveiro para produção de diversos tipos de muda, ferramental para trabalho, um container que é um laboratório de pesquisas com tipos de luz. O setor possui uma área de 2 ha onde existe uma área de pessegueiros em produção; uma área com figueiras roxo de valinhos em crescimento; uma área nova com uma coleção de pessegueiros; uma área com pereiras novas plantadas; uma área nova com plantio de macieiras fuji e gala; um sistema de produção de uvas em latada com uma coleção de videiras e uma área de 6,0 ha de citros plantados.

12.2.6. SETOR DE AVICULTURA:

Nesse setor são desenvolvidas aulas na área de avicultura, bem como, esse setor é responsável pela criação e produção de galinhas de postura. Possui uma sala de aula com capacidade para 40 estudantes, um aviário de 1.200 m², mais um aviário para experimento, um galpão com 185 m² com 63 gaiolas com galinhas comerciais.

12.2.7. SETOR DE SUINOCULTURA:

Esse setor dá suporte para aulas na área de suinocultura, bem como, é responsável pela criação e produção de suínos. Possui o setor de ensino, que tem uma sala de aula com capacidade para 40 estudantes, duas instalações para produção de suínos em sistema intensivo, que comporta um plantel de 34 fêmeas (bairros conforme bem estar animal) e dois machos, sendo organizadas em 02(dois) galpões: Em um galpão está a creche, duas salas de maternidade, a unidade de gestação e o laboratório de reprodução, e no outro galpão fica a unidade de crescimento e terminação. Os galpões estão interligados por um corredor. O galpão de crescimento e terminação possui sistema de limpeza do tipo flash. Esse setor dá suporte a pesquisas tanto com os dejetos de suínos, quanto para a produção animal.

12.2.8. SETOR DE OVINOCULTURA:

Esse setor é responsável pela produção e criação de ovinos, sendo utilizado para demonstração prática das aulas da área. Possui um aprisco de 160m² onde são criadas 60 matrizes, e há uma área de 3 hectares, dando suporte a pesquisas que trabalhem com uso dessa produção num sistema integrado de cultivo, bem como, emprego dos dejetos gerados nessa produção.

12.2.9. SETOR DE BOVINOCULTURA DE LEITE:

Nesse local são desenvolvidas aulas na área de bovinocultura, bem como, atividades de pesquisa e extensão na forma de capacitação. Há um local de ensino, composto por uma sala de aula com capacidade de 40 estudantes, um freestall em alvenaria, composto por sala ambiente, sala de espera, sala de ordenha (com capacidade para oito vacas), sala de leite (com resfriador para 1550 L de leite), mais local de confinamento dos animais e salas de ração e ferramentas, totalizando 1.044 m². Há uma Central de Inseminação Artificial com aproximadamente 150 m², além de uma área de 15 ha no verão e 25 ha no inverno. O setor dará suporte a pesquisas que trabalhem com uso dessa produção num sistema integrado de cultivo, bem como, emprego dos dejetos gerados nessa produção.

12.3. Biblioteca

A Biblioteca Mário Quintana (482 m²), possui um acervo organizado por grandes assuntos abrangendo 3.464 títulos e 14.428 exemplares, incluindo material de referência, livros técnicos, didáticos, literatura geral e periódicos. Dentre eles, 494 títulos são da área de Ciências Biológicas e 148 títulos na área de Ciências Agrárias. A Biblioteca é dividida em espaços para acervo, leitura (15 mesas de 4 lugares), trabalhos em grupos (5 salas com 8 lugares), computadores com acesso à internet (10) e atendimento telefônico. Tais computadores também possibilitam acesso ao ambiente virtual de aprendizagem o Moodle, empregado nesse curso. A Biblioteca conta também com sala de processamento técnico e depósito. Todos os espaços têm acessibilidade a pessoas com dificuldade de locomoção. A Biblioteca também oferece internet sem fio, que pode ser utilizada pelos usuários em seus equipamentos.

O acervo é aberto, isto é, os estudantes têm acesso irrestrito às estantes onde podem escolher o livro que desejam consultar e/ou retirar no setor de empréstimo.

13. ATENDIMENTO AO (A) ESTUDANTE COM DEFICIÊNCIA

O campus conta com Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEs), promove o respeito à diversidade socioeconômica, cultural, étnico-racial, de gênero e de pessoas com deficiência - PcD, bem como, da defesa dos direitos humanos.

O NAPNE busca promover ações de ampliação do acesso, permanência e êxito em todos os níveis e modalidades de ensino, compreendendo e valorizando as particularidades da história de vida e de formação do (a) estudante, busca incentivar a assistência a projetos de ensino, pesquisa e extensão ligados a temática da educação inclusiva, diversidade e direitos humanos; a elaboração, desenvolvimento e avaliação da política de ações afirmativas, construindo a educação para as relações na diversidade.

O núcleo tem uma formação multidisciplinar, abrangendo toda a comunidade acadêmica, há profissionais com formação em tecnologia educacional/assistivas que atuam em conjunto com os (as) professores (as) tutores (as), buscando auxiliar na seleção e desenvolvimento de materiais com recursos didáticos que facilitem o

entendimento dos estudantes com necessidades, bem como, atuam no planejamento da aula, e junto à coordenação do curso.

A equipe é formada por:

Servidor (a)	Formação	Vínculo
Docentes		
Carla Verônica Vasconcellos Diefenbach	Graduação em Medicina Veterinária Graduação em Lic. em Disc. Especializadas do Ensino de 2º Mestrado em Extensão Rural Doutorado em Educação	Professora 40h DE
Marcos Antônio de Oliveira	Graduação em Ciências Agrícolas Especialização em Informática em Educação Mestrado em Educação Agrícola Doutorado em diversidade cultural e inclusão social	Professor 40h DE
Lisandra Sandri	Graduação em Pedagogia Licenciatura Plena Hab Em Educação Espec. Especialização em Educação Especial e Deficiência Mental Especialização em Teorias e Metodologia da Pesquisa em Educação Especialização em Informática Aplicada à Educação Mestrado em Educação	Professora substituta
Técnicos (as) administrativos (as)		
Gabriele Albuquerque Silva	Graduação em Psicologia Especialização em mediação de conflitos Especialização Mestrado em Educação	Psicóloga
Dagmar Pedro Tamanho	Graduação em Música Mestrado em Administração	Técnico em Agropecuária
Jamile Cristina Deola Sada	Graduação em Medicina Veterinária Especialização em Prod. Tecnol. e Hig. de Alim. de Origem Animal Mestrado profissional em Desenvolvimento Rural.	Médica Veterinária
João Anselmo Meira	Graduação em Pedagogia	Pedagogo
Naiara Mignon	Graduação em Tecnologia em Agronegócio Licenciatura em Tecnologia em Agronegócio Especialização em Gestão Pública Mestrado em Educação	Assistente de estudantes
Rosângela de Oliveira	Curso Superior de Tecnologia de Marketing Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos	Telefonista
Vanessa Carla Neckel	Graduação em Serviço Social Especialização em Residência Multip. em Gestão e Atenção Hospitalar	Assistente social

	Mestrado profissional em Políticas Sociais e Dinâmicas Regionais	
--	--	--

O acompanhamento pedagógico ocorrerá por ações articuladas entre os (as) docentes, coordenação do curso e o NAPNE, abrangendo diversas ações, em que destacamos:

- acolhimento do (a) estudante no Campus quando do seu ingresso;
- projetos de promoção da saúde coletiva, orientação familiar;
- mediação de relações ensino-aprendizagem;
- apoio psicológico;
- apoio pedagógico.

Buscando reduzir as diferenças de conhecimento ou ensino-aprendizagem desses (as) estudantes, será realizado mecanismos de nivelamento utilizando de quatro estratégias, sendo elas:

- revisão dos conteúdos básicos do ensino superior em alguns componentes curriculares;
- horário de atendimento docente aos estudantes;
- recuperação paralela.

14. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação da aprendizagem do estudante está pautado em cima do Projeto Pedagógico Institucional do IFRS, sendo processual, fazendo emprego de técnicas, metodologia e instrumentos diversificados que estarão detalhados nos planos de ensino de cada componente curricular. Envolverá ações de natureza diagnóstica, acompanhamento e reflexão sobre os conteúdos transmitidos em sala aula, e a partir das vivências práticas dos estudantes.

Avaliação objetiva também organizar e reorientar as ações pedagógicas, buscando envolver docentes e discentes, reunindo subsídios para o planejamento de ações voltadas ao contínuo aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem na área de sistemas de produção vegetal.

A avaliação será expressa por notas de 0 (zero) a 10 (dez), em que o estudante deverá obter no mínimo, média semestral nota 7,0 em cada componente curricular, combinado a 75% (setenta e cinco por cento) de frequência mínima na sala de aula, de acordo com o § 2º do Art. 43 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação Lato Sensu do IFRS.

A qualquer momento, o estudante poderá requerer revisão das verificações de aprendizagem à Coordenação do Curso, através do preenchimento de formulário específico na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, até 5 (cinco) dias após a divulgação da nota. O requerimento será avaliado inicialmente pelo professor responsável pelo componente curricular. A revisão que for levada a efeito pelo professor deve ser divulgada através de parecer em até 3 (três) dias úteis. No caso de reconsideração do resultado, esta deverá constar no parecer. Caso o estudante discorde do resultado do parecer, poderá solicitar nova revisão à Diretoria Geral de Ensino no prazo de até 2 (dois) dias úteis. Nesse caso, será formada uma banca, constituída por

docentes de áreas afins para apreciar a matéria. Todo o fluxo desse processo está no regimento interno do curso.

Como parte do processo de melhoria do curso, os (as) estudantes poderão avaliar os (as) docentes, o curso, a Coordenação do Curso, o setor administrativo e as instalações físicas, através do Programa de Autoavaliação (PAIIFRS), coordenado pela Comissão Própria de Avaliação Institucional (CPA) em conjunto com a CPA Central do IFRS.

15. TRABALHO FINAL DE CURSO

O trabalho de conclusão do curso (TCC) finaliza a formação do (a) estudante em Pós Graduação (a) em Sistemas de Produção Vegetal, consiste na realização de um trabalho de caráter científico de forma teórica ou prática. A condição de apto(a) para a iniciar o TCC, será dado (a) ao (a) estudante que atingir a conclusão com aproveitamento e frequência em todos os componentes curriculares do curso, obtendo a menção APROVADO(A).

O TCC é esperado que seja fruto do conhecimento adquirido nos componentes curriculares trabalhados ao longo do programa, estruturado da seguinte forma: artigo científico ou produto tecnológico e inovação, sendo que em ambas modalidades, deverá ser apresentado para uma banca de avaliação.

O(a) estudante deverá escolher um (a) orientador(a) do quadro docente do curso, conforme a área temática de interesse, que irá supervisionar e orientar a execução do trabalho, bem como, coordenar a defesa do trabalho. Na defesa do trabalho, independentemente da modalidade escolhida, deverá ser apresentado na forma de slides para a banca de avaliação.

A defesa do TCC será pública, sendo mediante avaliação por uma banca de 3 avaliadores(as), um (a) orientador (a), que presidirá a banca, e mais dois (2) docentes do curso ou convidados, sendo realizada arguição oral da apresentação e avaliação do trabalho escrito. O cronograma de realização e apresentação pública do TCC será desenvolvido durante o semestre final do curso. Quando a defesa tratar de um produto passível de proteção por direitos de propriedade intelectual, a defesa será privada a banca e ao estudante apenas.

O Produto tecnológico e de inovação pode ser confeccionado a partir de diferentes produtos, materiais oriundos de diversas naturezas, construídos a partir de pesquisas, com a finalidade de serem utilizados na área da ciências agrárias, podendo ser uma patente, um desenho Industrial, indicação Geográfica, softwares de Computador, aplicativos para celular, topografia de Circuitos e cultivares, devendo obedecer o fluxo da Instrução Normativa PROPI/Pesquisa Nº 002.2015 ou aquela que vier a substituí-la.

16. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O ensino através da Educação à distância no IFRS, envolve processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia digital, envolvendo atividades de ensino,

pesquisa e extensão. Para tal, emprega-se uso da plataforma Moodle, sistema empregado mundialmente, sendo no Brasil o mais utilizado nesse tipo de ensino, possui uma filosofia de software livre, é interativo, com uma interface amigável, permitindo que os usuários o customizem de acordo com os interesses e propósitos pedagógicos.

Outra vantagem dessa plataforma é que continua sendo desenvolvido continuamente por uma comunidade de centenas de programadores espalhados pelo mundo, que também constituem um grupo de suporte aos usuários, e constantemente passar por adição de novas funcionalidades, dessa forma, o software tem como filosofia GNU de software livre. Há uma fundação (www.moodle.org) e uma empresa (www.moodle.com) fornecem, respectivamente, o apoio para o desenvolvimento do software e sua tradução para dezenas de idiomas, e apoio profissional à sua instalação (Sabbatini, 2007⁴).

Nesse curso será ofertado 40% da carga horaria à distância, ação possível institucionalmente pela Instrução Normativa PROPI/PROEN n° 01, de 11 de setembro de 2017⁵, que dispõe sobre as normas para oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais de pós-graduação lato sensu no âmbito do IFRS. Essa oferta será da seguinte forma, o curso será trabalhado com aulas presenciais nas sextas-feiras a noite, das 19:00 às 23:00h, totalizando 60% da carga horária em cada disciplina, o restante será assíncrono de forma EaD.

Com esse tipo de organização de oferta, apresenta novas possibilidades educacionais, bem como a flexibilização de horários e local de estudo, possibilitando a adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino, tornando o (a) estudante protagonista no processo de ensino-aprendizagem. Ainda permite aos profissionais de campo conciliar horário de trabalho com o estudo, tendo ainda o contato com os (as) colegas e (a) docente na parte presencial, e o restante sendo realizado no seu tempo, de forma remota.

Com uso da Moodle é possível também a aplicação de recursos para gerenciamento de conteúdo e processos de ensino-aprendizagem em educação a distância, agregando valor a processos de educação presencial. Outro ponto de relevância é que o público alvo desse curso são profissionais técnicos (as) do ramo da produção vegetal, que geralmente possuem disponível apenas a sexta, reduzindo gastos com deslocamento, alimentação e hospedagem.

Os planos de ensino serão incluídos as identificações básicas e a metodologia que será empregada nesse tipo de estrutura (presencial e EaD), contendo o cronograma das atividades presenciais e não presenciais, e mecanismos de atendimento aos estudantes.

Para preparar os (as) estudantes para educação à distância será ofertado um minicurso sobre “Introdução à Educação a Distância no Moodle”. Esse componente tem por objetivo ambientar o estudante a utilizar o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle do campus Sertão, tendo uma duração de 2h,

⁴ Sabbatini, R.M.E. Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet A Plataforma Moodle. Monografia, 8p. Instituto EduMed, 2007.

⁵ <https://ifrs.edu.br/documentos/instrucao-normativa-proppi-proen-n-01-de-11-de-setembro-de-2017/>

apresentando abordagens pedagógicas a fim de estimular a autonomia na aprendizagem, ainda abordar a legislação e questões éticas que tangenciam a EaD. Essa ação será desenvolvida pelo coordenador do curso.

16.1. Avaliação do Processo Ensino

A avaliação do processo de ensino aprendizagem buscará ser um processo contínuo com vista à reflexão crítica dos problemas no sistema de produção vegetal, aliando a prática com a fundamentação teórica, trazendo no ambiente de aula discussões entre o educando ao educador. Como ferramentas de avaliações será empregado ferramentas digitais do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA, descrito no item 14.5, bem como, de forma presencial, conforme a demanda do conteúdo e estratégia pedagógica empregada pelo (a) docente. Essas avaliações serão expressas em notas de 0 (zero) a 10 (dez), registradas no sistema de registro de notas vigente do campus, sendo que detalhamento do processo encontra-se no item 13, Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem.

16.2. Aprendizagem e Experiência Docente e de Tutoria na EaD

Para participar do curso, o (a) docente necessita ter experiência ou participação em formações para o ensino na modalidade a distância conforme regido pela Instrução Normativa PROEN nº 06.2020⁶, e o regimento interno desse curso. Além dessa exigência básica, os integrantes do corpo docente serão constantemente incentivados, pela coordenação em conjunto com Núcleo de Ensino a Distância (NEAD), buscar ampliar conhecimentos sobre essa modalidade de ensino a distância, produção de material didático digital, ou sobre o ambiente virtual de ensino e aprendizagem, sendo tanto via capacitações internas de iniciativa do IFRS, bem como em eventos externos.

A experiência dos (as) docentes do curso estão listadas no quadro a seguir.

Quadro 2 – Formação técnica e em EaD dos docentes do curso

Docente	Formação	Formação em EaD
Anderson Luis Nunes	Dr Fitotecnia, 2012, UFRGS	Curso de Programação Sistema Moodle (160h)
Clovis Dalri Marcolin	Doutor em Agronomia, 2009, UPF	Curso Moodle Plataforma EAD (100 h)
		Curso Educação a Distância (80 h)
David Peres da Rosa	Dr Eng. Agrícola, 2009, UFSM	Curso Criação de Videoaulas (40 h)
		Curso Educação a Distância (25 h)
		Curso Moodle Básico para Professores (20 h)

⁶<https://ifrs.edu.br/documentos/instrucao-normativa-proen-no-06-de-21-de-agosto-de-2020-estabelece-o-programa-de-capitacao-em-educacao-a-distancia-do-ifrs/>

		Curso de Extensão: O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais (20 h)
		Curso de Gamificação no Moodle (30 h)
		Cursos Regulares Presenciais com Carga Horária a Distância (20 h)
Fernando Machado dos Santos	Doutor em Ciências, 2013, ESALQ	Curso de Criação de Videoaulas (40 h)
		Curso de Educação a Distância (25 h)
		Curso de Moodle Básico para Professores (20 h)
		Curso Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais (20 h)
		Cursos Regulares Presenciais com Carga Horária a Distância (20 h)
		Cursos Online Abertos e Massivos: teoria e prática (30h)
		Curso sobre Repositórios de Materiais Didáticos Digitais e Direitos de Uso (20h)
Gabriel Almeida Aguiar	Doutor em Ciência, 2018, UFPel	Curso de Criação de Videoaulas (40 h)
		Cursos Regulares Presenciais (20 h)
		Curso de Educação a Distância (25 h)
		Curso de Gamificação no Moodle (30 h)
		Curso de Moodle Básico para Professores (20 h)
Márcia Aparecida Smaniotto	Doutora em Fitossanidade, 2013, UFPel	Curso O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais (20 h)
		Curso de Criação de Videoaulas (40 h)
		Curso de Formação em Extensão para o IFRS – 2ª edição (60 h)
		Curso de Moodle Básico para Professores (20 h)
		Curso Temos que dar aulas remotas... E agora?,(10 h)
		Curso de Competências Profissionais, Emocionais e Tecnológicas para Tempos de Mudança (04 h)
		Curso de Gamificação no Moodle (30 h)
		Curso de Qualidade de Cursos em Educação a Distância (30 h)
Cursos Regulares Presenciais (20 h)		
Márcio Luis Vieira	Doutor em Agronomia, 2010, UPF	Curso de Educação a Distância (80 h)
		Curso Moodle Plataforma EAD (100 h)
		Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância (20 h)
		Cursos Regulares Presenciais (20 h)
		Curso de Repositórios de Materiais Didáticos Digitais e Direitos de Uso (20 h)
		Curso de Gamificação no Moodle (30 h)

Maria Tereza Bolzon Soster	Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais, 2009, UFSC	Curso de Qualidade de Cursos em Educação a Distância (30 h)
		Curso de Moodle Básico para Professores (20 h)
		Curso sobre Repositórios de Materiais Didáticos Digitais e Direitos de Uso (20h)
		Curso de Criação de Videoaulas (40 h)
		Curso de Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância (20 h)
Raquel Breitenbach	Doutorado em Extensão Rural, 2011, UFSM	Cursos Online Abertos e Massivos: teoria e prática (30 h)
		Curso de Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância (20 h)
		Curso de Moodle Básico para Professores (20 h)
		Curso de Educação a Distância (25 h);
		Cursos Regulares Presenciais (20 h)
		Tutora da disciplina EaD em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável com 75 horas;
		Tutora da disciplina EaD em Análise De Cadeias Produtivas (75 h)
		Tutora da disciplina EAD em Mercados E Políticas Agropecuárias (75 h)
		Tutora da disciplina EaD em Gestão Da Unidade De Produção Familiar I (60 h)
		Tutora da disciplina EAD em Gestão Da Unidade De Produção Familiar II (60 h)
Rudimar Luis Petter	Doutor em Agronomia, 2019,UPF	Capacitação Docente para ensino a distância ULBRA (45 h)
		Curso de Criação de Videoaulas (40 h)
		Curso O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais (20 h)
		Professor formador em cursos FIC/EAD SETEC/MEC (60 h)

16.3. Atividades de Tutoria

Os (a) tutores têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem, pois realizam o contato direto com os (as) estudantes na realização de atividades EaD, bem como, destacam-se: esclarecer as dúvidas dos (as) estudantes através do Moodle; verificar e avaliar as atividades realizadas pelos (as) estudantes, fornecendo *feedback*; estimular a participação colaborativa, incentivando os(as) estudantes a responder dúvidas dos (as) colegas, quando houverem; e enviar mensagens individuais aos estudantes que não se mostrarem ativos no curso.

No curso as atividades de tutoria serão realizadas pelo (a) próprio (a) docente da disciplina, de maneira síncrona ou assíncrona, presencial ou a distância, ação que estará descrita no plano de ensino da disciplina e, na disciplina no moodle, fato que garante uma “qualidade comunicacional” para o emprego do referido material. Também, é possível utilizar uma abordagem mais aproximada da sala de aula tradicional, onde o (a) professor (a) apresenta os conceitos norteadores do conteúdo em momentos presenciais e realiza atividades a distância para expandir as discussões realizadas em sala de aula através de atividades assíncronas como fóruns e atividades síncronas como bate-papo.

O acompanhamento dos (as) discentes no processo formativo será através de avaliação periódica pelos (as) próprios (as) estudantes, a partir de avaliações internas realizadas pela CPA (Comissão Própria de Avaliação). Com estes resultados, ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras serão realizadas pelo Colegiado de Curso bem como, no caso de necessidade de atualização curricular. A coordenação do curso e o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) promoverão capacitações contínuas dos (as) docentes que realizarão atividades de tutoria. Estas capacitações têm como objetivo estimular a adoção de práticas criativas e inovadoras para maximizar o aproveitamento de estudos para a permanência e êxito dos discentes. As demandas comunicacionais e tecnologias adotadas no curso devem ser descritas pelo colegiado. Ocasionalmente, a coordenação do curso deverá verificar junto aos professores (as) tutores (as) a necessidade de capacitação em alguma área para viabilizar o bom andamento dos trabalhos. O curso deve contar com o apoio institucional para adoção de práticas criativas e inovadoras que visem a permanência e êxito dos discentes.

16.4. Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem - AVEA

O Campus conta com AVEA Moodle, para disponibilização de material de aula e para suporte da parte EaD. É importante destacar que uma das principais características desse sistema é o estímulo a conteúdo multimídia, já que disponibiliza diversos recursos como fóruns, enquetes, chats, glossários, diários, áudios, vídeos, questionários, editores de HTML, blogs, calendários, entre outros. O AVEA Moodle também permite desenvolver a cooperação entre discentes e docentes, bem como, a reflexão sobre o conteúdo dos componentes curriculares.

A plataforma tem um grande número de recursos que flexibilizam a implantação de diversas filosofias de avaliação dos estudantes aqui citamos:

- Avaliação pelos acessos ao sistema: no Moodle há uma ferramenta expedida na forma de relatórios, sendo possível de acompanhar os logs, logs ativos, atividade de curso, participação do curso e conclusão de atividade. Os logs ativos, permite colocar em gráfico os acessos dos participantes ao site, que ferramentas utilizou, o tempo de acesso, o dia, e o IP de acesso;
- Avaliação por participação: todas as intervenções dos (as) estudantes no ambiente podem ser monitoradas diretamente na ferramenta utilizada, seja tarefa, fórum ou

jogo, são separadas por estudante, ou em grupo caso a mesma for configurada para esse tipo, o (a) docente pode realizar a descrição por feedback diretamente em cada ferramenta utilizada.

- Avaliação somativa e formativa: a plataforma permite a criação de enquetes, questionários de múltipla escolha, dissertativos, cálculos, ferramentas visuais, abrangendo diversas formas de entendimento. Essas avaliações serão submetidas aos estudantes em datas específicas divulgadas no plano de ensino, podem ter tempo máximo para resposta.

Nesse sistema, os (as) professores (as) têm a possibilidade de realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, dentre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa. A tecnologia é uma realidade que traz inúmeros benefícios e é de suma importância no curso, quando incorporada ao processo de ensino-aprendizagem, proporciona novas formas de ensinar e, principalmente, de aprender, em um momento no qual a cultura e os valores da sociedade estão mudando, exigindo novas formas de acesso ao conhecimento e cidadãos críticos, criativos, competentes e dinâmicos.

O AVEA Moodle também considera a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional. E cabe aos (as) docentes, a realização de avaliações periódicas devidamente documentadas para ações de melhoria contínua.

16.5. Material Didático

Os materiais didáticos são recursos e atividades, físicos ou digitais empregados no apoio ao ensino relacionado ao desenvolvimento do curso. O material didático pode ser produzido pelo (a) próprio (a) docente do componente curricular, podendo ser vídeos, apostilas, exercícios e etc. Outra opção é utilizar materiais já consolidados por especialistas, neste caso, caberá aos (as) docentes o papel de curadoria. Para esta atividade será priorizado o uso de repositórios da biblioteca do campus, bem como, da rede federal.

Para apoiar a produção de materiais, o IFRS disponibiliza um estúdio itinerante com equipamentos de gravação audiovisual, que pode ser solicitado por todos os Campus. A distribuição dos materiais didáticos é de responsabilidade do (a) próprio (a) docente do componente curricular, e deve ser disponibilizado via Moodle no início do semestre letivo. Além disso, o (a) docente deve orientar o (a) estudante para a realização das atividades EaD, definindo claramente seus objetivos, metodologias, prazos e formas de entrega, ação que pode ser realizada oralmente em momento presencial, ou via Moodle.

A formação do material a ser usado é desenvolvida seguindo os conteúdos previstos na ementa de cada componente curricular, buscando nortear o (a) estudante sobre o conteúdo. Nesse sentido, os materiais didáticos buscarão atender a coerência teórica e o aprofundamento necessário para a construção do conhecimento, contemplando os objetivos previstos no plano de ensino, atendendo necessidades específicas de cada estudante, considerando-se, inclusive, os possíveis casos de inclusão.

Para a produção de material didático será levado em conta as necessidades específicas dos (as) estudantes matriculados no componente curricular, de forma a garantir a acessibilidade metodológica, instrumental utilizando linguagem inclusiva e acessível. Por exemplo, no caso de algum estudante cego ou com deficiência visual, o conteúdo e atividades deverão ser acessível via software de leitura de tela, seguindo os critérios de acessibilidade que trata este caput estão de acordo com o documento internacional Web Content Accessibility Guidelines (Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web), que inclui a descrição das imagens e os vídeos deverão ter transcrição. No caso de a turma ter algum (a) estudante surdo ou com deficiência auditiva, os vídeos disponibilizados deverão possuir legendas e tradução para Libras. Com relação aos recursos didáticos, serão utilizados aqueles disponíveis no Moodle, bem como os (as) professores (as) tutores (as) buscarão criar outros próprios, a partir de capacitações realizadas, de modo a incluir o uso de recursos inovadores para o acompanhamento.

16.6. Equipe Multidisciplinar: Coordenadoria de Educação a Distância (CEaD) e Núcleo de Educação a Distância (NEaD)

O Núcleo de Educação à Distância (NeaD) é um órgão vinculado à Direção de Ensino do Campus, com competência para implementar políticas e diretrizes para a EaD estabelecidas no IFRS, trabalhando articula à Coordenadoria de Educação a Distância (CeaD) ações de capacitação no EaD.

Como objetivos principais o NEAD possui: apoiar docentes e discentes nas atividades do Moodle, Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem de uso oficial da Instituição, conforme § 1º, art. 5º da IN PROEN/IFRS 007, de 27 de setembro de 2016; Apoiar e orientar na criação de cursos com carga horária a distância; Promover a EaD no Campus Sertão; Promover o estudo permanente das disposições legais acerca da EaD, tendo em vista a adoção de medidas para as adequações que se fizerem necessárias; Estimular a qualificação de docentes, tutores e equipe técnica para o EaD; Apoiar o desenvolvimento de estratégias pedagógicas adequadas ao EaD; Realizar a gestão do uso do material didático do EaD Campus Sertão.

O NEaD desta forma, articula ações que capacitam os (a) professores (as) do Campus ministrarem componentes curriculares à distância no curso, bem como, oferece suporte e apoio aos (as) discentes desse curso no uso do AVEA Moodle.

O NEaD produz o plano de ação de forma documentada que é implementado anualmente, a fim de garantir que os processos de trabalhos sejam formalizados e executados.

Atualmente, a equipe multidisciplinar é composta pelos seguintes membros:

Servidor (a)	Formação	Vínculo	Atuação	Experiência ou Formação em EaD
Cheila Graciela Gobbo Bombana	Tecnóloga em Sistemas da Informação	40h Dedicção Exclusiva	Informática	Gamificação no Moodle Criação de Videoaulas Educação a Distância

	Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados Especialização em Gestão e Desenvolvimento em Tecnologia da Informação Mestrado em Educação			Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais Cursos Regulares Presenciais com Carga Horária a Distância
Luis Augusto Dias Knob	Bacharelado em Ciência da Computação Especialização em Segurança da Informação Mestrado em Ciência da Computação Doutorado em Ciência da Computação	40h Dedicção Exclusiva	Informática	O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais Qualidade de Cursos em Educação a Distância Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância Educação a Distância Repositórios de Materiais Didáticos Digitais e Direitos de Uso Cursos Regulares Presenciais com Carga Horária a Distância IFRS - Capacitação: EaD nos Campi IFRS - Capacitação: EaD no IFRS

16.7. Interação entre coordenador (a) de curso, docentes e tutores (as) presenciais e a distância

No início de cada semestre, ocorre uma reunião de colegiado, composto pelos (as) docentes que atuam no curso no período letivo vigente. Nesta será realizada uma articulação com relação as metodologias, linguagens e adaptações a serem utilizadas no ensino a distância e presencial. Será buscado qualificar e quantificar os problemas identificados pela CPA com relação a interação entre docentes e (as) discentes, buscando soluções para estes. Ao longo do semestre a coordenação estará em contato com os (as) estudantes buscando qualificar o andamento das disciplinas, e no final do semestre, será levado para a reunião de colegiado para buscar levantar a origem destes problemas.

17. CERTIFICAÇÃO

A certificação será concedida ao (a) estudante que tiver cumprido (a) todos os requisitos necessários para aprovação no curso, aprovação em todas disciplinas e no

TCC. Este (a) fará jus a um Certificado em nível de Pós-Graduação Lato Sensu em Sistemas de Produção Vegetal, que será expedido pelo IFRS de acordo com a Resolução MEC/CNE no 1 de 6 de abril de 2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO Nº 46/2022 - IFRS / CS-SRT (11.01.08)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Sertão - RS, 29 de Agosto de 2022

ANEXO-1-PPC_lato-sensu_em_Sistema_de_Produo_Vegetal_final__29_08.pdf

Total de páginas do documento original: 46

(Assinado digitalmente em 29/08/2022 10:16)

JAQUELINE MORGAN

CHEFE - TITULAR

DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO (REITORIA)

2013541

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifrs.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **46**, ano: **2022**, tipo: **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**, data de emissão: **29/08/2022** e o código de verificação: **ff7ec9e328**