



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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ESPECIALIZAÇÃO EM VITICULTURA

Setembro, 2022.

GESTÃO IFRS - REITORIA

Reitor: Julio Xandro Heck

Pró-Reitor de Ensino: Lucas Coradini

Pró-Reitora de Administração: Tatiana Weber

Pró-Reitora de Extensão: Marlova Benedetti

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Amilton de Moura Figueiredo

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Eduardo Giroto

GESTÃO IFRS – CAMPUS BENTO GONÇALVES

Diretor-Geral: Rodrigo Otávio Câmara Monteiro

Diretor de Administração: Thiago Grassel dos Reis

Diretor de Desenvolvimento Institucional: Jonatas Campos Martins

Diretor de Ensino: Tiago Martins da Silva Goulart

Diretora de Extensão: Raquel Fronza Scotton

Diretora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Luciana Pereira Bernd

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE CURSO
(Portaria nº 63, DE 22 DE FEVEREIRO DE 2021)**

Luis Carlos Diel Rupp
Luciana Pereira Bernd
Paula Bianchet
Odila Bondam Carlotto

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Especialização em Viticultura

Área de Conhecimento: Ciências Agrárias

Habilitação: Especialista em Viticultura

Modalidade de Oferta: Presencial

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

TURNO DE FUNCIONAMENTO: tarde e noite

Nº DE VAGAS: 25

PERIODICIDADE DE OFERTA: bianual

CARGA HORÁRIA TOTAL:

515 horas de relógio, sendo 375 horas de componentes curriculares obrigatórios e 140 horas para Trabalho de Conclusão de Curso.

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO: 24 meses (4 semestres)

TEMPO MÁXIMO DE INTERNALIZAÇÃO: 48 meses (8 semestres)

COORDENADOR DO CURSO: Miguel Angelo Sandri

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, pela lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Pertence à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Em sua criação, o IFRS se estruturou a partir da união de três autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal de Sertão e a Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após, incorporaram-se ao instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande.

No decorrer do processo, foram federalizadas unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá e criados os *campi* de Caxias do Sul, Erechim, Osório e Restinga. Essas instituições hoje fazem parte do IFRS, que hoje conta com 17 campi em funcionamento.

O anseio pela criação de uma instituição que tivesse como foco o ensino da Viticultura e da Enologia no Brasil havia sido manifestado pelo então diretor do Laboratório Central de Enologia do Instituto de Fermentação do Ministério da Agricultura, professor Manuel Mendes da Fonseca, já em 1937, momento em que aconteceu o 3º Congresso Brasileiro de Viticultura e Enologia, no Rio de Janeiro. Em 1944, o então prefeito municipal de Bento Gonçalves, João Mário de Almeida Dentice, autorizou a aquisição de um grupo de imóveis, transferindo ao Governo Federal a área de 341.560m² destinada à construção de uma estação de Enologia pelo Ministério da Agricultura, resultando na construção da Escola de Viticultura e Enologia, que começa a funcionar em 1960, estabelecida provisoriamente no prédio da Estação Experimental de Enologia, local onde hoje funciona a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Com o Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, a Escola de Viticultura e Enologia passa a chamar-se Colégio de Viticultura e Enologia (BRASIL, 1964), com a sigla C.V.E., a qual se tornará, anos depois, a marca dos produtos que são produzidos e comercializados pela Instituição. Desde sua fundação, o C.V.E. esteve vinculado ao Ministério da Agricultura. Contudo, em 1967, seguindo o que preconizava o artigo 6º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, é publicado o Decreto nº 60.731, transferindo a responsabilidade pelos colégios agrícolas e pelas universidades rurais para o Ministério da Educação e Cultura, sendo criada neste Ministério, a Diretoria do Ensino Agrícola.

Visando ampliar a abrangência do ensino profissional agrícola de modo a alcançar os objetivos almejados de desenvolvimento do país, o período entre 1970 e 1980 ficou marcado como o momento em que as relações homem-meio constituem o elemento essencial para o progresso. Nesse contexto, ocorre a transição dos colégios agrícolas, que passam do foco voltado ao ensino agrícola para o ensino técnico agrícola, para as escolas agrotécnicas em todo o país. Fazendo parte desse momento, o Colégio de Viticultura e Enologia transforma-se em Escola Agrotécnica Federal de Bento Gonçalves (EAFBG), contemplando o ensino agrícola baseado no Sistema Fazenda-Escola.

A expansão e o resultado dos investimentos governamentais, propostos desde 1973 com a criação da COAGRI, começam a se concretizar somente em 1984, momento em que a EAFBG adquire uma área de terras no Distrito de Tuiuty para implementar as Unidades de Produção. Em 1985, é implantada a habilitação de Técnico em Agropecuária, em substituição ao Técnico em Agricultura, que é extinto a partir de então.

O ano de 1994 foi outro marco da Instituição. Em 26 de dezembro daquele ano foi autorizado o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, primeiro curso superior a ser implementado no *Campus*.

Em 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República sancionou a Lei que reorganiza a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a criação de 38 Institutos Federais, três deles no RS. Dessa forma, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, do qual o *Campus* Bento Gonçalves faz parte.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

Os aspectos centrais que nortearam a criação do curso foram a importância histórica, social, cultural e econômica da vitivinicultura na Serra Gaúcha. É uma tradição centenária, originada com os imigrantes italianos, que participou do desenvolvimento socioeconômico da região e do estado do Rio Grande do Sul, responsável atualmente, segundo dados da FEE, por 1% PIB gaúcho, e na constituição de uma paisagem agrícola particular. O setor conta com centenas de vinícolas, familiares, empresariais, cooperativas; desde pequena escala até milhões de litros processados, e 15 mil famílias de agricultores, movimentando uma complexa rede que se estende até o turismo rural e enológico, do qual Bento Gonçalves é uma referência.

O Curso de Pós-graduação Lato Sensu- Especialização em Viticultura, visa contribuir para a superação dos mais diversos problemas do setor, contribuindo para a sustentabilidade, passando pelas dimensões sociais, técnicas, econômicas e ambientais, que são indissociáveis, desta atividade tão importante para o desenvolvimento regional.

Deste modo, norteado pelo PPI Institucional, no que concerne aos aspectos da verticalização, buscando à excelência desta área, partimos do curso técnico, passamos pelo superior e chegamos à especialização, buscando uma formação técnica dinâmica, com aulas práticas em produtores rurais, visando conhecer e interagir com problemas do setor; realizando trabalhos de conclusão de curso em propriedades rurais, buscando resolver problemas aplicados no setor; com um conjunto de componentes curriculares essenciais para desenvolver a viticultura com excelência.

4. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) é uma instituição de educação pluricurricular, multicampi e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica. Tem por finalidade ofertar educação em todos os níveis e modalidades de ensino, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Dentre os objetivos da Instituição, está a oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* de Especialização, visando à formação nas diferentes áreas do conhecimento, fomentando o processo de geração e inovação tecnológica.

O Campus Bento Gonçalves IFRS está localizado na Serra do Nordeste do RS, também conhecida como Serra Gaúcha. Essa região possui aproximadamente 39.755 propriedades rurais numa área de 1.734.907 ha. Uma das principais atividades agrícolas da região é a produção de uvas, em uma área de aproximadamente 31.363,42 ha, distribuídas em 12.037 propriedades.

O Rio Grande do Sul é o maior produtor nacional de uva, em uma área de 49.182 ha, sendo a região da Serra Gaúcha a maior produtora dessa fruta, com destaque para os municípios de Bento Gonçalves (123,3 milhões de quilos), Flores da Cunha (106,6 milhões de quilos), Farroupilha (72 milhões de quilos), Caxias do Sul (60,5 milhões de quilos) e Garibaldi (49,8 milhões de quilos).

Dada a importância econômica e social da viticultura nesta região, ainda faltam avanços na pesquisa e qualificação profissional para atender aos agricultores familiares, que são responsáveis por 83 % da produção de uvas no RS, e possuem na viticultura a maior parte de sua renda.

Os entraves para o desenvolvimento sustentável da viticultura brasileira são inúmeros. Podemos destacar as doenças causadas por fungos que possuem grande importância na diminuição da produção. Estas, além de ocasionarem as perdas de produção, podem representar até 30% dos custos de produção em função dos tratamentos fitossanitários utilizados com os agroquímicos. O uso desses agroquímicos pode causar impacto ao ambiente, pelo seu uso excessivo, causando também impacto na saúde dos agricultores.

As universidades e os centros de pesquisa espalhados pelo Brasil sempre tiveram um alto aporte de recursos para a pesquisa e a formação de recursos humanos especializados, para a produção das culturas anuais. Como consequência, algumas culturas ficaram à margem dos grandes investimentos em pesquisa, na formação de profissionais e conhecimento técnico, resultando em um déficit científico e de recursos humanos em algumas culturas. Entre elas, podemos destacar a cultura da videira, pois as pesquisas com manejo, adubação e tratamentos fitossanitários sustentáveis são recentes, o que demonstra que existe déficit a ser suprido em tecnologias para essa cultura. Outro fator que agrava essa situação, é que a maior parte das práticas adotadas atualmente na viticultura foi trazida de outros países, estabelecidas para condições de clima e solo diferentes, o que, em muitos casos, não são adequadas à realidade de cultivo brasileira.

A falta de conhecimento técnico científico na viticultura tem causado grandes prejuízos aos viticultores e ao meio ambiente. Diversos trabalhos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais relatam as áreas de cultivo de videiras com problemas de toxidez por cobre, decorrente do uso abusivo da calda bordalesa ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), que tem sido utilizada há décadas para o controle de doenças fúngicas. Também é relatado o excesso de adubações, que aplicadas nas áreas declivosas da Serra Gaúcha, tem causando o seu escoamento superficial, poluindo os mananciais de água. Atualmente foi relatado pelo comitê de bacias Taquari-Antas, que 65 % das águas superficiais da bacia, a qualidade da água está fora dos padrões estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA (BRASIL, 1986).

O Curso de Especialização em Viticultura na região da Serra Gaúcha é estratégico e fundamental para a formação de recursos humanos qualificados na área de viticultura, principalmente no contexto da produção vitícola familiar da Serra Gaúcha do Rio Grande do Sul. A formação de especialistas nesta área, com conhecimento técnico e científico, permite a sua atuação integrada com produtores, indústria e a pesquisa científica, buscando a melhoria dos aspectos produtivos e ambientais da atividade. A demanda por este profissional é de longa data, uma vez que diversos setores da cadeia produtiva buscam profissionais qualificados em outros locais, como Chile, Itália e França, ou encaminham seus técnicos para realizarem a sua formação nestes países.

O IFRS fundamenta a sua prática através da verticalização do ensino, de forma que todos os sujeitos envolvidos no processo educacional atuem nos diferentes níveis e modalidades, compartilhando os espaços pedagógicos e estabelecendo itinerários formativos, por meio de ações integradas entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse contexto, o Campus Bento Gonçalves, que possui o curso Técnico e o Tecnológico em Viticultura e Enologia, ao oferecer o Curso de Especialização em Viticultura, atende ao propósito da verticalização do ensino e promove a formação continuada dos educandos, de modo que progridam na área de formação inicial na mesma instituição, possibilitando, dessa forma, a construção e reconstrução contínua de saberes.

Além disso, esse programa leva em consideração a prática do ensino e da pesquisa sintonizada com o Plano de Desenvolvimento Institucional, o ensino e a pesquisa como atividade estratégica de verticalização do ensino, o atendimento das demandas sociais e do mundo do trabalho com impacto nos arranjos produtivos locais e a formação de recursos humanos para os campos da Educação.

Para atingir os objetivos desse Curso, o Campus Bento Gonçalves possui parcerias com diversas Instituições a fim de promover ações integradas visando o incentivo à pesquisa em viticultura e a formação profissional. Entre as instituições parceiras, destacam-se: Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN), Embrapa Clima Temperado, Embrapa Uva e Vinho, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO), Empresa de pesquisa e extensão de Santa Catarina (EPAGRI), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade de Passo Fundo (UPF), Vinícola Aurora, Vinícola Salton, Cooperativa Aliança, Cooperativa Vinícola Garibaldi entre outras. Assim, o curso visa integrar os diferentes setores produtivos e visando atender a demanda existente por profissionais capacitados e atualizados nesta área de atuação.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Capacitar profissionais das ciências agrárias e ciências biológicas para desenvolverem atividades técnico-científicas na viticultura, visando à sustentabilidade da cadeia produtiva.

5.2 Objetivos Específicos

- a) Formar recursos humanos qualificados para atuar na cadeia vitícola.
- b) Ampliar e fortalecer a pesquisa científica na viticultura.
- c) Promover o desenvolvimento da viticultura sustentável da Serra Gaúcha.
- d) Desenvolver o pensamento crítico e reflexivo a respeito dos aspectos ambientais, sociais e econômicos da viticultura.

6. PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS MÍNIMOS PARA INGRESSO

O público-alvo do curso são os profissionais graduados da área de Ciências Agrárias e Ciências Biológicas.

7. PERFIL DO EGRESSO

O egresso no Curso de Especialização em Viticultura deve, respeitada a sua habilitação profissional, definida pelo seu curso de graduação e o respectivo conselho de classe ao qual pertence e suas respectivas normativas, ao final do curso, ter as seguintes competências e habilidades:

- 1) qualificação científica e técnica para melhorar a produção vitícola;
- 2) capacidade de pesquisa e inovação tecnológica para diminuição dos impactos negativos da atividade vitícola;
- 3) compreensão do contexto produtivo e ambiental da produção vitícola, para auxiliar na construção de um modelo de produção sustentável;
- 4) interpretação da complexidade de situações do sistema produtivo da viticultura, de modo a resolver problemas e melhorar a qualidade da produção com menores custos;
- 5) comunicação dos conhecimentos de forma oral e escrita, de modo a ampliar a divulgação técnica e científica.

8. MATRIZ CURRICULAR

Semestre	Disciplina	Carga horária	Carga horária
		(horas-aula)	(horas-relógio)
		Presencial	Presencial
1ª	Metodologia da Pesquisa Científica	36	30
	Ecofisiologia da Videira	54	45
	Manejo nutricional da videira	54	45
	Propagação e porta-enxertos	36	30
	Manejo Integrado de doenças da Videira	36	30
TOTAL SEMESTRE 1		216	180

2º	Máquinas e equipamentos em viticultura	36	30
	Entomologia da Videira	30	25
	Cultivares de Videira	24	20
	Manejo e condução da videira	72	60
	Tópicos em Viticultura de Precisão	24	20
	Cultivo Protegido da videira	24	20
TOTAL SEMESTRE 2		210	175
3º	Seminários	24	20
TOTAL SEMESTRE 3		24	20
4º	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	168	140
TOTAL SEMESTRE 4		168	140
TOTAL GERAL		618	515

9. CORPO DOCENTE

NOME	Aline Nondillo
CPF	002.069.160-27
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim
Titulação	Doutora em Ciências Biológicas
Ano	2013
IES	UNESP
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Diovane Freire Moterle
CPF	980.060.610-68
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Ciência do Solo
Ano	2012
IES	UFSM

País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Evandro Ficagna
CPF	709.341.340-49
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Ano	2014
IES	UFPEL
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Luís Fernando da Silva
CPF	833.875.010-72
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim

Titulação	Doutor em Ciências do Solo
Ano	2018
IES	UFRGS
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Eduardo Giovannini
CPF	384.721.550-72
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
Ano	2003
IES	UFRGS
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Luis Carlos Diel Rupp
CPF	460.180.000-59

Horas de Dedicação semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicação exclusiva	Sim
Titulação	Mestrado em Produção Vegetal
Ano	2005
IES	UDESC
País	Brasil
Nível	Mestrado

NOME	Marco Aurélio de Freitas Fogaça
CPF	443.623.070-87
Horas de Dedicação semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicação exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Agronomia - Produção Vegetal
Ano	2007
IES	UFSC
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Marcus André Kurtz Almança
CPF	969.831.400-87
Horas de Dedicação semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicação exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Fitotecnia
Ano	2011
IES	UFRGS
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Miguel Angelo Sandri
CPF	666.582.500-06
Horas de Dedicação semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicação exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Agronomia - Horticultura
Ano	2014
IES	UNESP
País	Brasil

Nível	Doutorado
-------	-----------

NOME	Otávio Dias da Costa Machado
CPF	757.607.200-82
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Engenharia Agrícola
Ano	2014
IES	UFSM
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Rodrigo Vieira Luciano
CPF	032.692.889-80
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Ciência do Solo

Ano	2012
IES	UDESC
País	Brasil
Nível	Doutorado

NOME	Rodrigo Otávio Câmara Monteiro
CPF	742.240.423-04
Horas de Dedicção semanal à IES	40 horas
Docente Permanente	Sim
Dedicção exclusiva	Sim
Titulação	Doutor em Irrigação e Drenagem
Ano	2007
IES	USP
País	Brasil
Nível	Doutorado

10. PROGRAMA POR DISCIPLINAS

DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa Científica
DOCENTE(S): Evandro Ficagna
CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)
EMENTA:

Discussão sobre Projeto de Pesquisa; Formatação de Projetos, Monografias e Artigos Científicos; Interpretação de Experimentos e Dados; Princípios básicos de Experimentação e testes de significância; Análise de Experimentos totalmente Casualizados; Análise de Experimentos em Blocos Casualizados; Análise de Experimentos em Quadrados Latinos; Análise de Experimentos Fatoriais.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 13. ed. Piracicaba: Nobel, 1990. 468 p.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. KÖCHE, J.C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2003.

TAFNER, E.P. et. al. Metodologia do trabalho acadêmico. Curitiba: Juruá, 2008.

Complementares:

BARROS, A.J. da S.; LEHFELD, N.A. de S. Fundamentos de Metodologia Científica. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

BRANDÃO, C.R. Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, 2006. COSTA, S.F. Introdução ilustrada à Estatística. Curitiba: Editora Juruá, 2010.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico: métodos científicos: teoria, hipóteses e variáveis: metodologia jurídica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAES, I.N.; AMATO, A.C.M. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Roca, 2006.

DISCIPLINA: Máquinas e Equipamentos em Viticultura

DOCENTE(S): Otávio Dias da Costa Machado

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Mecânica aplicada na viticultura: torque, energia e mecanismos de transformação de energia em trabalho. Noções dos tipos de máquinas, implementos e ferramentas. Lubrificação e lubrificantes. Tipos de tração e mecanismos de transmissão. Características, regulagens e manutenção. Avaliação do processo de trabalho e custos operacionais. Novas tecnologias empregadas nos processos de mecanização do manejo e produção da videira: máquinas de pré-poda, poda verde, desfolha, colheita e campina.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

FERNANDEZ, F.M. de T. Mecanización integral del viñedo. Madri, Mundi-Prensa, 1995, 123p.

MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas: Ensaio & certificação. Piracicaba, FEALQ, USP, 1996, 722p.

SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa, Aprenda Fácil, 2001, 309p.

Complementares:

GIOVANNINI, EDUARDO. Produção de uvas para vinho, suco e mesa. 3. ed. Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p.

GOBBATO, C. Manual do vitiviniculor brasileiro. 4. ed. Porto Alegre: Globo, 1940. v.1, 422 p.

OLMOS, R.F. Viticultura Moderna. Montevideo, 1999

ROLAS. Manual de Adubação e de Calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina/Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. 10. ed. Porto Alegre, 2004.

WINKLER, A.J. Viticultura. México: Compañia Editorial Continental, 1965.

DISCIPLINA: Propagação e porta-enxertos

DOCENTE(S): Marco Fogaça

CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)

EMENTA:

Sistemas de produção de mudas de videira por: estaquia, mergulhia, enxertia e alporquia. Principais características e porta-enxertos utilizados no país para produção de mudas de videira. Tecnologia, máquinas, equipamentos e insumos utilizados na enxertia de mesa. Viveiricultura na produção de mudas de videira (substratos, recipientes, implantação do viveiro). Legislação pertinente

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

GIOVANNINI, E. Produção de uvas para vinho, suco e mesa. 3.ed. Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p.

GOBBATO, C. Manual do vitiviniculor brasileiro. 4. ed. Porto Alegre: Globo, 1940. v.1, 422

PASQUAL, M.; CHALFUN, N. N. J.; RAMOS, J. D.; VALE, M. R. do; SILVA, C. R. de R. e. Fruticultura Comercial: propagação de plantas frutíferas. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 137 p.

Complementares:

CORAZZINA, Enzo. La coltivazione della vite. Verona: L' Informatore Agrario, 2007.

SILVA, A. L. da; FACHINELLO, J. C. & MACHADO, A. A. Efeito do ácido indolbutírico na enxertia e enraizamento da videira. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, 21(8):865-871, 1986.

TERRA, M.M.; FAHL, J.I.; RIBEIRO, I.J.A.; PIRES, E.J.P.; MARTINS, F.P.; SCARANARI, H.J. & SABINO, J.C. Efeito de reguladores de crescimento no enraizamento de estacas de quatro porta-enxertos de videira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 6., Recife, 1981. v. 4, p.1265-1277.

WINKLER, A. J. Viticultura. Mexico: Compania Editorial Continental , 1976.

DISCIPLINA: Manejo Nutricional da Videira
DOCENTE(S): Diovane Moterle, Luís Fernando da Silva e Rodrigo Vieira Luciano
CARGA HORÁRIA: 45 horas (54 horas-aula)
<p>EMENTA: Função dos nutrientes na videira, avaliação da fertilidade do solo e o estado nutricional da videira, correção da acidez e fertilidade do solo, DRIS, fertirrigação, dinâmica dos nutrientes no solo, adubos, métodos de aplicação, planejamento da recomendação da adubação.</p>
<p>REFERÊNCIAS: Básicas: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Núcleo Regional Sul. Manual de calagem e adubação: para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 11. ed. [S.l.]: Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC, 2016. 375 p. TEDESCO, M.J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C.A. et al. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 344p. FREGONI, M. Nutrizione e Fertilizzazione della Vite. 1ª Edição, Edagricole – Itália, 1980.</p> <p>Complementares: GARRIDO, L.R. et al. Manual de identificação e controle de doenças, pragas e deficiências nutricionais da videira. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 78p. BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; CAMARGO, F.A.O.; TEDESCO, M.J. (eds). Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas. Porto Alegre, Gênese, 2008. 344p. MARSON, Paulo. Nutrição e adubação da videira. Porto Alegre: UFRGS, 1990 RAIJ, B.V. Fertilidade do Solo e Adubação. São Paulo: Agronômica, 1991. MALAVOLTA, C. ABC da adubação. São Paulo: CERES, 1989.</p>

DISCIPLINA: Ecofisiologia da Videira
DOCENTE(S): Eduardo Giovannini
CARGA HORÁRIA: 45 horas (54 horas-aula)
<p>EMENTA: Relacionamento dos fatores ambientais com as respostas fisiológicas da videira dormência, floração, frutificação, maturação; Fisiologia do florescimento, frutificação e da maturação da uva - maturação fenólica e tecnológica; Fatores de estresse e suas consequência na produtividade e qualidade da produção da videira.</p>
<p>REFERÊNCIAS: Básicas: BLOUIN, J., GUIMBERTEAU, G. Maturation et Maturité des raisins. Editions Féret, Bordeaux – França, 2000. CHAMPAGNOL, F. Elements de Physiologie de la Vigne et de Viticulture Generale. Montpellier, 1984.</p>

KLIEWER, W.R. Fisiologia da videira: como produz açúcar uma videira? Tradução de C. V. Pommer, I.R.S. Passos, Campinas: IAC, 1990.20p. (Documento IAC, 20).

Complementares:

LEÃO, P.C. de S., MAIA, J.D.G. Aspectos culturais em viticultura tropical – Uvas de mesa. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.19,n.194, p.34-40, 1998.

MANDELLI, F. Comportamento fenológico das principais cultivares de *Vitis vinifera* L. para a região de Bento Gonçalves, RS, 1984. 125f. Dissertação (Mestrado em Agrometeorologia) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1984.

PEDRO JÚNIOR, M.J., SENTELHAS, P.C., POMMER, C.V., MARTINS, F.P., GALLO, P.B., SANTOS, R.R. dos, BOVI, V., SABINO, J.C. Caracterização fenológica da videira ‘Niagara Rosada’ em diferentes regiões paulistas. *Bragantia*, Campinas, v.52, n.2. p.153-160, 1993.

SENTELHAS, P.C. Aspectos climáticos para a viticultura tropical. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.19, n.194. p.9-14, 1998.

VILLA NOVA, N.A.; PEDRO JUNIOR, M.J.; PEREIRA, A.R.; OMETTO, J.C. Estimativa de graus-dia acumulados acima de qualquer temperatura- base, em função das temperaturas máxima e mínima. São Paulo: Universidade de São Paulo - Instituto de Geografia, 1972. 8p.

DISCIPLINA: Entomologia da Videira

DOCENTE(S): Aline Nondillo

CARGA HORÁRIA: 25 horas (30 horas-aula)

EMENTA:

Pragas da videira. Principais ordens de insetos de interesse. Caracterização dos principais insetos-praga da videira. Manejo integrado de pragas (MIP). Métodos de monitoramento de pragas utilizados no MIP. Métodos de controle de pragas: cultural, biológico, químico, físico e genético.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

GALLO, D. *et al.* Manual de entomologia agrícola. v. 10. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

GARRIDO, L. da R. *et al.* Manual de identificação e controle de doenças, pragas e deficiências nutricionais da videira. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 78p.

GIOVANNINI, E. Produção de uvas para vinho, suco e mesa. 3. ed. Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p.

Complementares:

BERGAMIN FILHO, A; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia. 3.ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995.

KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia. 4.ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005. Vol. 2. Doenças das plantas cultivadas.
 MANFROI, V. Melhoramento da videira: resistência às principais doenças. Porto Alegre: UFRGS, 1990.
 PEARSON, Roger C. Plagas y enfermedades de la vid. Madrid: Mundi-Prensa, 2007.
 PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pragas e doenças. São Paulo: Nobel. 1994. 37p.

DISCIPLINA: Manejo integrado de doenças da Videira
DOCENTE(S): Marcus André Kurtz Almança
CARGA HORÁRIA: 30 horas (36 horas-aula)
EMENTA: Doenças da videira; Conceitos; Etiologia e classificação de patógenos; Sintomatologia; Ciclo das relações patógeno-hospedeiro; Princípios gerais de controle; Métodos de controle de doenças: controle cultural, biológico, químico, físico e genético.
REFERÊNCIAS: Básicas: BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.) Manual de Fitopatologia. 3. ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995. Vol. 1. Princípios e Conceitos. KIMATI, H. et al. Manual de Fitopatologia. 4. ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005. Vol. 2. Doenças das plantas cultivadas. 663p. _____ Compêndio de defensivos agrícolas. 8 ed. São Paulo: Andrei, 2009, 1378 p. Complementares: GIOVANNINI, E. Produção de uvas para vinho, suco e mesa. 3. ed. Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p. GIOVANNINI, E.; MANFROI, V. Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos <i>terroirs</i> brasileiros. Bento Gonçalves: IFRS, 2009. 344p. MANFROI, V. Melhoramento da videira: resistência às principais doenças. Porto Alegre: UFRGS. 1990. 48 p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pragas e doenças. São Paulo: Nobel. 1994. 137p. REYNIER, A. Manual de viticultura. Madri: Mundi-Prensa, 2002.

DISCIPLINA: Cultivo Protegido da Videira
DOCENTE(S): Eduardo Giovannini e Miguel Angelo Sandri
CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)
EMENTA: Conceito, origem e vantagens do cultivo protegido. Expansão do cultivo protegido. Materiais utilizados, tipos de coberturas, estruturas e suas adequações para a viticultura. Modificações no ambiente causadas pelo cultivo protegido: radiação solar, temperatura, umidade. Estrutura e montagem de um sistema de produção

para viticultura em cultivo protegido. Manejo fitossanitário em cultivo protegido. Custo de produção de um sistema protegido para a viticultura.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

ANDRIOLO, J.L. Fisiologia das Culturas Protegidas. Santa Maria: Ed. UFSM, 1999. 142p.

SGANZERLA, E. Nova Agricultura: A fascinante arte de cultivar com os plásticos. Ed. Agropecuária, 1995. 341 p.

GOTO, R.; TIVELLI, S.W. Produção de Hortaliças em Ambiente Protegido. SÃO PAULO, 1ª ed. UNESP / 1998.

Complementares:

CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. Fruticultura em ambiente protegido. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012. 278 p.

GOBBATO, C. Manual do vitivicultor brasileiro. 4. ed. Porto Alegre: Globo, 1940. v.1, 422 p.

REBELO, J.A.; FANTINI, P.P.; SCHALLENBERGER, E.; PRANDO, H.F. Cultivo protegido de hortaliças; manual técnico. Florianópolis: EPAGRI, 1997. 62p. (EPAGRI. Boletim didático, 18).

REYNIER, A. Manual de viticultura. Madri: Mundi-Prensa, 2002

SILVA, E.C. da. Olericultura Aplicada: Produção de hortaliças em ambiente protegido. 1. ed. Alfenas-MG: Independente, 2005.

TAIZ, L. & ZEIGER. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DISCIPLINA: Manejo e Condução da Videira

DOCENTE(S): Marco Fogaça

CARGA HORÁRIA: 60 horas (72 horas-aula)

EMENTA:

Sistemas de poda seca e verde empregado nos diferentes sistemas de cultivo da videira e variedades; Sistemas de condução; Reguladores de crescimento; Manejo da produção, da colheita e armazenamento; Calendário vitícola (Práticas e épocas de adubação, controle de invasoras, pragas, doenças, manutenção de sistema de condução etc.).

REFERÊNCIAS:

Básicas:

KUHN. G.B. (Coord) Uva para processamento. Produção. Brasília: Embrapa SPI, 2003. GIOVANNINI, E. Viticultura – gestão para qualidade. Porto Alegre: Renascença, 2004. 104p.

FALCADE, I., MANDELLI, F. Vale dos Vinhedos – Caracterização Geográfica da Região. Editora da Universidade de Caxias do Sul – EDUCS, Caxias do Sul, 1999

Complementares:

CQFS/NRS. Recomendações de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. 10 ed. Porto Alegre: Embrapa – CNPT/Núcleo Regional Sul, 2004. 400p.

GARRIDO, L. da R. *et al.* Manual de identificação e controle de doenças, pragas e deficiências nutricionais da videira. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 78p

UVIBRA. Manual de produção de uvas de alta qualidade. Bento Gonçalves: Uvibra, 2007

VALERO, R.M., MORENO, P.M., GARCÍA, F.H., NICOLÁS, J.J.M., HERNÁNDEZ, D.M.S., Martínez Rafael. Prácticas Integradas de Viticultura. AMV Ediciones Mundi-Prensa, 1ª Edição, Espanha, 2001.

WINKLER, A.J – Viticultura . Ed .Compañía Editorial Continental; S.A Calzada de Tlalpan Núm.4620, México 22, D.F

DISCIPLINA: Cultivares de videira

DOCENTE(S): Eduardo Giovannini e Luis Carlos D. Rupp

CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)

EMENTA:

Introdução de cultivares, introdução de clones, porta-enxertos, cultivares americanas e híbridas para vinho comum e suco, cultivares para vinho fino, uva passas, cultivares para uva de mesa.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

GARRIDO, L.da R. **Boas práticas agrícolas na produção de uva de mesa.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2006. 12p. (Circular técnica, 72).

GIOVANNINI, EDUARDO. **Produção de uvas para vinho, suco e mesa.** Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p

CAMARGO, U. A **Uvas do Brasil.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 1996. 90 p.

Complementares:

KUHN. G.B. (Coord) Uva para processamento. Produção. Brasília: Embrapa SPI, 2003.

CAMARGO, U.A ; GUERRA, C.C. BRS LORENA - Cultivar para elaboração de vinhos aromáticos. EMBRAPA Uva e Vinho, 2001. 4p. (EMBRAPA Uva e Vinho, Comunicado Técnico, 39).

REYNIER, A. Manual de viticultura. Madri: Mundi-Prensa, 2002.

UVIBRA. Manual de produção de uvas de alta qualidade. Bento Gonçalves: Uvibra, 2007

CAMARGO, U.A 'Isabel Precoce': Alternativa para a Viticultura Brasileira. EMBRAPA Uva e Vinho, 2004.4p. (EMBRAPA Uva e Vinho, Comunicado Técnico, 54).

DISCIPLINA: Tópicos em Viticultura de Precisão

DOCENTE(S): Marcus André Kurtz Almança, Otávio Dias da Costa Machado, Rodrigo Vieira Luciano, Rodrigo Otávio Câmara Monteiro
CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)
EMENTA: Princípios de viticultura de precisão. Variabilidade espacial e temporal de atributos de solo e plantas. Mapeamento de atributos de solo e plantas. Estudos de casos: monitoramento e controle de doenças em viticultura de precisão. ETP. Máquinas à taxa variável para adubação e tratamento fitossanitário.
REFERÊNCIAS: Básicas: FERNÁNDEZ-CANO, Luis Hidalgo; HIDALGO TOGORES, José. Ingeniería y mecanización vitícola. Madrid: Mundi-Prensa, 2001. 719 p. OLIVEIRA, Aureo Silva de; KUHN, Dalmir; SILVA, Gilson Pereira. A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera. 2. ed. Brasília, DF: LK Editora, 2015. 88 p. (Tecnologia fácil). SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Núcleo Regional Sul. Manual de calagem e adubação: para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 11. ed. [S.l.]: Comissão de Química e Fertilidade do Solo - RS/SC, 2016. 375 p. Complementares: BISSANI, Carlos Alberto; GIANELLO, Clesio; CAMARGO, Flávio A. de Oliveira; MARTÍNEZ DE TODA FERNÁNDEZ, Fernando. Mecanización integral del viñedo. Madri: Mundi-Prensa, 1995. 123 p. TEDESCO, Marino José. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas. Porto Alegre, RS: Metrópole, 2008. 344 p.

DISCIPLINA: Seminários
DOCENTE(S): Professores do curso
CARGA HORÁRIA: 20 horas (24 horas-aula)
EMENTA: Apresentação do projeto de TCC executado ou em andamento, visando debate, aprimoramento da discussão e da análise de dados, intercâmbio entre os estudantes.
REFERÊNCIAS: Básicas: BRANDÃO, C.R. Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, 2006. COSTA, S.F. Introdução ilustrada à Estatística. Curitiba: Editora Jorúá, 2010. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. KÖCHE, J.C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2003. TAFNER, E.P. et. al. Metodologia do trabalho acadêmico. Curitiba: Juruá, 2008. Complementares:

BARROS, A.J. da S.; LEHFELD, N.A. de S. Fundamentos de Metodologia Científica. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico: métodos científicos: teoria, hipóteses e variáveis: metodologia jurídica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAES, I.N.; AMATO, A.C.M. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Roca, 2006.

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso
DOCENTE(S): Professores do curso
CARGA HORÁRIA: 140 horas (168 horas-aula)
EMENTA: Experimentação, elaboração, estruturação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.
REFERÊNCIAS: Básicas: Manual de Formatação de Trabalhos Acadêmicos – IFRS-Campus Bento Gonçalves, 2012. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico: métodos científicos: teoria, hipóteses e variáveis: metodologia jurídica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000. SOLOMON, D.V. Como fazer uma monografia. São Paulo: Martins Fontes, 2004. Complementares: MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2009. MORAES, Irany Novah. Metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Roca, 2007. PIMENTEL-GOMES, C. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Piracicaba: FEALQ, 2002. OLIVEIRA NETTO, A.A. de. Metodologia da pesquisa científica: guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos. Florianópolis: Visual Books, 2006. SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2007.

11. METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A elaboração deste Projeto Pedagógico, está em consonância com os princípios filosóficos, pedagógicos e legais com o Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023 (PDI), além do expresso no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI, 2012), entendendo a educação como um processo complexo e dialético que envolve a

transformação humana na direção de seu desenvolvimento pleno. Dentro dessa premissa, o curso propõe um ensino pautado na interdisciplinaridade, na contextualização, e na práxis como base da construção do conhecimento. Desta forma, Luckács (2012), traz que

o conceito de práxis compreende uma relação, ontológica e dialética, com a teoria. Trata-se, ao fim, de desenvolver a essência prática da teoria, a partir da própria teoria e da relação da consciência com a realidade. Para tanto, a conscientização é decisiva para transformação do ser. (FERREIRA et al., 2014).

Assim, os princípios norteadores do curso, estão aliados ao saber contextualizado e em consonância com a realidade, buscando conhecer para transformar, somando ensino, pesquisa e extensão ao processo de formação do profissional.

O Curso oferece, de forma multidisciplinar, conhecimentos fundamentais aliados às novas tecnologias preconizadas na viticultura moderna. As disciplinas são desenvolvidas através de aulas expositivas e estudos dirigidos oferecidos na modalidade teórico/prático de forma participativa e dialógica, privilegiando a construção do conhecimento técnico. As aulas são desenvolvidas com recursos audiovisuais, atividades interativas, trabalhos em grupo, leitura e elaboração de resenhas e artigos científicos, apresentação de seminários, simulações de situações-problema voltados à viticultura moderna e oferecimento de visitas técnicas voltadas às situações particulares das distintas regiões produtoras de uva no Brasil, dentre outros métodos de ensino utilizados no Curso. Oportuniza e valoriza ainda, atividades interdisciplinares entre diversas áreas, dentre as quais citamos o componente curricular de Tópicos de Viticultura de Precisão, que será ministrada por vários professores do *Campus*, integrando as áreas de solos, irrigação e tecnologia de pulverização. Do mesmo modo, englobando a temática de produção orgânica de uvas, as disciplinas das áreas de solos, fitossanidade e fitotecnia serão construídas e abordadas de modo interdisciplinar.

Nas disciplinas que prevêem aulas práticas, são realizadas atividades em campo, aplicando as técnicas apresentadas e estudadas em aula, assim como o desenvolvimento de projetos experimentais aplicados à viticultura. Da mesma forma, são oportunizadas e preconizadas atividades externas à Instituição de Ensino. Dentre estas atividades destaca-se a participação em seminários, palestras e congressos, dias de campo, visitas técnicas e o acompanhamento de projetos de pesquisa desenvolvidos por outras Instituições de Ensino, Pesquisa e/ou empresas que trabalhem com o desenvolvimento e aplicação de tecnologia voltadas à viticultura.

Também, destaca-se que trabalhos de conclusão de curso podem ser realizados de modo interdisciplinar, visando atuação sobre os complexos problemas da cadeia produtiva da uva, que estão demandando uma visão mais ampla e articulada para que as soluções construídas sejam mais efetivas.

12. INFRAESTRUTURA FÍSICA

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Bento Gonçalves, possui uma ampla estrutura com salas de aula, biblioteca, laboratórios, estação experimental e casas de vegetação. Além disso, possui convênios com instituições como a EMBRAPA, FEPAGRO, UFSM, UFRGS e UDESC, os quais permitem o desenvolvimento de atividades didáticas e de pesquisas nas mais diferentes áreas do conhecimento. Abaixo uma síntese das estruturas físicas do *Campus*:

12.1 Laboratórios

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Bento Gonçalves conta com uma estrutura laboratorial para o atendimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, divididos em quatro espaços distintos

a. Laboratório de Análises de Alimentos

O Laboratório localiza-se no andar superior do Bloco A em um espaço de 336,15m² dividido em 13 salas compostos por hall, laboratório didático de alimentos e laboratório didático de microbiologia, sala de lavagem, sala de lavagem e esterilização, laboratório de química de alimentos e bromatologia, sala dos equipamentos de química de alimentos e bromatologia, microscopia, sala de equipamentos de microbiologia, laboratório de biotecnologia, laboratório de micropropagação e sementes e sala de fluxo laminar. Nessa central de laboratórios concentram-se as atividades relacionadas às análises físico-químicas e microbiológicas de alimentos durante e pós-processo de fabricação.

b. Laboratório de Análises Físico-Químicas – Enologia

Laboratório que está localizado no andar térreo do bloco A, onde são realizadas análises físicas e químicas em vinhos e subprodutos enológicos. Conta com uma área útil de 112,53m² divididos em 5 salas distintas, sendo elas: hall de entrada, sala de equipamentos, sala dos técnicos, depósito de reagentes, laboratório didático. Neste laboratório são desenvolvidas as metodologias analíticas usadas no controle do processo de elaboração do vinho e derivados, desde a análise da matéria-prima até o produto acabado, passando pelo processo de envelhecimento.

c. Laboratório de Fitossanidade

Está localizado no andar térreo do bloco A. Nele são feitas análises de fungos e bactérias em plantas, bem como coleções de insetos, sementes e herbário fitopatológico. O laboratório de fitossanidade conta com uma área de 112,42 m² dividida em 6 salas, área de trabalho, sala do fluxo laminar, sala de estudos, sala das

coleções entomológicas e sala dos laboratoristas. O laboratório de fitossanidade é utilizado para estudo das doenças e das pragas que atacam as culturas de interesse comercial.

d. Laboratório de Solos

O Laboratório de Solos possui uma área útil de 115,05 m², onde são realizadas análises químicas do solo para avaliação da sua fertilidade, também são realizadas análises físicas de solo e análise de tecidos vegetais.

Estação Experimental Tuiuty

A Estação Experimental Tuiuty está localizada no distrito de Tuiuty, distante 12 km da sede do *Campus*. Possui uma área de 76,74 ha, sendo apenas 20 ha utilizáveis para as atividades de pesquisa e ensino do IFRS-*Campus* Bento Gonçalves. A estação experimental possui os seguintes setores: setor de produção animal (avicultura de corte e postura, apicultura, cunicultura, suinocultura, ovinocaprinocultura e bovinocultura de leite e corte), setor de produção vegetal (fruticultura, viticultura, culturas anuais, forragicultura), mecanização agrícola e abatedouro. Dentro do setor de viticultura, a instituição conta com área de produção de aproximadamente 1,5 hectares de videiras americanas e viníferas em sistema de condução em espaldeira, latada, Y e lira.

Agroindústria

Conta com uma estrutura de aproximadamente 850 m² de área construída, dividida em 4 setores: laticínios, processamento de carnes, frutas e panifícios. Os setores estão estruturados com equipamentos em escala reduzida em relação às indústrias para o processamento ou transformação de matérias-primas, visando o desenvolvimento de atividades didáticas e de pesquisa.

Setor de Vinificação

O setor de vinificação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Bento Gonçalves, tem a finalidade de desenvolver os projetos enológicos (vinhos, espumantes, destilados e sucos de uva) e projetos de pesquisa dos cursos na área de viticultura e enologia. A seção conta com uma cantina de vinificação, enoteca, sala de microvinificação e laboratório de análise sensorial.

Setor de Olericultura e Plantas Ornamentais

As atividades do setor são desenvolvidas na sede do *Campus*. Este setor possui quatro estufas plásticas, coleção de plantas medicinais, hortas, além de uma área para o cultivo de culturas anuais de aproximadamente 1,5 ha.

Salas de Aula e Atendimento aos estudantes

O quadro abaixo relaciona a infraestrutura física disponível e necessária para realização de atividades teóricas e atendimento aos estudantes.

Finalidade	Descrição	Qtd.
Salas de aula	Salas de aula equipadas com 35 carteiras, com quadro branco e projetor de multimídia.	28
Salas de aula	Salas de aula equipadas com 15 carteiras, com quadro branco e projetor de multimídia.	1
Palestras, cursos e eventos culturais	Auditório com a disponibilidade de 166 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones.	1
Palestras, cursos e eventos culturais	Miniauditório com a disponibilidade de 30 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones.	3
Reuniões didático pedagógicas	Sala climatizada com capacidade para 12 pessoas	1
Coordenação pedagógica e Coordenação de Curso	Sala climatizada, equipada com computadores com acesso à internet e telefone	1
Salas de professores	Salas equipadas com mesas, cadeiras, armários e com acesso à internet e telefone	12
Sala de atendimento aos estudantes	Sala equipada com mesas e cadeiras	2

LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Distribuídos em 6 salas incluindo um laboratório de Aprendizagem e Desenvolvimento de Software, que totalizam 144 computadores. Todos os equipamentos são ligados em rede e com acesso à internet e equipados com softwares para o desenvolvimento de diversas aulas. O horário de funcionamento dos laboratórios é das 7h30min às 22h15min. A infraestrutura de laboratórios para realização de aulas teóricas/práticas é apresentada no Quadro seguinte.

Identificação	Descrição
Laboratório 1	<p>Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para estudantes) com programas específicos instalados e conexão com a internet</p> <p>1 Projetor multimídia</p> <p>1 Lousa interativa</p>
Laboratório 2	<p>Laboratório de informática com 15 computadores (1 para professor e 14 para estudantes) com programas específicos instalados e conexão com a internet</p> <p>1 Projetor multimídia</p> <p>1 Lousa interativa</p>
Laboratório 3	<p>Laboratório de informática com 25 computadores (1 para professor e 24 para estudantes) com programas específicos instalados e conexão com a internet</p> <p>1 Projetor multimídia</p> <p>1 Lousa interativa</p>

<p>Laboratório 4</p>	<p>Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para estudantes) com programas específicos instalados e conexão com a internet</p> <p>1 Projetor multimídia</p> <p>1 Lousa interativa</p>
<p>Laboratório 5</p>	<p>Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para estudantes) com programas específicos instalados e conexão com a internet</p> <p>1 Projetor multimídia</p> <p>1 Lousa interativa</p>
<p>Laboratório de Aprendizagem e Desenvolvimento de Software</p>	<p>Laboratório de informática com 10 computadores com programas específicos instalados e conexão com a internet</p>

Biblioteca

Um espaço de muita importância para aos estudantes do Campus é a Biblioteca Firmino Splendor, inaugurada em 22 de outubro de 2013, e que tem por objetivo auxiliar os professores nas atividades pedagógicas e colaborar com o desenvolvimento intelectual da comunidade acadêmica. Este setor presta serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados. Além do mais, oferece orientação na organização de Trabalhos Acadêmicos (ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas) e visitas orientadas. As normas de funcionamento da Biblioteca estão dispostas em regulamento na página do Campus.

As instalações da Biblioteca estão localizadas em um prédio, que compreende uma área de 1.247 m² divididos em dois pavimentos, no qual a biblioteca ocupa o andar superior com 623,98 m². Esse espaço foi projetado para atender a todas as necessidades da comunidade escolar, o que inclui elevador, computadores para uso dos estudantes e salas individuais de estudos. Atualmente, a Biblioteca conta com um acervo bibliográfico de aproximadamente 8 mil títulos e 20 mil exemplares, sendo livros, periódicos e materiais audiovisuais de diversas áreas de conhecimento. É a segunda maior Biblioteca do IFRS. Além do acervo do Campus Bento Gonçalves, os usuários podem consultar também o acervo das outras Bibliotecas dos campi que integram o Instituto. Atualmente, há a possibilidade do estudante consultar, também,

títulos da Biblioteca Virtual. Em Maio de 2019, essa forma de consulta consta das seguintes opções e quantitativo de títulos: E-volition (384 títulos), Minha Biblioteca (8.552 títulos) e Pearson (7.246 títulos).

Ainda no que concerne à infraestrutura, o Campus Bento Gonçalves conta, também, com veículos para a realização de saídas de campo e ônibus para a realização de viagens e visitas técnicas.

13. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

A avaliação, entendida como um momento formativo, será um processo contínuo durante os componentes curriculares. O grupo de professores que compõem os diferentes componentes curriculares organizará sua prática coletivamente no sentido de contribuir com a formação do profissional proposto no perfil do curso.

Os instrumentos de avaliação serão desenvolvidos ao longo do semestre, no decorrer das disciplinas, podendo ser: estudos de caso, provas, seminários, resenhas, elaboração de revisões bibliográficas, projetos, elaboração de artigos ou desempenho nas atividades acadêmicas realizadas.

Os resultados da aprendizagem serão expressos por meio de notas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo considerado aprovado aquele que atingir nota igual ou superior a 7,0 (sete) e 75 % de frequência em cada componente curricular (conforme Resolução Consup nº 106/2019, art. 43).

De acordo com a Resolução Consup nº 106/2019 Art. 44. O(A) discente reprovado(a) em disciplina de curso em andamento poderá solicitar matrícula isolada nessa mesma disciplina, caso seja ofertada em eventual nova edição do mesmo curso. A solicitação deverá ser feita após o encerramento da matrícula dos(as) discentes regulares, estando condicionada à disponibilidade de vaga e à análise e, se for o caso, à aprovação pela Coordenação do curso e pelo(a) docente da disciplina. O previsto no art. 44 da Resolução Consup nº 106/2019 não impede que uma disciplina seja ofertada duas vezes em uma mesma edição do curso, desde que a oferta seja aprovada pelo Colegiado do Curso.

14. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) está vinculado à proposta do curso de Especialização em Viticultura, sendo desenvolvido no formato de monografia ou artigo científico ou produtos tecnológicos para publicizar os resultados e de acordo com as normas de formatação de trabalhos acadêmicos do *Campus* Bento Gonçalves. O objetivo do TCC é permitir aos alunos do Curso de Especialização em Viticultura aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso em determinado estudo de caso ou

trabalho científico visando à resolução de problemas aplicados à realidade da viticultura regional e nacional.

O TCC pode ser desenvolvido dentro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Bento Gonçalves, ou em locais pré-estabelecidos pelo aluno, sob responsabilidade do professor-orientador. O professor orientador ficará responsável por acompanhar as atividades, auxiliar na elaboração do estudo, assim como na verificação da redação da versão final do TCC.

Há a possibilidade de estabelecer acordos de parcerias com as demais instituições. Caso o TCC seja realizado em parceria com outras instituições de ensino, pesquisa ou extensão, ou em parceria com docentes de outras áreas afins ao Curso de Especialização em Viticultura, os pesquisadores, docentes externos ao IFRS ou docentes de outras disciplinas do IFRS poderão co-orientar os trabalhos. Cada professor do curso de Especialização em Viticultura poderá ter no máximo 3 (três) e no mínimo 1 (um) orientando, sendo estas horas contabilizadas na carga horária docente.

Os projetos de pesquisa para a elaboração do artigo científico serão desenvolvidos durante a disciplina de Metodologia da Pesquisa. O Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolvido sob orientação de um dos professores do Curso de Especialização em Viticultura, na disciplina de TCC, regidos por regulamento (Anexo I).

Para a realização do TCC, o trabalho deve contemplar os seguintes itens:

- Temas relacionados à solução de problemas ou melhorias na viticultura regional ou nacional;
- Contribuição do estudo de caso ou artigo científico realizado para o contexto atual da viticultura regional e nacional;
- Referencial teórico com qualidade compatível com um curso de pós-graduação, contendo referências atuais e que contemplem trabalhos de pesquisa publicados em revistas científicas conceituadas;
- Adequação da metodologia aplicada ao problema em estudo.

15. CERTIFICAÇÃO

O certificado de **Especialista em Viticultura** será concedido ao aluno que cumprir com aproveitamento todas as disciplinas do curso, bem como obtiver aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá passar por defesa pública.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS 2019 – 2023. Bento Gonçalves. Disponível em: <http://pdi.ifrs.edu.br>

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Projeto Pedagógico Institucional do Instituto Federal do RS. Bento Gonçalves, 2012

FERREIRA, Renata V.; SANTOS, Maria B. M.; SOUZA, Katia R. Educação e transformação: significações no pensamento de Paulo Freire. Revista e- Curriculum, São Paulo, n.12 v. 02 maio/out. 2014.

Resolução Consup nº 106/2019 - Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação Lato Sensu do IFRS.

ANEXO I

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A Coordenação do Curso de Especialização em Viticultura, no uso de suas atribuições legais e considerando o disposto no Projeto Político-pedagógico do Curso, institui o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art. 1º O TCC é componente curricular obrigatório do Curso de Especialização em Viticultura e constitui-se em atividade acadêmica que tem como objeto de estudo as áreas de conhecimento relacionadas ao curso, devendo ser desenvolvido com orientação, acompanhamento e avaliação docentes.

Art. 2º O TCC deverá ser desenvolvido de modo a produzir conhecimento ou desenvolver metodologias, processos e produtos relacionados à área de formação do estudante.

Art. 3º O TCC será desenvolvido individualmente.

DA ELABORAÇÃO E DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE TCC

Art. 4º A elaboração do trabalho de TCC é de responsabilidade do estudante do curso de Especialização, que será orientado por docente da área de conhecimento correlata ao tema.

Art. 5º A orientação do TCC será formalizada por meio de documento em que o Professor Orientador compromete-se a orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho em todas as suas etapas.

§ 1º As orientações serão realizadas por docentes que atuam no curso de Especialização de Viticultura.

§ 2º - É permitido ao aluno ter um co-orientador interno ou externo à Instituição, mediante aprovação do Professor Orientador e comunicação oficial à Coordenação do Curso.

§ 3º - A substituição do orientador, quando necessária, deverá ser solicitada à Coordenação do Curso mediante justificativa por escrito.

Art 6º Cada professor orientador poderá orientar concomitantemente até 3 (três) trabalhos de conclusão de curso.

§ 1º O número máximo de orientações concomitantes poderá ser excedido desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

DA EXECUÇÃO DO TCC

Art. 7º A disciplina de orientação para o desenvolvimento de TCC está incluída no último semestre (4º semestre) previsto para a integralização do curso.

§ 1º - O aluno deverá inscrever-se na disciplina de TCC, para submeter-se ao processo de elaboração, desenvolvimento e defesa do TCC.

Art. 8º A Coordenação do curso fornecerá aos alunos matriculados na disciplina de TCC um termo de compromisso contendo o cronograma de entrega do trabalho para os membros da banca, prazos para datas de defesa, de adequação, de nova defesa (quando necessária) e de entrega da versão final do TCC, que deverá ser assinado por eles.

Art. 9º A entrega da versão final do TCC ao orientador deve ocorrer no mínimo 15 dias antes da data da banca. A não entrega do trabalho dentro do prazo mínimo implica na reprovação do aluno e na perda da carga horária cursada na disciplina de TCC.

Art. 10. O aluno deve enviar ao orientador a versão digital do Trabalho de Conclusão de Curso.

DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 11. O professor orientador deve compor a banca avaliadora, enviar uma cópia da versão do TCC, pelo menos 15 dias antes da data da banca, a cada um dos membros da banca avaliadora e designar a data, hora e local da defesa do TCC de cada um dos seus respectivos orientados.

§ 1º Após realizados esses trâmites o professor orientador deve informar à Secretaria de Pós-graduação os seguintes itens para a confecção da documentação

necessária no dia da defesa e para a informação ao público interessado em acompanhar a apresentação do TCC: Título do Trabalho de Conclusão de Curso de cada um dos seus respectivos orientados; Nome dos membros da banca avaliadora do TCC; Data, hora e local da apresentação do TCC.

APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 12. A apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso será realizada em sessão aberta ao público, mediante banca examinadora composta por profissionais especializados na área, sendo dois membros convidados (um interno e pelo menos um membro externo ao programa) e o professor orientador como presidente.

§ 1º Excetua-se o previsto no caput deste artigo quando os conteúdos envolverem conhecimentos passíveis de serem protegidos por direitos de propriedade intelectual conforme solicitado pelo (a) discente, aprovado pelo Colegiado e com a ciência do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFRS.

§ 2º Os membros componentes da banca examinadora devem possuir no mínimo titulação de mestre.

Art. 13. A contar do envio do arquivo digital do TCC ao orientador, o aluno tem 15 dias para realizar a defesa dele. No ato da defesa do TCC o aluno terá no máximo 30 minutos para a apresentação dos dados e resultados do trabalho; 10 minutos para questionamentos do público presente e; os membros da banca examinadora terão 60 minutos para a arguição. Após este período há a necessidade de que o público presente se retire do ambiente de apresentação para o fechamento das notas (média aritmética das notas finais de cada avaliador de acordo com o Anexo II - Ficha de Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso) e elaboração da ata.

Art. 14. Uma vez que um ou ambos os membros da banca avaliadora verifiquem que o trabalho de conclusão de curso não esteja em condições de ser submetido à defesa, seja por deficiência técnica ou normativa, a banca pode reunir-se e estabelecer uma nova data para a defesa. O trabalho de conclusão de curso deve ser alterado e adequado pelo aluno e a defesa remarcada dentro de um prazo máximo de 30 (trinta) dias. Não havendo a readequação do trabalho ou não ocorrendo a defesa (remarcada) após o esse período implicará na reprovação do aluno e na perda da carga

horária cursada na disciplina de TCC.

Art. 15. Após a avaliação do trabalho escrito e da apresentação oral pelos membros da banca avaliadora será estabelecida uma nota expressa de 0 (zero) a 10 (dez), seguindo os parâmetros das tabelas presentes no Anexo II (ficha de avaliação), sendo considerado aprovado o aluno que atingir nota igual ou superior a 7,0 (sete). As correções do trabalho aprovado com restrições, sugeridas pelos membros da banca avaliadora, são de responsabilidade do aluno e deverão ser realizadas em, no máximo, 30 dias a contar da data de defesa do TCC. É de responsabilidade do professor orientador a verificação da realização das correções realizadas no trabalho por parte do aluno, sugeridas pelos membros da banca avaliadora.

Art.16. Em caso de reprovação (não atingiu nota igual ou superior a 7,0), o aluno poderá requerer ao Coordenador do curso, com anuência do professor orientador, nova defesa do trabalho final, uma única vez, e terá até 60 dias para entregar nova versão do Trabalho de Conclusão de Curso, sendo submetido à nova avaliação. Havendo reincidência na reprovação, o aluno será reprovado e perderá a carga horária cursada.

Art. 17. Depois da elaboração da nova versão do TCC (aluno anteriormente reprovado), o aluno deve enviar ao professor orientador a versão digital desta. Este, por sua vez, deve enviar o arquivo digital da nova versão do TCC a cada um dos membros da banca avaliadora e designar a nova data, hora e local da defesa do TCC.

§ 1º Após realizados esses trâmites o professor orientador deve informar à Secretaria de Pós-graduação os seguintes itens para a confecção da documentação necessária no dia da defesa e para a informação ao público interessado em acompanhar a apresentação do TCC: Título do Trabalho de Conclusão de Curso de cada um dos seus respectivos orientados; Nome dos membros da banca avaliadora do TCC; Data, hora e local da apresentação do TCC.

Art. 18. Ao contar do envio da nova versão do TCC ao orientador, o aluno tem 15 dias para realizar a nova defesa. No ato da nova defesa do TCC segue-se o estabelecido no Art.13.

Art. 19 Em caso de reprovação, tanto na disciplina quanto no Trabalho de

Conclusão de Curso, o aluno poderá realizar a rematrícula somente quando, e se houver, abertura de edital de nova turma de Especialização em Viticultura.

ANEXO II
FICHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO

Aluno(a):

Orientador(a):

Avaliador(a):

Título do trabalho:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	NOTA
Trabalho escrito	
Escolha do Assunto (relevância contemporânea, operativa, humana e aplicabilidade) (0,5)	
Formulação do Problema e/ou Hipótese (especificação bem feita, formulação de posições, conceituações e definições, relações entre as variáveis) (1,0)	
Introdução (bem feita, incluiu problematização, existe equilíbrio em relação às demais partes) (0,5)	
Estrutura do Trabalho (revela elaboração de plano ou projeto, apresentação em três partes distintas e organizadas de forma lógica: introdução, desenvolvimento e conclusão) (1,0)	
Pesquisa Bibliográfica (completa, atualizada, fidedignidade, revela consulta às fontes e espírito crítico à bibliografia, soube evitar compilação, citações oportunas, referências bibliográficas no corpo do texto e nas referências finais, conforme o manual do Campus) (0,5)	
Desenvolvimento Lógico (revela raciocínio lógico, segurança nas explicações, sabe demonstrar, evita a persuasão, clareza, não extrapola o contexto) (1,0)	
Metodologia (utilização adequada dos métodos da ciência) (1,0)	
Conclusões (são apresentadas, ao final do trabalho e de forma sintética, relação entre as conclusões e as hipóteses, utilização das técnicas de inferência ou generalização, não extrapolação do contexto) (0,5)	
Organização textual (coesão, ortografia, linguagem, apresentação gráfica, respeito às normas de elaboração de trabalhos acadêmicos) (1,0)	
Apresentação	
Oralidade e expressão (clareza na apresentação, postura, adequação ao tempo de apresentação, capacidade de síntese, capacidade de argumentação) (2,0)	
Apresentação visual (organização e clareza dos slides) (1,0)	
Nota Final (somatório das notas de cada critério, com até uma casa decimal)	

Recomendação do avaliador quanto à aprovação do trabalho de conclusão de curso

