



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA.

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – PPC

CAMPUS URUPEMA

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA

VITICULTURA E ENOLOGIA

Urupema, junho de 2014.

SUMÁRIO

1 DADOS DA IES.....	4
1.1 Mantenedora.....	4
1.2 Mantida – Campus Proponente.....	4
1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta.....	4
1.4 Contextualização da IES.....	4
2. DADOS DO CURSO.....	6
2.1 Requisitos Legais.....	6
2.2 Dados para preenchimento do diploma.....	6
2 DADOS DA OFERTA.....	7
3.1 Quadro Resumo.....	7
3 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	7
4.1 Justificativa do curso.....	7
4.2 Justificativa da oferta do curso.....	9
4.3 Objetivos do curso.....	10
4.4 Perfil Profissional do Egresso.....	10
4.5 Competências profissionais.....	10
4.6 Áreas de atuação.....	11
4.7 Possíveis postos de trabalho.....	12
4.8 Ingresso no curso.....	12
4 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO.....	12
5.1 Organização didático pedagógica.....	12
5.2 Articulação Ensino Pesquisa e Extensão.....	13
5.3 Metodologia.....	14
5.4 Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	17
5.5 Certificações Intermediárias.....	17
5.6 Matriz Curricular.....	17
5.7 Componentes curriculares.....	20
5.8 Atividades complementares.....	39
5.9 Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem.....	40
5.10 Trabalho de Curso.....	41
5.11 Projeto integrador.....	41
5.12 Estágio curricular e Acompanhamento do estágio.....	41
5.13 Prática supervisionada nos serviços ou na indústria, e acompanhamento das práticas supervisionadas.....	43
5.14 Atendimento ao discente.....	43
5.15 Atividades de Tutoria (para cursos EAD).....	43
5.16 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	43
5.17 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....	43
5.18 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica.....	44
5.19 Integração com o mundo do trabalho.....	44
5 CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	45
6.1 Coordenador do Curso.....	45
6.2 Corpo Docente.....	45
6.3 Corpo Administrativo.....	47
6.4 Núcleo Docente Estruturante.....	48
6.5 Colegiado do Curso.....	49
6 INFRAESTRUTURA FÍSICA.....	49
7.1 Instalações gerais e equipamentos.....	49

7.2 Sala de professores e salas de reuniões.....	51
7.3 Salas de aula.....	51
7.4 Polos de apoio presencial, se for o caso, ou estrutura multicampi (cursos EAD).....	52
7.5 Sala de tutoria (para cursos EAD).....	52
7.6 Suportes midiáticos (para cursos EAD).....	52
7.7 Biblioteca.....	52
7.8 Instalações e laboratórios de uso geral e especializados.....	54
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58

1 DADOS DA IES

1.1 Mantenedora

Nome da Mantenedora: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Endereço: Rua 14 de Julho

Número: 150

Bairro: Coqueiros

Cidade: Florianópolis

Estado: SC

CEP: 88075-010

CNPJ: 11.402.887/0001-60

Telefone(s): (48) 3877-9000

Ato Legal: lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008

Endereço WEB: www.ifsc.edu.br

Reitor(a): Maria Clara Kaschny Schneider

1.2 Mantida – Campus Proponente

Nome da Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Campus Avançado Urupema.

Endereço: Estrada do Senadinho

Número: s/n

Bairro: Centro

Cidade: Urupema

Estado: SC

CEP: 88625-000

CNPJ: 11.402.887/0001-60

Telefone(s): (49) 3236-3100

Ato Legal: Portaria 806 de 22/06/2011 publicada no D.O.U de 24/06/2011

Endereço WEB: <http://urupema.ifsc.edu.br>

Diretor Geral(a): Marcos Roberto Dobler Stroschein

1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta

Nome: Ailton Durigon	Email: ailton.durigon@ifsc.edu.br	Fone: (49) 3236-3113
Nome: Marcos Roberto Dobler Stroschein	Email: marcos.stroschein@ifsc.edu.br	Fone: (49) 3236-3105
Nome: Wilson Castello Branco Neto	Email: wilson.castello@ifsc.edu.br	Fone: (49) 3236-3113

1.4 Contextualização da IES

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, CNPJ 11.402.887/0001-60, sito a Rua 14 de Julho, 150, Coqueiros, CEP 88075-010, Florianópolis, Santa Catarina, é uma autarquia detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar mantida pelo Ministério da Educação - MEC. A Instituição foi criada em Florianópolis por meio do decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, como Escola de Aprendizes Artífices de Santa Catarina. Algumas alterações ocorreram em sua nomenclatura, tais como a mudança para Escola Técnica Federal de Santa Catarina (ETF-SC), com a portaria

ministerial nº 331, de 17 de junho de 1968, e a transformação para CEFET-SC (Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina) a partir da lei federal de nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994, oficializada em 27 de março de 2002, quando foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) o decreto de criação do CEFET-SC. Depois da mudança para CEFET-SC, a instituição passou a oferecer cursos superiores de tecnologia e de pós-graduação lato sensu (especialização). Durante este período, também iniciou-se o processo de interiorização do CEFET-SC e, em 2008, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, pela Lei nº 11.892, publicada no D.O.U. de 29/12/2008,

O Projeto Pedagógico Institucional do IFSC apresenta como missão “Desenvolver e difundir conhecimento científico e tecnológico, formando indivíduos capacitados para o exercício da cidadania e da profissão”. O IFSC possui, além da reitoria, 21 Câmpus distribuídos no Estado de Santa Catarina, que ofertam cursos nas seguintes modalidades: Formação Inicial e Continuada, Técnico (integrado, concomitante e subsequente), Graduação (Superiores de Tecnologia, Bacharelado e Licenciatura), Pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu (Mestrado Profissional). Nestes cursos, fizeram matrícula cerca de 29000 estudantes no ano de 2013. Neste mesmo ano, o IFSC contava com aproximadamente 1700 servidores técnico-administrativos e docentes.

O Campus Avançado Urupema, CNPJ 11.402.887/0016-47, situado na Estrada Geral do Senadinho, Centro, CEP 88-625-000, Urupema, Santa Catarina teve seu funcionamento autorizado pela portaria 806 de 22/06/2011 publicada no D.O.U de 24/06/2011. Atualmente, conta com 25 servidores, sendo 14 professores e 11 técnico-administrativos.

O município de Urupema situa-se no planalto serrano de Santa Catarina e possui uma população de apenas 2482 habitantes. A importância do setor agropecuário para o município pode ser percebida ao analisar o seu Produto Interno Bruto (PIB), pois de um total de R\$ 27,8 milhões, R\$ 12,8 milhões (46,2%) provêm da agropecuária (IBGE, 2008). Em função das características do município e da região, o câmpus atua em dois eixos tecnológicos: Recursos Naturais, no qual oferta o curso Técnico em Fruticultura; e Produção Alimentícia, ofertando o curso Técnico em Agroindústria. Além dos cursos técnicos, são ofertados vários cursos de Formação Inicial e Continuada nestes eixos e são realizadas diversas atividades de pesquisa e extensão. As pesquisas realizadas organizam-se em torno do Grupo de Pesquisa “Desenvolvimento Agrícola e Agroindustrial da Região Serrana Catarinense”, o qual congrega os docentes dos campus em torno de três linhas de pesquisa: Ciência e Tecnologia de Alimentos aplicada a matérias-primas e derivados da Região Serrana; Extensão rural voltada ao desenvolvimento da serra catarinense e Fitotecnia e fitossanidade para a produção sustentável de alimentos do planalto serrano.

2. DADOS DO CURSO

Nome do curso: Viticultura e Enologia	
Modalidade: Presencial	Eixo/Área: Produção Alimentícia
Carga Horária: 3310	Periodicidade: Anual
Tempo mín. de Integralização: 06 semestres	Tempo máx. de Integralização: 12 semestres

2.1 Requisitos Legais

Este projeto de curso utiliza como base:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN nº 9.394/96 (e leis sobre educação profissional que a alteram);
- Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006 - dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
- Parecer CNE/CP 29/02 – Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico;
- Resolução CNE/CP 3, de 18/12/02 - institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia;
- Parecer CNE/CES 277/06 - nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de Graduação;
- Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006 - aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.
- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia publicado pelo Ministério da Educação em 2010.
- Lei nº 11.476, de 29 de maio de 2007, que dispõe sobre a regulamentação das profissões de Enólogo e Técnico em Enologia.
- Resolução CONFEA/CREA nº 473, de 2002, que cria o título profissional de Tecnólogo em Viticultura e Enologia, no grupo Agronomia, modalidade: Agronomia, nível Tecnólogo, Código 312-24-00.
- Resolução CONFEA/CREA nº 313, de 1986, que dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 DEZ 1966.

2.2 Dados para preenchimento do diploma

Nome do Curso: Viticultura e Enologia

Titulação: Tecnólogo(a) em Viticultura e Enologia

2 DADOS DA OFERTA

3.1 Quadro Resumo

TURNO	TURMAS (anuais)	VAGAS (por turma)		TOTAL
		1o.Sem	2o. Sem	
Integral	1	40		40
Total	1	40		40

3 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO

4.1 Justificativa do curso

O presente projeto de curso visa atender aos anseios da sociedade e permitir melhores condições de acesso ao trabalho e à geração de emprego e renda. O curso de Formação Tecnológica tem como iniciativa a qualificação profissional tecnológica para atuar no mercado de trabalho de forma criativa, ética, empreendedora e consciente dos impactos socioculturais. Assim, considera-se para essa oferta a competência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, conforme legislação abaixo.

A Lei N° 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, preconiza em suas linhas gerais:

Art. 2º Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei.

Com relação às Finalidades e Características dos Institutos Federais, é mencionado no Art.6º:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

...

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais,

identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

Visando atender ao objetivo exposto, é importante que os Institutos Federais conheçam as características das regiões onde estão inseridos, com o intuito de ofertar cursos que possibilitem a qualificação dos profissionais e potencializem o setor produtivo local.

Conforme apresentado por Mello (2013), a vitivinicultura, no Brasil, ocupa uma área de aproximadamente 82 mil hectares, com vinhedos estabelecidos desde o extremo sul do país até regiões situadas muito próximas à linha do Equador. Ela é uma atividade já tradicional no estado do Rio Grande do Sul, que contém mais de 60% da área plantada no país, e vem se consolidando em outros estados como Pernambuco, São Paulo, Paraná e Santa Catarina que, juntos, respondem por aproximadamente 35% da produção nacional. Nesta área, em 2012 foram produzidas 1,45 milhões de toneladas de uva, das quais 830 mil toneladas foram destinadas ao processamento e 625 mil ao consumo in natura.

Além da magnitude dos dados relativos à produção de uvas e vinhos, vale ressaltar o crescimento do setor nos últimos anos no Brasil, saltando de uma produção de 1,29 milhões de toneladas de uva em 2010 para 1,45 milhões de toneladas em 2012, e de 414 milhões de litros de bebidas originadas da uva (vinhos de mesa, vinhos finos, sucos e outros derivados) em 2010 para 579 milhões em 2012 (MELO, 2013). Mesmo com este crescimento, cabe salientar que o consumo de vinho per capita no Brasil é de apenas 1,9 litros/ano, muito abaixo de países como Itália e França, onde o consumo per capita chega a 59 e 60 litros/ano, respectivamente, o que demonstra que ainda há um grande mercado a ser explorado. Segundo estimativas do Instituto Brasileiro do Vinho, o consumo per capita brasileiro deve chegar a 9 litros/ano em 2025.

Este aumento na produção, implica em um aumento na procura por mão de obra qualificada para a realização das atividades, bem como para alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico nesta área do conhecimento, porém, atualmente existem poucos cursos superiores com este enfoque no Brasil. São eles:

- Tecnologia em Viticultura e Enologia – IFRS – Bento Gonçalves, RS;
- Tecnologia em Viticultura e Enologia – IFSUL – Pelotas, RS;
- Tecnologia em Viticultura e Enologia – IFSP – São Roque, SP;
- Tecnologia em Viticultura e Enologia – IFSertão-PE – Petrolina, PE;
- Bacharelado em Enologia – UNIPAMPA – Dom Pedrito, RS.

Considerando a importância do setor vitivinícola para o país, o seu crescimento e a existência de poucos cursos que formam profissionais para esta área, faz-se necessário que as instituições públicas de educação criem novos cursos para atender o setor e possibilitar o

desenvolvimento das regiões produtoras o que, por consequência, leva ao desenvolvimento do país.

4.2 Justificativa da oferta do curso

De acordo com Protas e Camargo (2011), a viticultura em Santa Catarina está relacionada à colonização Italiana, nas regiões do Vale do Rio do Peixe, Litoral Sul do Estado e do Vale do Rio Tijucas, com o objetivo de produção de uvas para consumo in natura e elaboração de vinhos de mesa. Segundo estes mesmos autores, a partir do ano 2000 uma nova vitivinicultura começou a ser implantada no estado com o objetivo de produzir vinhos finos nas regiões de altitude do estado (acima de 900 metros do nível do mar).

Segundo Melo (2013), Santa Catarina vem se consolidando como estado produtor de uva e vinho e é responsável, hoje, por aproximadamente 5% da produção nacional, com uma área plantada de 5.000 ha. Embora ainda pequena, a participação do estado vem crescendo constantemente, passando de 58.300 toneladas de uvas colhidas em 2008 para 66.214 em 2010 e chegando a 70.909 toneladas em 2012. Em termos de vinhos, o estado produziu 15,7 milhões de litros em 2012, apresentado um aumento de 9,8% em relação a 2011.

As uvas e vinhos produzidos nas regiões de elevada altitude do estado de Santa Catarina, situadas no Planalto Serrano, onde localiza-se o município de Urupema, e nos Campos de Palmas, vêm conquistando um forte espaço no cenário nacional, com a recente e moderna produção de vinhos finos de altitude, elaborados com alta qualidade e tecnologia, graças ao potencial climático da região. As condições climáticas destas regiões proporcionam um microclima particular para a vitivinicultura, que determinam características próprias para a produção local (MALINOVSKI, 2013).

Para desenvolver a vitivinicultura catarinense, foi firmado, em 2005, um convênio entre UFSC, EPAGRI e o Instituto Agrario di San Michele all'Adige – Itália com o objetivo de pesquisar novas “Tecnologias para o desenvolvimento da vitivinicultura catarinense”. Com isto, foram implantados em 2006, quatro unidades de pesquisa no estado, nos municípios de São Joaquim, Campos Novos, Água Doce e Tangará responsáveis por realizar estudo e disseminar a tecnologia relacionada à vitivinicultura no estado. Contudo, nenhuma instituição de ensino, seja ela pública ou privada, oferta curso superior no estado com o objetivo de formar profissionais para atuarem nos empreendimentos que vêm se instalando tanto na região serrana, quanto nas demais áreas produtoras de vinhos do estado.

Tendo em vista a crescente demanda por profissionais com formação em viticultura e enologia no país todo e na região da serra catarinense devido ao recente desenvolvimento do setor, bem como a inexistência de cursos na área no estado, considera-se fundamental a abertura do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia no câmpus Urupema do IFSC, com o objetivo de cumprir a sua missão e possibilitar o desenvolvimento regional.

4.3 Objetivos do curso

4.3.1 Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia tem como objetivo capacitar profissionais para atuarem na produção e manejo de videiras, bem como nos processos de elaboração e comercialização de derivados da uva e vinho.

4.3.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais com conhecimentos em Viticultura;
- Formar profissionais com conhecimentos em Enologia;
- Gerar conhecimento técnico e científico sobre a Vitivinicultura;
- Disseminar o conhecimento gerado sobre vitivinicultura;
- Promover o desenvolvimento da vitivinicultura nacional, de maneira geral, e a catarinense, de maneira específica, por meio do estudo dos problemas enfrentados pelos produtores do estado.
- Incentivar a produção vitivinícola sustentável;

4.4 Perfil Profissional do Egresso

O tecnólogo em Viticultura e Enologia é o profissional que atua nos diversos setores da indústria de vinhos, planejando, gerenciando, implantando e avaliando todas as etapas de produção, que incluem desde a escolha das variedades de uva, plantio, colheita, processamento, fermentação, envase, armazenagem e comercialização, até a degustação e atividades de sommelier.

4.5 Competências profissionais

- Planejar, realizar e monitorar as diferentes etapas e os procedimentos do cultivo da videira.
- Manipular os equipamentos e materiais empregados nos procedimentos vitivinícolas.
- Analisar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à tecnologia de vinificação.
- Identificar, avaliar e qualificar uvas, vinhos e derivados da uva e do vinho.
- Organizar, dirigir e assessorar procedimentos de controle de qualidade do vinho e derivados.
- Aplicar a legislação vigente das atividades e dos produtos vitivinícolas.
- Gerenciar o agronegócio da vitivinicultura, considerando sua viabilidade técnica, econômica, social e ambiental.

4.6 Áreas de atuação

Entre as principais áreas de atuação profissional do tecnólogo em Viticultura e Enologia, pode-se citar:

- produção de uva, o que engloba o planejamento, a implantação e o cultivo da uva;
- elaboração do vinho, tanto sua operacionalização, como gestão e controle de qualidade;
- comercialização dos produtos originados na cadeia vitivinícola;
- desenvolvimento do turismo originado pela produção de vinho (enoturismo).
- atuação como sommelier em restaurantes, bares e outros estabelecimentos alimentares.

Além disto, ressalta-se os artigos 4 e 5 da lei 11.476, de 29 de maio de 2007, que definem as atribuições do enólogo e do Técnico em Enologia:

- I – analisar as características físicas, químicas, botânicas, organolépticas e sanitárias da uva;
- II – executar as diferentes etapas e os procedimentos do cultivo da videira;
- III – manipular os equipamentos e materiais empregados nos procedimentos vitivinícolas;
- IV – analisar os processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à moderna tecnologia de vinificação;
- V – aplicar a legislação vigente das atividades e dos produtos vitivinícolas;
- VI – decidir e formular recomendações para o desdobramento satisfatório de todas as atividades técnicas na área de vitivinicultura;
- VII – planejar e racionalizar operações agrícolas e industriais correspondentes na área vitivinícola;
- VIII – prestar assistência técnica e promover atividades de extensão na área vitivinícola;
- IX – executar a determinação analítica dos produtos vitivinícolas;
- X – organizar e assessorar estabelecimentos vitivinícolas;
- XI – organizar, dirigir e assessorar departamentos de controle de qualidade, de pesquisa e de fiscalização na área da vitivinicultura;
- XII – identificar, avaliar e qualificar uvas, vinhos e derivados da uva e do vinho;
- XIII – orientar e desenvolver projetos de produção e comercialização de produtos enológicos;
- XIV – exercer atividades na área mercadológica da vitivinicultura;
- XV – desenvolver e coordenar projetos, pesquisas e experimentações vitivinícolas;
- XVI – desenvolver as empresas vitivinícolas, contribuindo para a modernização das técnicas de elaboração de vinhos;
- XVII – atuar nas cantinas de vinificação, órgãos de pesquisa enológica e indústrias de bebidas, no controle e na fiscalização de vinhos e derivados da uva e do vinho;
- XVIII – orientar os viticultores quanto aos aspectos técnicos para formar vinhedos de melhor

produtividade e qualidade;

XIX – prestar assistência técnica na utilização e na comercialização de produtos e equipamentos técnicos enológicos;

XX – orientar os vitivinicultores quanto ao aproveitamento das variedades de uvas para elaboração de vinhos de melhor qualidade;

XXI – controlar e avaliar as características organolépticas da produção vinícola;

XXII – exercer magistério em curso superior na área de enologia e viticultura.

Art. 5º São atribuições exclusivas do Enólogo:

I – exercer a responsabilidade técnica pela empresa vinícola, seus produtos e pelos laboratórios de análise enológica;

II – executar perícias exigidas em processos judiciais a título de prova e contraprova.

4.7 Possíveis postos de trabalho

Os egressos do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia poderão atuar em:

- Propriedades com cultivo de uva;
- Vinícolas;
- Instituições de ensino públicas ou privadas;
- Instituições de pesquisa públicas ou privadas;
- Associações e cooperativas relacionadas à área de viticultura e enologia;
- Empresas de consultoria na área de viticultura e enologia;
- Empresas que comercializam vinhos, como supermercados e distribuidores de bebidas;
- Empreendimentos turísticos, como hotéis, restaurantes e bares.

4.8 Ingresso no curso

O ingresso no curso ocorrerá por meio de Vestibular e do Sistema de Seleção Unificada (SiSU).

4 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

5.1 Organização didático pedagógica

A concepção da estrutura curricular é semestral e contempla disciplinas necessárias à formação do futuro profissional. Os conteúdos abordados objetivam uma formação técnico-científica direcionados às questões relacionadas ao exercício da profissão, levando-se em consideração aspectos da realidade regional, nacional e internacional.

Esta estrutura curricular, a partir da formação geral básica, contempla aspectos que vão

desde a compreensão da cadeia produtiva vitivinícola até os processos de vinificação, disciplinas e conteúdos, estabelecendo a relação entre os conhecimentos teóricos e práticos necessários ao desempenho da profissão.

A distribuição de atividades teóricas e práticas nas disciplinas desde o primeiro semestre proporcionará aos estudantes uma sólida formação a partir das atividades desenvolvidas, que irão consistir num referencial ao exercício da profissão.

Toda a estrutura do Curso, como duração, carga horária, conteúdos de formação básica e profissional, conteúdos de formação complementar, estágio supervisionado obrigatório e atividades complementares, tem como base o que preconiza o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. A estrutura curricular possui disciplinas eletivas, além das atividades complementares que a torna flexível às diversas situações, sendo portanto, suscetível de constantes avaliações e melhorias, a partir da realidade vivenciada.

O curso possui uma carga horária total de 3.310 horas, distribuídas em seis semestres letivos com aulas em período integral, sendo que 450 horas são dedicadas ao desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado e 240h para a realização das atividades complementares.

5.2 Articulação Ensino Pesquisa e Extensão

A articulação ensino, pesquisa e extensão, no âmbito das instituições públicas federais, em especial o Instituto Federal de Santa Catarina, apresenta um papel fundamental no viver acadêmico como uma expressão do compromisso de transformação social.

Neste contexto, o Regimento Didático Pedagógico do IF-SC (2011) cita como uma de suas premissas “formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada”.

As principais linhas de pesquisa desenvolvidas no curso são o processo de produção de uva, os processos de vinificação e o enoturismo e serviços de vinho. Uma das atribuições do Núcleo Docente Estruturante consiste em avaliar e ajustar, permanentemente, a implantação e execução do curso, o que pode implicar na revisão destas linhas de pesquisa.

A relação destas áreas de pesquisa e do ensino com a extensão parte da definição e avaliação da relevância social dos conteúdos e dos objetos de estudo traduzidos em projetos de Pesquisa, de Iniciação Científica, Estudos de Caso, Seminários, dentre outros. Essas ações estão voltadas à democratização do conhecimento, da ciência e da cultura, que são socializados por meio de cursos, eventos, palestras e outras atividades.

Na perspectiva do desenvolvimento social e tecnológico, a pesquisa, a prestação de

serviços e outros projetos serão desenvolvidos visando à melhoria da qualidade de vida da população. Ressaltam-se, ainda, as ações voltadas para o desenvolvimento social da comunidade, incluindo os projetos extensionistas voltados a portadores de necessidades especiais.

Finalmente, diferentes atividades serão desenvolvidas pelos alunos e professores do curso prestando serviços à comunidade interna e externa no âmbito das competências previstas pela matriz curricular, que traduzem essa relação com a extensão.

5.3 Metodologia

A prática pedagógica do Curso Superior de Tecnologia de Viticultura e Enologia orienta-se pelo Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFSC e pelo Regulamento Didático Pedagógico (RDP).

O currículo do curso se constitui em uma organização de conteúdos teóricos e práticos que tem por objetivo promover a interdisciplinaridade no processo ensino/aprendizagem, por meio ações pedagógicas que possibilitem ao aluno a construção de seu conhecimento e a aplicação dos já construídos.

Dentro deste contexto, todos e cada um são sujeitos do conhecer e do aprender, visando à construção do conhecimento, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O aluno é desafiado e motivado a buscar e a construir o seu próprio conhecimento, enquanto ao educador cabe exatamente problematizar, desafiar e motivar o educando, tornando ambos sujeitos de uma relação crítica e criadora.

No processo de ensino-aprendizagem, interagem cinco elementos fundamentais: aluno, professor, forma, conteúdo e a realidade técnico-científica e socioeconômica. O docente que atuará neste processo deve, além de possuir os conhecimentos teórico-práticos adequados e estar capacitado pedagogicamente, buscar constantemente a validade de novos conceitos e interpretações, viver em termos práticos como reflexão crítica, conhecer e refletir sobre técnicas e procedimentos educacionais e entender e aceitar a diversidade do corpo discente.

Buscando a construção do seu conhecimento, o educando, profissional em formação, precisa conhecer a realidade a qual irá encontrar, avaliar os problemas apresentados, buscar e aplicar soluções prováveis e, sobretudo, refletir criticamente sobre os resultados. Além disso, em uma sociedade em constante mudança, o profissional também deve agir proativamente na melhoria e otimização de processos dentro de sua área de atuação, antecipando-se a possíveis problemas futuros. A prática de relacionar os conceitos teóricos e práticos para além dos limites da sala de aula, incentivada desde o início do curso, conscientiza os alunos do importante papel profissional do Tecnólogo em Viticultura e Enologia e sua contribuição na sociedade.

As práticas pedagógicas e os métodos de ensino utilizados em cada unidade curricular devem ser estabelecidos no respectivo plano de ensino, definidos pelo professor responsável e

aprovados pelo NDE do curso. De uma forma geral, podemos destacar algumas atividades, tais como:

- aulas teóricas expositivas e dialogadas,
- aulas práticas em laboratórios,
- estudos dirigidos, estudos de caso e seminários,
- discussão de artigos científicos,
- visitas técnicas em propriedades produtoras de uvas e em vinícolas e empresas afins,
- trabalhos realizados em grupo,
- participação em eventos e feiras da área,
- elaboração de relatórios,
- elaboração e desenvolvimento de projetos.

Estas práticas pedagógicas podem ser atendidas em parte ou de forma total na promoção do conhecimento e formação do profissional, além de promover a problematização e contextualização dos temas do curso, assegurando a inter-relação do tripé ensino, pesquisa e extensão.

Assim, o currículo do Curso Superior de Viticultura e Enologia está estruturado em seis semestres, para os quais são definidos os objetivos e as bases tecnológicas necessárias para a construção das competências. Nos primeiros semestres, são oferecidas unidades curriculares que fornecem os conhecimentos básicos necessários para as unidades mais específicas da área de Viticultura e Enologia.

Desde o primeiro até o quinto semestre, serão ministradas as unidades curriculares relacionadas à produção de videiras e seu manejo visando a produção de uvas de qualidade, operacionalização e controle de qualidade dos processos de vinificação e análise sensorial. Além disso, com foco para a formação de um profissional com perfil empreendedor, durante o curso são oferecidas unidades curriculares na área das Ciências Sociais Aplicadas, que se inter-relacionam com as unidades específicas para uma visão ampla e completa do papel do tecnólogo de viticultura e enologia no mercado de trabalho.

Desde o primeiro semestre, o aluno conciliará as aulas teóricas, com aulas práticas, conforme exposto na estrutura curricular do curso. Neste contexto, também é importante promover ao máximo a interdisciplinaridade, visto que a prática permite ao aluno, de modo mais amplo do que seria possível em uma unidade curricular individual, a reflexão, discussão e compreensão dos conhecimentos, alcançando uma visão unitária e comum do saber. Serão realizadas reuniões periódicas entre os professores do curso, para debater estratégias visando estabelecer a melhor integração entre as diferentes unidades curriculares.

No quarto e quinto semestres estão listadas as disciplinas eletivas. A sistemática de oferta

destas disciplinas será definida pelo Núcleo Docente Estruturante(NDE) em regulamento próprio.

As atividades extraclasse, como as visitas técnicas em propriedades rurais, indústrias vitivinícolas e locais afins, participação em eventos, complementam e dinamizam o processo de aprendizagem, além de proporcionar a integração recíproca entre várias unidades curriculares, levando ao aluno a reflexão e integração dos diversos conhecimentos vistos na sala de aula.

No sexto semestre, é realizado o "Estágio Supervisionado Obrigatório", onde o aluno desenvolve um projeto de desenvolvimento técnico e/ou uma atividade de pesquisa dentro do contexto da prática, integrando as habilidades e conhecimentos adquirido durante o curso, desenvolvendo a capacidade crítica de planejamento e estimulando características como proatividade e o empreendedorismo.

Para integralizar a estrutura curricular, além de cursar com aproveitamento todas as disciplinas e realizar o Estágio, o aluno deverá entregar um Relatório do Estágio, cuja regulamentação será realizada pelo NDE do curso e comprovar a participação em Atividades Complementares que servirão para garantir uma formação complementar, bem como uma visão holística da sua área de formação.

O resultado deste processo é um egresso preparado para o mercado de trabalho, com comportamento e entendimento de cidadão autônomo e competente, com capacidade de tomar iniciativa e empreender projetos inovadores na área de Viticultura e Enologia.

5.4 Representação Gráfica do Perfil de Formação

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE
INTRODUÇÃO À VITICULTURA E ENOLOGIA 40h	BIOQUÍMICA 80h	ESTATÍSTICA BÁSICA 40h	GESTÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS 40h	RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL 40h	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO 450h
COMUNICAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA 80h	GESTÃO ORGANIZACIONAL 60h	DESENVOLVIMENTO E EXTENSÃO RURAL 60h	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL 40h	EMPREENDEDORISMO 60h	ATIVIDADES DE EXTENSÃO 240h
MATEMÁTICA APLICADA 80h	MATEMÁTICA FINANCEIRA 40h	QUÍMICA ENOLÓGICA 60h	MARKETING 60h	ENOTURISMO 60h	
ECOLOGIA 40h	INSTALAÇÕES NA INDÚSTRIA ENOLÓGICA 40h	OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS 60h	HARMONIZAÇÃO GASTRONÔMICA E SERVIÇOS DE VINHO 40h	DERIVADOS DE UVA E VINHO 60h	
QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA 60h	MICROBIOLOGIA ENOLÓGICA 60h	ANÁLISE SENSORIAL I 40h	ANÁLISE SENSORIAL II 40h	ESTABILIZAÇÃO, ENVELHECIMENTO E ENVASE 60h	
QUÍMICA ORGÂNICA 60h	QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL 60h	MANEJO DE SOLO 60h	VINIFICAÇÕES 100h	ANÁLISE SENSORIAL III 40h	
FÍSICA APLICADA 60h	FERTILIDADE DO SOLO 80h	FISIOLOGIA DA VIDEIRA 80h	MANEJO DA VIDEIRA 100h	PRÁTICA ENOLÓGICA 100h	
BOTÂNICA E MORFOLOGIA DA VIDEIRA 80h	VARIETADES E MELHORAMENTO GENÉTICO 80h	FITOSSANIDADE 80h	PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA 60h	MATURAÇÃO E QUALIDADE DA UVA 60h	
		IMPLANTAÇÃO E MECANIZAÇÃO DE VINHEDOS 60h	ELETIVA I 60h	ELETIVA II 60h	
500h	500h	540h	540h	540h	690h
LIBRAS	CULTIVO PROTEGIDO	VITICULTURA DE ALTITUDE	ENOGRAFIA	PRODUÇÃO DE UVA DE MESA	COMÉRCIO INTERNACIONAL
		TÓPICOS ESPECIAIS EM VITICULTURA	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENOLOGIA		

 Núcleo Básico

 Núcleo Viticultura

 Núcleo Agronegócio

 Núcleo Interdisciplinar

 Núcleo Enologia

 Núcleo Eletivas

5.5 Certificações Intermediárias

Considerando a proposta do curso e sua complexidade por envolver a Viticultura e Enologia, entendemos que a proposta não contempla a certificações intermediárias.

5.6 Matriz Curricular

A matriz curricular do curso, foi organizada em 6(seis) semestres, sendo que as disciplinas

regulares estão distribuídas até o quinto semestre, permitindo ao aluno dedicar-se exclusivamente ao Estágio Curricular Supervisionado no sexto semestre. Dessa forma, o aluno poderá realizar o seu estágio em qualquer unidade receptora, mesmo que não esteja na região de abrangência do Câmpus Urupema.

Quadro 1. Matriz curricular do curso

Matriz Curricular do Curso						
	Pré-requisito	Disciplinas	Código	Carga Horária		
				Teórica	Prática	Total
Primeiro Semestre	-	Introdução à Viticultura e Enologia	IVE-01	20	20	40
	-	Comunicação Técnica e Científica	CTC-01	80	0	80
	-	Matemática Aplicada	MTA-01	80	0	80
	-	Ecologia	ECO-01	30	10	40
	-	Química Geral e Inorgânica	QGI-01	45	15	60
	-	Química Orgânica	QOR-01	45	15	60
	-	Física Aplicada	FIS-01	45	15	60
	-	Botânica e Morfologia da Videira	BMV-01	50	30	80
Subtotal				395	105	500
Segundo Semestre				Carga Horária		
				Teórica	Prática	Total
	QOR-01	Bioquímica	BQU-02	60	20	80
	-	Gestão Organizacional	GTO-02	60	0	60
	-	Matemática Financeira	MTF-02	40	0	40
	FIS-01	Instalações na Indústria Enológica	IIE-02	30	10	40
	-	Microbiologia Enológica	MCE-02	40	20	60
	QOR-01 QGI-01	Química Analítica e Instrumental	QAN-02	20	40	60
QOR-01 QGI-01	Fertilidade do solo	FES-02	50	30	80	
-	Variedades e Melhoramento Genético	VMG-02	60	20	80	
Subtotal				360	140	500
Terceiro Semestre				Carga Horária		
				Teórica	Prática	Total
	-	Estatística Básica	EST-03	40	0	40
	-	Desenvolvimento e Extensão Rural	DER-03	40	20	60
	BQU-02 QAI-02	Química Enológica	QME-03	40	20	60
	-	Operações Pré-fermentativas	OPF-03	30	30	60
	-	Análise Sensorial I	ANS-03	30	10	40
-	Manejo do Solo	MNS-03	40	20	60	

	BMV-01	Fisiologia da Videira	FSV-03	50	30	80
	BMV-01	Fitossanidade	FTS-03	60	20	80
	FIS-01	Implantação e Mecanização de Vinhedos	IMV-02	40	20	60
Subtotal				370	170	540
Quarto Semestre		Disciplinas	Código	Carga Horária		
				Teórica	Prática	Total
	-	Gestão de Resíduos Agroindustriais	GRA-04	30	10	40
	EST-03	Estatística Experimental	EST-04	20	20	40
	-	Marketing	MKE-04	60	0	60
	-	Harmonização Gastronômica e Serviços de Vinho	HGV-04	20	20	40
	ANS-03	Análise sensorial II	ANS-04	20	20	40
	QME-03 OPF-03 IIE-02	Vinificações	VNF-04	50	50	100
	FSV-03	Manejo da videira	MNV-04	60	40	100
-	Produção Agroecológica	PAG-04	40	20	60	
-	Eletiva I	ELT-04	60	0	60	
Subtotal				360	180	540
Quinto Semestre		Disciplinas	Código	Carga Horária		
				Teórica	Prática	Total
	-	Responsabilidade sócio-ambiental	RSA-05	40	0	40
	-	Empreendedorismo	EMP-05	60	0	60
	-	Enoturismo	ENT-05	50	10	60
	VNF-04	Derivados de Uva e Vinho	DUV-05	30	30	60
	VNF-04	Estabilização, Envelhecimento e Envase	EEE-05	30	30	60
	ANS04 EST-04	Análise sensorial III	ANS-05	10	30	40
	VNF-04	Prática enológica	PEN-05	30	70	100
FSV-03	Maturação e Qualidade da Uva	MQU-05	40	20	60	
-	Eletiva II	ELT-05	60	0	60	
Subtotal				350	190	540
Sexto Semestre		Disciplinas	Código	Carga Horária		
				Teórica	Prática	Total
	Estágio Curricular Supervisionado		ECS-06	0	450	450
Subtotal				0	450	450
Disciplinas				1835	785	2620
Estágio					450	
Atividades de Extensão					240	
Total					3310	

No quadro 2, é apresentada a relação das disciplinas eletivas. A sistemática de oferta destas disciplinas será regulamentada pelo NDE, tendo como princípios norteadores, as demandas de tendências do mercado e o interesse do corpo discente.

Destaca-se que as disciplinas de Tópicos Especiais em Viticultura e Tópicos Especiais em Enologia terão seu plano de ensino elaborado, tendo como parâmetros os produtos e tecnologias contemporâneos. Estes planos deverão ser aprovados pelo Colegiado do Curso antes do início do período de matrícula do semestre em que a disciplina será ofertada.

Quadro 2. Relação de disciplinas eletivas

	Unidades Curriculares	Carga Horária
Eletivas	Libras	60
	Cultivo Protegido	60
	Viticultura de Altitude	60
	Produção de Uva de Mesa	60
	Enografia	60
	Comércio Internacional	60
	Tópicos especiais em Enologia	60
	Tópicos especiais em Viticultura	60

5.7 Componentes curriculares

1º Semestre

Disciplina: Introdução à Viticultura e Enologia	CH: 40h	Semestre: 1
Objetivos: Conhecer os principais marcos históricos relativos à evolução da vitivinicultura mundial. Descrever a importância da vitivinicultura no contexto social, econômico e cultural. Analisar a estrutura da viticultura brasileira. Conhecer a origem do cultivo da videira no mundo. Conhecer as principais variedades de uvas viníferas e os produtos obtidos. Conhecer os principais 'terroirs' vitivinícolas mundiais e os vinhos produzidos nessas regiões. Compreender as exigências legais e ambientais do setor vitivinícola brasileiro.		
Bases Tecnológicas: Histórico da vitivinicultura mundial. Origem do cultivo da videira nas diferentes regiões mundiais. Origem do gênero <i>Vitis</i> e as características das principais espécies utilizadas. O cultivo da videira no mundo: o vinhedo atual, as variedades cultivadas e os vinhos produzidos nas diferentes regiões. Condições de clima e solo para cultivo da videira nas diferentes regiões mundiais. Produtos da videira: uva in natura, derivados da uva e resíduos da vitivinicultura. Vindima. Constituição e avaliação química da uva. Produção de uva e vinho no mundo. Produção da uva e vinho no Brasil. Estrutura física de um estabelecimento vinícola. Legislação vitivinícola nacional.		
Bibliografia Básica: SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura . Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p. GIOVANNINI, E.; MANFROI, V. Viticultura e Enologia . 1ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2009. 344p. REYNER, A. Manual de Viticultura . 1ª ed. Madrid: MUNDI PRENSA, 2007. 424p.		
Bibliografia Complementar: JOHNSON, H. Atlas Mundial do vinho . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. 400p. WINKLER, A. J.; COOK, J. A.; KLEWER, W. M.; LIDER, L. A. General viticulture . Berkeley: University of California, 1974. 710p.		

STEINBERG, E. **A Arte de Fazer um Grande Vinho**. São Paulo: Empório Cultural, 2007. 352p.

Disciplina: Comunicação Técnica e Científica	CH: 80h	Semestre: 1
Objetivos: Desenvolver a leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; Elaborar gêneros textuais diversos com base em parâmetros da linguagem técnico-científica; Conhecer os fundamentos, os métodos e as técnicas de produção do conhecimento científico; Empregar as orientações e as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas e Técnicas na elaboração de trabalhos científicos.		
Bases Tecnológicas: Introdução à Comunicação: conceitos, elementos e processo; Níveis de linguagem; Linguagem Falada e Linguagem Escrita; A importância da leitura e a leitura informativa; Compreensão e Interpretação de Textos. O texto: Considerações sobre texto/ elementos estruturais do texto; Elementos da textualidade: Coesão e coerência; Argumentação: estratégias argumentativas; operadores argumentativos; O texto técnico-científico. Leitura e Produção textual: Textos argumentativos; Produção técnico-científica; O gênero acadêmico: Fichamento, Resumo, Resenha, Artigo científico, Relatório. Fundamentos da Metodologia Científica: Tipos de conhecimento; O conhecimento científico. Normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos: estrutura e definição; A Organização do texto científico: Normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas.		
Bibliografia Básica: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa . 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010. 2222p. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa . 48. ed. São Paulo: Editora Nacional, 2008. 696p. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica . 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270p.		
Bibliografia Complementar: CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo: de acordo com a nova ortografia . 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013. 800p. FIORIN, José Luís; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2006. 432p. KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa . 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182p.		

Disciplina: Matemática Aplicada	CH: 80h	Semestre: 1
Objetivos: Desenvolver no aluno a capacidade de sistematização, interpretação e abstração do conhecimento abordado, bem como, capacitá-lo para a resolução de problemas relacionados a área específica de sua formação.		
Bases Tecnológicas: Conjuntos numéricos e operações em R. Funções polinomiais, exponencial e logarítmica. Trigonometria. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Noções de geometria analítica.		
Bibliografia Básica: BATSCHELET, E. Introdução à matemática para biocientistas . São Paulo: Editora Interciência Ltda, Universidade de São Paulo, 1978. 596p. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar, 1: Conjuntos e Funções . São Paulo: Atual, 2013. 410p. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . São Paulo: Pearson Education, 2008. 232p.		
Bibliografia Complementar: BARRETO FILHO, B.; SILVA, C.X. Matemática Aula por Aula: Volume único . São Paulo: FTD, 2000. 671p.		

IEZZI, G.; HAZZAN, S.. **Fundamentos de matemática elementar, 7: Sequências; matrizes; determinantes; sistemas.** São Paulo: Atual, 2013. 312p.
 IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática Elementar, 3: Trigonometria.** São Paulo: Atual, 2013. 311p.

Disciplina: Ecologia	CH: 40h	Semestre: 1
Objetivos: Proporcionar conhecimentos e a base conceitual necessária ao estudo da ecologia. Conceituar a organização ecológica e as diversas interações bióticas e abióticas; Compreender e analisar os ciclos e o fluxo de energia naturais; Relacionar os princípios fundamentais entre natureza, os principais problemas ambientais naturais e impactos antrópicos; Identificar as características e interdependência dos ecossistemas que compõem a biosfera.		
Bases Tecnológicas: Conceito de ecologia e sua importância. Papel ecológico dos fatores climáticos no equilíbrio do ambiente. Ecologia de populações. Ecologia de comunidades. Ecologia de ecossistemas. Sucessões ecológicas. Energia nos sistemas ecológicos. Ciclos Biogeoquímicos. Poluição: causas, poluição do ar, poluição das águas, poluição do solo.		
Bibliografia Básica: CAIN, M. L.; BOWMAN, W.D.; HACKER S.D., Ecologia. Porto Alegre: Artmed: 2011. 664p. ODUM, E.P. Ecologia. 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 434p. TOWNSEND C.R.; BEGON, M; HARPER, J. Fundamentos em Ecologia. 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.		
Bibliografia Complementar: ODUM, E.P. Fundamentos de ecologia. 5ªed., São Paulo: Cengage Learning, 2008. 612p. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 256p. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 546p.		

Disciplina: Química Geral e Inorgânica.	CH: 60h	Semestre: 1
Objetivos: Proporcionar ao acadêmico conhecimento básico para a compreensão da química geral e inorgânica e suas inter-relações com a viticultura e enologia. Proporcionar o conhecimento básico de química para disciplinas correlatas posteriores.		
Bases Tecnológicas: Química Geral e Inorgânica. Modelos atômicos. Interações atômicas e moleculares. Tabela periódica. Funções inorgânicas. Reações químicas e estequiometria. Sistemas de Oxidação e Redução. Química dos gases. Estudo da configuração eletrônica e formação de complexos de metais de transição. Química de coordenação. Teoria da ligação de valência.		
Bibliografia Básica: RIBÉREAU-GAYON, P.; GLORIES, Y.; MAUJEAN, A.; DUBOURDIEU, D. Handbook of enology: the chemistry of wine: stabilization and treatments. 2. ed. Chichester: John Wiley, 2006. v. 2, 441p. RUSSEL, J. B. Química Geral. Vol. 1. e 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 662p. RUSSEL, J. B. Química Geral. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 628p.		
Bibliografia Complementar: BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Manual de Laboratório de Química de Alimentos. São Paulo: Varela, 2003. 136p. MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 1510p. SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; WEST, D. M. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1124p.		

Disciplina: Química Orgânica	CH: 60h	Semestre: 1
Objetivos: Proporcionar ao acadêmico conhecimento básico para a compreensão da química orgânica e suas inter-relações com a viticultura e enologia. Proporcionar o conhecimento básico de química para disciplinas correlatas posteriores.		
Bases Tecnológicas: Química Orgânica aplicada a vitivinicultura. Identificação das funções orgânicas e suas nomenclaturas. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos. Conceito de ácidos e bases. Força de ácidos e bases. Relação entre estrutura e acidez. Efeito do solvente na acidez. Polímeros.		
Bibliografia Básica: MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 1510p. RUSSEL, J. B. Química Geral . Vol. 1. e 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 662p. RUSSEL, J. B. Química Geral . Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 628p.		
Bibliografia Complementar: BARBOSA, L. C. A. Introdução a Química Orgânica . Viçosa: UFV, 2004. 300. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Manual de Laboratório de Química de Alimentos . São Paulo: Varela, 2003. 136p. BOBBIO, P. A. Química do Processamento de Alimentos . 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143p.		

Disciplina: Física Aplicada	CH: 60h	Semestre: 1
Objetivos: Construir os fundamentos da física necessários a outras disciplinas. Interpretar e discutir os fenômenos físicos relacionados ao curso tendo como referencial os conteúdos abordados na disciplina. Identificar as formas de energia, trocas de calor e os princípios da termodinâmica em diferentes tipos de equipamentos utilizados. Abstrair e aplicar corretamente os conceitos básicos relativos à disciplina.		
Bases Tecnológicas: Introdução ao estudo da Física. Energia: formas, princípios e conservação. Termologia e trocas de calor. Termodinâmica. Fluidos.		
Bibliografia Básica: HEWITT, P. G. Física Conceitual . 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 768 p. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações . Vol. 2. São Paulo: Scipione, 2011. 336p. TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. Vol. 1. , Rio de Janeiro: LTC, 2009. 788p.		
Bibliografia Complementar: MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações . Vol. 1. São Paulo: Scipione, 2011. 389p. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica . 5. ed. Vol. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. 275p. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de física: gravitação, ondas, termodinâmica . 9. ed., V. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 312p.		

Disciplina: Botânica e Morfologia da videira	CH: 80h	Semestre: 1
Objetivos: Conhecer sobre centros de origem, histórico e domesticação da videira. Compreender os princípios básicos da botânica e morfologia vegetal e sua aplicabilidade na viticultura.		
Bases Tecnológicas: História, centro de origem e domesticação da videira. Centros de Origem das espécies de videira. Histórico		

de cultivo. Classificação botânica. Anatomia e morfologia da videira. Raiz, Caule, Folhas, Flores e Frutos.

Bibliografia Básica:

GIOVANNINI, E.; MANFROI, V.; Viticultura e enologia: Elaboração dos grandes vinhos nos terroirs brasileiros. Bento Gonçalves: IFRS, 2009. 344p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Coord. Trad. KRAUS, J. E. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2011. 830p.

SOUZA, J.S.I. **Uvas para o Brasil**. 2. ed., São Paulo: Melhoramentos, 1996. 449p.

Bibliografia Complementar:

BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 909p.

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. **Melhoramento de Plantas**. Viçosa: Editora UFV, 2009. 523p.

SIMÃO, S. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

2º Semestre

Disciplina: Bioquímica	CH: 80h	Semestre: 2
Objetivos: Capacitar o acadêmico na identificação de conhecimentos básicos da área de bioquímica, as principais biomoléculas, como proteínas, lipídeos, vitaminas e carboidratos sendo capaz de definir, classificar, diferenciar, identificar propriedades e compreender suas transformações bioquímicas		
Bases Tecnológicas: Princípios gerais e relevância da bioquímica para a enologia. Moléculas orgânicas e organismos vivos. Aminoácidos e proteínas. Estrutura tridimensional de biomoléculas. Ponto isoelétrico de aminoácidos e precipitação de proteínas. Enzimas. Carboidratos. Dissacarídeos e inversão dos açúcares. Oligossacarídeos e polissacarídeos. Lipídeos, propriedades químicas. Polaridade, rancificação. Ácidos graxos, triglicerídeos e ceras. Ácidos nucleicos, estrutura molecular e funções biológicas. Metabolismo celular: anabolismo e catabolismo. Potencial óxido redutor e suas consequências na respiração celular. Principais vias metabólicas de síntese e degradação: fotossíntese, glicogênese, glicogenólise, glicólise, ciclo dos ácidos cítricos e cadeia de transporte de elétrons. Beta oxidação dos ácidos graxos. Síntese e degradação de lipídeos e ácidos nucleicos. Repressão catabólica, anaerobiose e fermentações alcoólica, malolática e acética. Ácidos orgânicos do vinho, Alcoóis e outros produtos voláteis, glicídios, extrato seco e minerais, substâncias nitrogenadas, compostos fenólicos e compostos aromáticos dos vinhos.		
Bibliografia Básica: CAMPBELL, M. K. Bioquímica . 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 752p. CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A; FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada . Porto Alegre: Artmed, 2009. 528p. LEHNINGER, A. L.; NELSON, K. Y. Princípios de Bioquímica . 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1304p.		
Bibliografia Complementar: RIBÉREAU-GAYON, P.; GLORIES, Y.; MAUJEAN, A.; DUBOURDIEU, D. Handbook of enology: the chemistry of wine: stabilization and treatments . 2. ed. v. 2. Chichester: John Wiley, 2006. 441p. KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; VERNEUIL, H. Bioquímica e Biologia Molecular . Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006. 444p. LIMA, U. A. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos . v. 3, São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 616p.		

Disciplina: Gestão organizacional	CH: 60h	Semestre: 2
Objetivos: Proporcionar noções sobre a empresa, sua amplitude e complexidade de forma que o aluno possa entender, diagnosticar, criar e propor medidas corretivas através do emprego de mecanismos, técnicas e ferramentas de organização visando a otimização quanto ao uso dos recursos em busca de melhores resultados.		
Bases Tecnológicas: Fundamentos da Administração. Formas de Concentração de Empresas. Planejamento. Organização.		

Direção. Controle. Avaliação. Estratégia. Gestão de pessoas. Empreendimentos sociais e cooperados. Qualidade. Programas de qualidade. Tendências de mercado.

Bibliografia Básica:

AMARU, A.C.M. **Teoria geral da administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 480p.
 ANDRADE, R.O, AMBONI, N. **Estratégias de gestão**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 266p.
 CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 112p.

Bibliografia Complementar:

JURAN, J. M.. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 551p.
 MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3ªed. São Paulo: Bookman, 2001. 496p.
 MORGAN, G. **Imagens da organização**. Edição executiva. São Paulo: Atlas, 2000. 381p.

Disciplina: Matemática Financeira	CH: 40h	Semestre: 2
Objetivos: Promover o aperfeiçoamento e qualificação dos alunos visando o uso da Matemática Financeira em suas atividades pessoais e profissionais, estabelecendo uma relação com as demais disciplinas.		
Bases Tecnológicas: Porcentagem. Juros simples e compostos. Descontos. Taxas: proporcional, equivalente, nominal e real. Equivalência de capitais. Empréstimos. Noções de finanças e custos.		
Bibliografia Básica: ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações . 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 304p. CRESPO, Antonio Arnot. Matemática Financeira Fácil . 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 255p. HAZZAN, Samuel; POMPEO, J.N. Matemática Financeira . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 314p.		
Bibliografia Complementar: BARRETO FILHO, B.; SILVA, C.X. Matemática Aula por Aula: Volume único . São Paulo: FTD, 2000. 671p. SALIM, C.S.; MARIANO, S.; NASAJON, C. Administração Empreendedora: teoria e prática usando o estudo de casos . Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 252p. SILVA, S.M., SILVA, E.M., SILVA, E.M.. Matemática Básica para os cursos superiores . São Paulo: Atlas, 2010. 227p.		

Disciplina: Instalações na indústria enológica	CH: 40h	Semestre: 2
Objetivos: Capacitar o acadêmico no reconhecimento das diferentes instalações e suas características. Possibilitar ao acadêmico conhecimentos gerais em relação aos processos térmicos e de higiene e sanitização na indústria enológica.		
Bases Tecnológicas: Tipos de instalações. Materiais e suas aplicações. Acessórios e equipamentos. Dimensionamento de equipamentos e tubulações. Noções de projetos de instalação. Análise dimensional. Equipamentos e operações de transporte de fluidos. Noções de isolamento térmico. Geradores e trocadores de calor. Produção e distribuição de vapor. Princípios, sistemas e características de refrigeração industrial. Aplicações de frio e calor na indústria enológica. Legislação vinícola nacional. Limpeza e sanitização.		
Bibliografia Básica: JACKSON, R. S. Wine science: principles and applications . Academic Press, 2008. 3.ed. 751p. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Manole, 2006. 632p. FLANZY, C. Enologia: Fundamentos Científicos y Tecnológicos . 2 ed. Madrid: Multi Prensa, 2003. 797p.		

Bibliografia Complementar:

LONA, A. A. **Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre, Age Editora, 2009. 155p.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho: castas, regiões produtoras e serviço**. 2.ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008. 176p.

BLOUIN, J.; PEYNAUD, E. **Enología Práctica, Conocimiento y Elaboración del Vino**. 4.ed. Madrid: Mundi Prensa, 2006. 353p.

Disciplina: Microbiologia Enológica	CH: 60h	Semestre: 2
Objetivos: Possibilitar conhecimentos aplicados à microbiologia enológica e permitir que o aluno interaja com os elementos da microbiologia e da biotecnologia relacionados com a biotransformação do mosto da uva em vinho.		
Bases Tecnológicas: Introdução a microbiologia, áreas de aplicação e importância na viticultura e enologia. Diferenciação estrutural e morfológica dos grupos de microrganismos: vírus, bactérias e fungos. Grupos microbianos de interesse na enologia. Morfologia e arranjo celular de microrganismos. Técnicas de visualização e diferenciação de microrganismos. Metabolismo microbiano. Nutrição, cultivo e metabolismo microbiano. Meios de cultura. Culturas puras. Curva de crescimento. Fatores que interferem no crescimento e métodos de controle de microrganismos. Conceitos de higiene alimentar. Requisitos higiênicos na indústria enológica. Tratamento e qualidade da água. Agentes químicos e procedimentos gerais de higienização. Sanitizantes físicos e químicos. Higiene pessoal de colaboradores.		
Bibliografia Básica: RIBÉREAU-GAYON, P.; DUBORDIEU, D.; DONÈCHE, B.; LONVAUD, A. Handbook of enology: the Microbiology of wine and vinifications . 2. ed. v.1. Chichester: John Wiley, 2006. 497p. PELCZAR JR, M.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia . v. 1, São Paulo: Makron Books, 2004. 556p. PELCZAR JR, M.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia . v. 2, São Paulo: Makron Books, 2004. 552p.		
Bibliografia Complementar: FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008. 182p. JAY, J. M. Microbiologia dos alimentos . 6ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 712p. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. Microbiologia de Brock . Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160p.		

Disciplina: Química Analítica e Instrumental	CH: 60h	Semestre: 2
Objetivos: Apresentar as análises químicas e principais instrumentos que são utilizados para avaliar a qualidade do mosto e do vinho e o bom andamento da vinificação, proporcionando conhecimentos relativos às principais características químicas do mosto, vinho e durante o processo de vinificação. Gerar conhecimentos que capacitem aos alunos a avaliarem os dados obtidos nas análises que serão abordadas na disciplina.		
Bases Tecnológicas: Tratamento estatístico dos dados experimentais, Algarismos significativos, precisão e exatidão, erros. Manipulação de vidrarias. Calibração de equipamentos. Preparo de soluções. Amostragem e preparação de amostras para análises. Processos clássicos de separação e identificação de cátions e de ânions. Equilíbrio químico em sistemas homogêneo e heterogêneo. Ionização da água; Ionização de ácidos e bases fracas; Hidrólise; Solução tampão; Fundamentos da volumetria e volumetria de neutralização. Indicadores de pH: teoria dos indicadores, curvas de titulação, escolha do indicador. Destilação. Interpretação de análises instrumentais. Fundamentos da gravimetria. Análise volumétrica.		
Bibliografia Básica: RIBÉREAU-GAYON, P.; GLORIES, Y.; MAUJEAN, A.; DUBOURDIEU, D. Handbook of enology: the		

chemistry of wine: stabilization and treatments. 2. ed. Chichester: John Wiley, 2006. v. 2, 441p.
 RIBÉREAU-GAYON, P.; DUBORDIEU, D.; DONÈCHE, B.; LONVAUD, A. **Handbook of enology: the Microbiology of wine and vinifications.** 2. ed. Chichester: John Wiley, 2006. v.1, 497p.
 SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; WEST, D. M. **Fundamentos de Química Analítica.** São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1124p.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, L. C. A. **Espectroscopia do Infravermelho na Caracterização de Compostos Orgânicos.** Viçosa: Ed. UFV, 2007. 189p.
 BOBBIO, F. O. **Manual de laboratório de Química de Alimentos.** São Paulo: Livraria Varela, 2003. 135p.
 CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.** 2. ed. Campinas: Unicamp, 2003. 208p.

Disciplina: Fertilidade do Solo	CH: 80h	Semestre: 2
Objetivos: Compreender os princípios de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, relacionando com fatores e processos de formação do solo. Avaliar e analisar as questões relativas ao manejo do solo em viticultura, objetivando a otimização da produção e a preservação ambiental.		
Bases Tecnológicas: Desenvolvimento de conceitos introdutórios sobre ciência do solo. Fatores e processos de formação do solo. Perfil do Solo. Morfologia do solo. Propriedades físicas do solo. Principais tipo de solos associados ao cultivo de videira. Fertilidade do solo. Acidez do solo. Dinâmica, disponibilidade e fontes de nutrientes do solo. Matéria orgânica do solo. Absorção iônica pelas plantas, transporte e redistribuição. Recomendação de corretivos e fertilizantes. Adubação orgânica na viticultura.		
Bibliografia Básica: SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G.; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 6. ed. Viçosa: SBCS, 2006. 100p. NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H. V.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do solo. Viçosa: SBCS, 2007. 741p. MELLO, V. F.; ALLEONI, L. R. Química e mineralogia do solo. v. 1. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.		
Bibliografia Complementar: AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: Uma introdução. Santa Maria-RS: Editora Palotti, 2004. 100p. MELLO, V. F.; ALLEONI, L. R. Química e mineralogia do solo. v. 2. Viçosa: SBCS, 2009. 685p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5. ed. Artmed: Porto Alegre, 2012. 954p.		

Disciplina: Variedades e Melhoramento Genético	CH: 80h	Semestre: 2
Objetivos: Conhecer a origem do cultivo da videira. Conhecer as formas de propagação da videira. Diferenciar as metodologias de enxertia. Planejar, implantar e manejar viveiros de mudas. Conhecer as principais variedades e portaenxertos de videira utilizados em vinhedos comerciais. Abordar os principais conceitos do melhoramento genético aplicado à viticultura. Associar as regiões vitivinícolas do mundo com as variedades e portaenxertos utilizados. Identificar as principais características físico-químicas da uva em função da variedade e portaenxerto selecionados. Conhecer as principais técnicas do melhoramento genético em viticultura.		
Bases Tecnológicas: Origem do gênero vitis e as características das principais espécies utilizadas. O cultivo da videira no mundo: o vinhedo atual, as variedades cultivadas e os vinhos produzidos nas diferentes regiões. Introdução de variedades e portaenxertos. Propagação: técnicas de propagação (estaquia, mergulhia, alporquia, enxertia verde, enxertia de campo e enxertia de mesa). Compatibilidade de enxertia.		

Planejamento e manejo do viveiro. Principais variedades de uva para mesa, suco e vinhos; Principais portaenxertos utilizados na viticultura mundial; Características anatômicas e morfológicas das variedades e portaenxertos; Exigências edafoclimáticas. Características agrônômicas e adaptabilidade das variedades e portaenxertos vitícolas utilizados no sul do Brasil. Introdução ao melhoramento genético. principais métodos de melhoramento. Introdução de espécies, cultivares, clones e transgenia.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de Plantas. Editora UFV, 2009.
 MANICA, C.; POMMER, C.V. **Uva: do plantio a produção, pós-colheita e mercado**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. 192p.
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 3ª ed. Artmed: Porto Alegre, 2004.

Bibliografia Complementar:

CAMARGO, U.A.; MAIA, J.D.G.; RITSCHER, P.S. **Novas cultivares brasileiras de uva**. EMBRAPA, 2010.
 MENDONÇA, F.; OLIVERIA, I.M.D. **Climatologia. Noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de texto, 2007. 206p.
 WINKLER, A. J.; COOK, J. A.; KLEWER, W. M.; LIDER, L. A. **General viticulture**. Berkeley: University of California, 1974. 710p.

3º Semestre

Disciplina: Estatística Básica	CH: 40h	Semestre: 3
Objetivos: Desenvolver no aluno a capacidade de utilizar os conhecimentos e técnicas estatísticas como instrumentos de trabalho e de pesquisa.		
Bases Tecnológicas: Séries estatísticas. Apresentação de dados. Distribuição de frequências. Medidas de: tendência central, dispersão, assimetria e curtose. Correlação e regressão. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Amostragem e estimação.		
Bibliografia Básica: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 568p. MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. Estatística Geral Aplicada . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 680p. VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 256p.		
Bibliografia Complementar: ARA, A. B.; MUSETTI, A. V.; SCHNEIDERMAN, B. Introdução à estatística . São Paulo: Edgard Blücher, 2003. 152p. CRESPO, A. A. Estatística Fácil . 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 232p. LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada . 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637p.		

Disciplina: Desenvolvimento e Extensão Rural	CH: 60h	Semestre: 3
Objetivos: Propiciar a compreensão das características do empreendedor, seja ele corporativo ou de novos negócios, para o aproveitamento de oportunidades do mercado a fim de gerir com eficácia empresas de micro e pequeno porte.		
Bases Tecnológicas: Desenvolvimento e Extensão Rural. A Extensão Rural e seu papel no desenvolvimento sócio-político, cultural e econômico. Técnicas e métodos de planejamento em harmonia com interesse da comunidade. Problemas específicos do subdesenvolvimento no campo. Modernização da agricultura e questões derivadas: conflitos e mudanças sociais. História e Cultura Afro-indígena.		
Bibliografia Básica: SILVA, R. C. Da. Extensão Rural . São Paulo: Érica, 2014. 120p. CALZAVARA, O.; LIMA, R. de O. Brasil Rural contemporâneo: estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão . Londrina: Eduel, 2004. 310p		

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p

Bibliografia Complementar:

OLINGER, G. **Extensão Rural: Verdades e Novidades**. Florianópolis: Epagri, 1998. 113p

MARTINS, J. de S. **Reforma agrária: o impossível diálogo**. 1ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. 173p

SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. A. **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais. Conceitos, controvérsias e experiências**. Brasília: Embrapa informações tecnológicas, 2002. 420p

Disciplina: Química Enológica	CH: 60h	Semestre: 3
Objetivos: Apresentar as análises químicas e físicas que avaliam a qualidade do mosto e do vinho e o bom andamento da vinificação, proporcionando conhecimentos relativos às principais características químicas do mosto, vinho e durante o processo de vinificação. Gerar conhecimentos que capacitem aos alunos a avaliarem os dados obtidos nas análises que serão abordadas na disciplina.		
Bases Tecnológicas: Análises químicas do vinho e mosto. Princípios de cromatografia gasosa e líquida. Princípios de espectrofotometria, espectrofotometria a chama e absorção atômica. Análises de ácidos orgânicos, coloração, polifenóis, taninos, compostos voláteis.		
Bibliografia Básica: RIBÉREAU-GAYON, P.; GLORIES, Y.; MAUJEAN, A.; DUBOURDIEU, D. Handbook of enology: the chemistry of wine: stabilization and treatments . 2. ed. Chichester: John Wiley, 2006. v. 2, 441p. RIBÉREAU-GAYON, P.; DUBOURDIEU, D.; DONÈCHE, B.; LONVAUD, A. Handbook of enology: the Microbiology of wine and vinifications . 2. ed. Chichester: John Wiley, 2006. v.1, 497p. SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; WEST, D. M. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1124p.		
Bibliografia Complementar: BARBOSA, L. C. A. Espectroscopia do Infravermelho na Caracterização de Compostos Orgânicos . Viçosa: Ed. UFV, 2007. 189p. BOBBIO, F. O. Manual de laboratório de Química de Alimentos . São Paulo: Livraria Varela, 2003. 135p. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2. ed. Campinas: Unicamp, 2003. 208p.		

Disciplina: Operações pré-fermentativas	CH: 60h	Semestre: 3
Objetivos: Capacitar o acadêmico no reconhecimento das diferentes operações pré-fermentativas e suas características. Possibilitar ao acadêmico conhecimentos gerais em relação aos processos pré-fermentativos na indústria enológica.		
Bases Tecnológicas: Noções sobre maturação da uva. Preparação da cantina para a colheita. Colheita, transporte e recepção da uva. Desengaçamento. Rompimento das bagas de uvas. Maceração a frio em tintos e brancos. Fenômenos enzimáticos no mosto. Esgotamento do mosto. Prensagem das uvas. Filtragem e armazenamento do mosto. Adição de dióxido de enxofre. Correções do mosto. Emprego de coadjuvantes enológicos lícitos em mostos.		
Bibliografia Básica: RIBÉREAU-GAYON, P.; GLORIES, Y.; MAUJEAN, A.; DUBOURDIEU, D. Handbook of enology: the chemistry of wine: stabilization and treatments . 2 ed. Chichester: John Wiley, 2006. v. 2, 441p. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2003. 208p. LUCKI, J. A experiência do gosto: O mundo do vinho segundo Jorge Lucki . São Paulo: Companhia		

das Letras, 2010. 400p.

Bibliografia Complementar:

RIBÉREAU-GAYON, P.; DUBORDIEU, D.; DONÈCHE, B.; LONVAUD, A. **Handbook of enology: the Microbiology of wine and vinifications**. 2ª ed. Chichester: John Wiley, 2006. v.1, 497p.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos. Teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 256p.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.

Disciplina: Análise sensorial I	CH: 40h	Semestre: 3
---	-------------------	-----------------------

Objetivos:

Compreender os princípios básicos de organização do laboratório e manipulação das amostras para análises sensoriais.

Proporcionar ao estudante conhecimento sobre o conceito, história e importância da análise sensorial, bem como, os sentidos usados na análise sensorial.

Conhecer os métodos de análise sensorial aplicados aos vinhos brancos, tintos e rosados, avaliando os resultados obtidos vinculados aos critérios de qualidade do vinho.

Bases Tecnológicas:

Conceito, história e importância da análise sensorial. Organização do ambiente para realização de testes de análise sensorial. Metodologia da degustação. Testes sensoriais. Conceito de qualidade. Análise sensorial de vinhos brancos, tintos e rosados.

Bibliografia Básica:

ROBINSON, J. **Como degustar vinhos**. São Paulo: Globo, 2010. 208p.

AMARANTE, J. O. A. **Os segredos do vinho**. 3.ed. São Paulo: Mescla, 2010. 197p.

JOHNSON, H.; ROBINSON, J. **Atlas mundial do vinho**. 6.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. 400p.

Bibliografia Complementar:

LUCKI, J. **A experiência do gosto: O mundo do vinho segundo Jorge Lucki**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 400p.

SANTOS, J. I.; SANTANA, J. M. **Comida e vinho – Harmonização essencial**. 2.ed. São Paulo: Ed. Senac, 2008. 200p.

NOVAKOSKI, D.; FREIRE, R. **Enogastronomia: A arte de harmonizar cardápios e vinhos**. Rio de Janeiro: Ed. Senac, 2007. 333p.

Disciplina: Manejo do Solo	CH: 60h	Semestre: 3
--------------------------------------	-------------------	-----------------------

Objetivos:

Apresentar ao discente as principais práticas de manejo do solo realizadas na cultura da videira, afim de realizar o seu cultivo visando a manutenção da qualidade do solo.

Bases Tecnológicas:

Características físicas do solo. Degradação física, química e biológica do solo. Erosão hídrica e eólica. Práticas de manejo e conservação do solo. Planejamento do manejo e uso do solo. Plantas de cobertura e rotação. Controle de plantas invasoras. Qualidade do solo.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. **Solos e ambiente: Uma introdução**. Santa Maria-RS: Editora Palotti, 2004. 100p.

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H. V.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. **Fertilidade do solo**. Viçosa: SBCS, 2007. 741p.

PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: Suprema Gráfica, 2003. 176p.

Bibliografia Complementar:

BERTONI, J.; NETO, F. L. **Conservação do Solo**. 8. ed. São Paulo: Editora ícone, 2012. 360p.

MELLO, V. F.; ALLEONI, L. R. **Química e mineralogia do solo**. v. 1. Viçosa: SBCS, 2009, 695p.

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H. V.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C.

L. **Fertilidade do solo**. Viçosa: SBCS, 2007. 741p.

Disciplina: Fisiologia da videira	CH: 80h	Semestre: 3
Objetivos: Reconhecer a importância da fotossíntese, respiração e transporte de solutos no desenvolvimento da videira. Utilizar os conhecimentos sobre os fatores climáticos envolvidos na produção da cultura da videira. Diferenciar os principais processos fisiológicos do crescimento e desenvolvimento da videira.		
Bases Tecnológicas: Principais processos fisiológicos. Ecologia da videira. Ciclo de desenvolvimento da videira.		
Bibliografia Básica: GIOVANNINI, E.; MANFROI, V.; Viticultura e enologia: Elaboração dos grandes vinhos nos terroirs brasileiros . Bento Gonçalves: IFRS, 2009. 344p. SOUSA, J. S. I. Viticultura brasileira: principais variedades e suas características . Piracicaba: FEALQ, 2002. 368p. SOUZA, J.S.I. Uvas para o Brasil . 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1996. 449p.		
Bibliografia Complementar: ASSIS, J. S. de; LIMA FILHO, J. M. P.; LIMA, M. A. C. de. Fisiologia da videira . Embrapa Semi-Árido. Minicursos: apostilas. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2004. 26p. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática . Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. 650p. MANICA, C.; POMMER, C.V. Uva: do plantio a produção, pós-colheita e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. 192p.		

Disciplina: Fitossanidade	CH: 80h	Semestre: 3
Objetivos: Coordenar e aplicar técnicas para o controle de invasoras. Identificar pragas, doenças e distúrbios fisiológicos que atingem as videiras.		
Bases Tecnológicas: Manejo de Invasoras: Métodos de controle. Pragas, doenças e desordens fisiológicas. Doenças causadas por fungos. Doenças causadas por bactérias. Doenças causadas por vírus. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Controle de doenças fúngicas da uva. Controle de doenças bacterianas da uva. Outras desordens. Pragas e controle. Nematóides e controle. Controle orgânico de pragas e doenças. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos.		
Bibliografia Básica: LORENZI, H. Plantas Daninhas do Brasil - terrestre, aquáticas, parasitas e tóxicas . Nova Odessa: Editora Plantarum, 2008. 640p. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . Volume 2. 4. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres. 2005. 686p. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. Entomologia Agrícola . Piracicaba: Editora Fealq, 2002. 920p.		
Bibliografia Complementar: GIOVANNINI, E. Manual de Viticultura . Porto Alegre: Editora Bookman, 2014. 253p. TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAN, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório , 2. ed. Coord. Trad. MORAES, M.G. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p. ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; MONTEIRO, A. J. A.; COSTA, H. Controle de doenças de plantas fruteiras . Vol. 2. Viçosa: UFV. 2002. 639p.		

Disciplina: Implantação e mecanização de vinhedos	CH: 60h	Semestre: 3
Objetivos:		

Coordenar e atuar na implantação e manejo de parreiras e viveiros para produção de uva de mesa, sucos e vinhos. Aplicar normas de segurança do trabalho em operações agrícolas. Discriminar e planejar a manutenção de tratores e implementos agrícolas. Capacitar pessoas na utilização de técnicas de produção com base no manejo integrado e na produção agroecológica. Racionalizar a aplicação de insumos de forma a minimizar impactos ambientais associados à vitivinicultura. Conhecer as novas tecnologias empregadas no processo de mecanização do manejo e produção vitivinícola. Utilizar implementos para aplicação de defensivos agrícolas.

Bases Tecnológicas:

Técnicas de implantação de vinhedos e viveiros comerciais. Tratos culturais realizados durante o primeiro, segundo e terceiro ano de cultivo da cultura. Mecanização de plantio e das práticas culturais. Métodos de preparo da área de plantio (subsolagem, lavração, gradagem, terraceamento, nivelamento e confecção de patamares). Elaboração de projetos para implantação de vinhedos. Noções de matemática e física aplicada à mecanização agrícola. Importância da mecanização agrícola. Princípios de funcionamento de motores. Funcionamento e manutenção de tratores agrícolas. Tipos de tração e mecanismos de transmissão. Máquinas para manutenção do vinhedo (adubação, tratamentos fitossanitários e colheita). Custos operacionais da mecanização agrícola. Segurança do trabalho. Conceitos e princípios da tecnologia de aplicação. Pulverizadores: tipos, regulagem, manutenção e utilização. Qualidade de água para pulverização. Tipos de defensivos agrícolas e preparo de calda para pulverização. Alvo biológico e deriva.

Bibliografia Básica:

MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Campinas: Editora Millennium, 2012. 648p.
EDMONDO, A. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 9. ed. Organização Andrei Editora Ltda., 2013. 1380p.
SOUZA, J.S.I. **Viticultura brasileira: principais variedades e suas características**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 368p.

Bibliografia Complementar:

PIRES JUNIOR, A. **Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos**. Brasília: Editora EMBRAPA, 2007. 73p.
REIS, A.V; MACHADO, A. L. T.; TILLMANN, C. A. C; MORAES, M. L. B. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes**. Pelotas: Universitária/UFPel, 1999. 315p.
SAAD, O. **Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo**. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 4ª ed. 1986. 98p.

4º Semestre

Disciplina: Gestão de resíduos agroindustriais	CH: 40h	Semestre: 4
Objetivos: Identificar e caracterizar fontes de produção de resíduos do setor vitivinícola. Conhecer e aplicar a política nacional dos resíduos sólidos e legislação regulamentadora. Apresentar formas de promover a reutilização, a reciclagem e a redução dos resíduos produzidos pela atividade vitivinícola. Conhecer os diferentes co-produtos resultantes da atividade vitivinícola. Conhecer os principais métodos e processos de tratamento de resíduos sólidos e efluentes.		
Bases Tecnológicas: Tipos de resíduos, processos de geração e suas características básicas. Tipos de tratamento e disposição final. Redução, reutilização e reciclagem de resíduos. Tratamento de águas residuais. Legislação e Normas. Aproveitamento de co-produtos da uva.		
Bibliografia Básica: BARROS, R. M. Tratado sobre Resíduos Sólidos: Gestão, Uso e Sustentabilidade . Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 357p. BORZANI, E. A. W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotechnology Industrial: Biotechnology da produção de alimentos . v. 2. São Paulo: Edgard Blucher. 2010. BORZANI, E. A. W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotechnology Industrial: Biotechnology da produção de alimentos . v. 3. São Paulo: Edgard Blucher. 2010.		
Bibliografia Complementar: CAVALCANTI, J. E. W. A. Manual de Tratamento de Efluentes Industriais . 2. ed. Editora J.E.Cavalcanti,		

2011, 453p.
 MENDES, B.; OLIVEIRA, J. F. S., LAPA, N. **Resíduos: Gestão, Tratamento e sua Problemática**. Lisboa: Lidel, 2009. 556p.
 SOUZA, W. de J. **Resíduos: Conceitos e definições para manejo, tratamento e destinação**. Piracicaba: Fealq, 2012. 272p.

Disciplina: Estatística Experimental	CH: 40h	Semestre: 4
Objetivos: Compreender a importância da experimentação nas atividades relacionadas à pesquisa. Verificar a importância do planejamento experimental na condução de trabalhos e investigações agrícolas. Capacitar o aluno a empregar corretamente a metodologia, condução, análise estatística e interpretação dos resultados obtidos nos experimentos. Fazer conclusões e discussões adequadas de acordo com os dados disponíveis. Conhecer os principais programas estatísticos para análise de dados experimentais. Capacitar o aluno na elaboração de projetos de pesquisa.		
Bases Tecnológicas: Princípios básicos da experimentação. Delineamentos experimentais. Aplicação dos testes de significância. Testes de comparações múltiplas. Análise de experimentos. Análise de variância. Transformação de dados. Teste de regressão e correlação e suas aplicabilidades. Análise e interpretação de resultados experimentais. Programas estatísticos. Planejamento de experimentos agrícolas.		
Bibliografia Básica: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 568p. BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos . 2. ed. São Paulo: Macenas Editora, 2013. 214p. PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais . Jaboticabal: FEALQ, 2002. 309p.		
Bibliografia Complementar: VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 256p. CRESPO, A. A. Estatística Fácil . 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 232p. LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada . 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637p.		

Disciplina: Marketing	CH: 60h	Semestre: 4
Objetivos: Apresentar fundamentos de marketing e como ele pode ser utilizado para construir relacionamentos bem sucedidos com os clientes e parceiros. Discutir os principais conceitos subjacentes ao marketing e os desafios que se apresentam às empresas para atender à dinâmica do mercado e fazer frente a ação dos concorrentes e demais stakeholders.		
Bases Tecnológicas: Fundamentos de marketing. Ambiente de marketing. Marketing estratégico e operacional. Composto de Marketing. Comportamento do consumidor. Pesquisa mercadológica. Marketing e vendas. Marketing rural. Embalagens.		
Bibliografia Básica: JAKUBASZKO, R. Marketing Rural. Como falar com o homem que fala com Deus . 2. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2006. 145p. KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de Marketing: A Bíblia do Marketing . 12. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2006. 776p. LAMB, Charles W.; HAIR, Joseph F.; McDANIEL, Carl. Princípios de Marketing . São Paulo: Thomson, 2010. 644p.		
Bibliografia Complementar: COBRA, M. Administração de Marketing no Brasil . 3. ed. São Paulo: Campus, 2009. 456p. KOTLER, Philip; SIMON, Françoise. Construção de Biomarcas Globais: Levando a Biotecnologia ao Mercado . Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2004. 300p.		

TEJON, J.L.; XAVIER, C. **Marketing e Agronegócio**. São Paulo: Pearson, 2009. 336p.

Disciplina: Harmonização Gastronômica e Serviços do Vinho	CH: 40h	Semestre: 4
<p>Objetivos: Identificar e estabelecer relações básicas de combinações entre vinhos e alimentos por meio de suas características sensoriais, a fim de propor uma harmonização que potencialize as qualidades do vinho servido. Compreender e operacionalizar com qualidade e cordialidade a prestação de serviços relacionados ao vinho, proporcionando um momento adequado de degustação e apreciação do produto.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Origem e evolução histórica da gastronomia e serviços. A importância da Enogastronomia/harmonização para o sucesso do vinho. Conhecimentos sobre técnicas culinárias e bases de cozinha: aplicabilidades enogastronômicas. Características sensoriais de alimentos e vinhos: interpretação para a harmonização. Vinhos e Queijos. Tipos de estabelecimentos e serviços em restaurantes. Caracterização de Menus. Princípios básicos de higiene pessoal e instrumental. Equipamentos, suprimentos e utensílios auxiliares dos serviços do vinho. <i>Mise em place</i> para serviços do vinho. Caracterização do cliente e qualidade no atendimento em serviços do vinho. Vinhos e temperaturas de serviço. Procedimento para abertura e serventia de vinhos.</p>		
<p>Bibliografia Básica: CARNEIRO, Henrique. Comida e sociedade: uma história da alimentação. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003. 185p. NOVAKOSKI, Deise; FREIRE, Renato. Enogastronomia: a arte de harmonizar cardápios e vinhos. Rio de Janeiro: SENAC, 2005. 326p. PACHECO, Aristides de Oliveira. Iniciação à enologia. 5.ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2008. 177p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: FREUND, Francisco Tommy. Alimentos e bebidas: uma visão gerencial. 2.ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2011. 207p. SANTOS, J. I.; SANTANA, J. M. Comida e Vinho: harmonização essencial. São Paulo: Editora Senac SP, 2008. 200p. SIMON, Joanna. Vinho e comida: um guia básico e contemporâneo das melhores combinações de vinho e comida. São Paulo: Cia. das Letras, 2000. 160p.</p>		

Disciplina: Análise sensorial II	CH: 40h	Semestre: 4
<p>Objetivos: Compreender os critérios de avaliações de vinhos. Reconhecer a importância dos órgãos sensoriais na análise de vinhos. Habilitar o acadêmico para reconhecer os diferentes tipos de vinhos, bem com, suas características.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Seleção e treinamento de avaliadores de vinho. Método sensorial discriminativo e sua aplicação. Análise visual, olfativa, gustativa e tátil. Diferenciação de vinhos tintos, brancos, rosados, varietais e <i>assemblages</i>. Análises de aromas, concentração de acidez, doçura, álcool, taninos e dióxido de enxofre em vinhos.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ROBINSON, J. Como degustar vinhos. São Paulo: Globo, 2010. 208p. AMARANTE, J. O. A. Os segredos do vinho. 3.ed. São Paulo: Mescla, 2010. 197p. JOHNSON, H.; ROBINSON, J. Atlas mundial do vinho. 6.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. 400p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: LUCKI, J. A experiência do gosto: O mundo do vinho segundo Jorge Lucki. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 400p. SANTOS, J. I.; SANTANA, J. M. Comida e vinho: Harmonização essencial. 2 ed. São Paulo: Ed. Senac, 2008. 200p. NOVAKOSKI, D.; FREIRE, R. Enogastronomia: A arte de harmonizar cardápios e vinhos. Rio de Janeiro: Ed. Senac, 2007. 333p.</p>		

Disciplina: Vinificações	CH: 100h	Semestre: 4
Objetivos: Proporcionar ao acadêmico um conhecimento amplo sobre a legislação vinícola vigente. Capacitar o acadêmico nos conhecimentos das diferentes técnicas de elaboração dos vinhos brancos, tintos e rosados. Conhecer métodos especiais de vinificação e capacitar o acadêmico nos conhecimentos das diferentes técnicas de elaboração dos vinhos.		
Bases Tecnológicas: Fermentação alcoólica: leveduras vínicas, metabolismo dos açúcares e bioconversão do ácido málico. Fermentação malolática. Sistemas e procedimentos enológicos para vinificação. Vinificação de vinhos brancos, rosados e tintos. Aplicação das técnicas de termo-vinificação, clarificação, microoxigenação, vinificação integral, vinificação em redução, vinificação com alta oxigenação. Estabilização tartárica. Controle de qualidade do produto obtido. Métodos especiais de vinificação. Elaboração de vinhos varietais, assemblages, vinhos brancos “sur lies”, vinho frizante e espumantes de longo envelhecimento.		
Bibliografia Básica: LIMA, U. A. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos . v. 3, São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 616p. RIBÉREAU-GAYON, P.; DUBORDIEU, D.; DONÈCHE, B.; LONVAUD, A. Handbook of enology: the Microbiology of wine and vinifications . 2ª ed. Chichester: John Wiley, 2006. v.1, 497p. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2003. 208p.		
Bibliografia Complementar: RIBÉREAU-GAYON, P.; GLORIES, Y.; MAUJEAN, A.; DUBOURDIEU, D. Handbook of enology: the chemistry of wine: stabilization and treatments . 2 ed. Chichester: John Wiley, 2006. v. 2, 441p. KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos. Teoria e aplicações práticas . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 256p. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos . 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.		

Disciplina: Manejo da videira	CH: 100	Semestre: 4
Objetivos: Participar do planejamento, execução e monitoramento das etapas de implantação e produção de vinhedos comerciais. Capacitar os alunos na utilização de técnicas de manejo em vinhedos com base no manejo integrado e cultivo agroecológico. Fornecer informações sobre os principais avanços das técnicas de produção em vinhedos de região de altitude. Detalhar, com enfoque na experiência prática, as técnicas de manejo para se adequar às respostas fisiológicas e o incremento na qualidade da uva produzida, com busca no equilíbrio produtivo. Possibilitar a compreensão dos diferentes aspectos ligados a viticultura: conteúdos técnicos, método didático, desenvolvimento e condução de projetos de pesquisa e extensão, organização da produção, estudo de mercados e conservação de frutos. Capacitar o aluno na análise e solução de problemas de campo relacionados a viticultura. Incluir o empreendimento vitícola no contexto do agronegócio como uma alternativa de renda para a agricultura familiar.		
Bases Tecnológicas: Importância da viticultura: valor social, econômico e alimentar. Clima: fatores edáficos e ecológicos. Fisiologia da dormência em videiras. Florescimento e Frutificação da videira. Fisiologia da poda. Tecnologia da poda. Sistemas de condução em vinhedos. Efeito da poda e dos sistemas de condução sobre a produção e qualidade da uva. Tecnologia do raleio de cachos, desbaste e desponte de ramos. Nutrição de videiras em cultivos convencionais e agroecológicos. Utilização de fitorreguladores na viticultura. Técnicas e cuidados na colheita. Práticas de manutenção de vinhedos para produção de suco e vinho. Fatores que afetam a produtividade em vinhedos.		
Bibliografia Básica:		

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

MANICA, C.; POMMER, C.V. **Uva: do plantio a produção, pós-colheita e mercado**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. 192p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 3ª ed. Artmed: Porto Alegre, 2004. GIOVANNINI, E. **Produção de uvas para vinho, suco e mesa**. 3ª ed. Rev. Atual. Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. 650p.

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

MENDONÇA, F.; OLIVERIA, I.M.D. **Climatologia. Noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de texto, 2007. 206p.

Disciplina: Produção Agroecológica	CH: 60h	Semestre: 4
Objetivos: Proporcionar os conhecimentos fundamentais da agroecologia. Conhecer e utilizar as bases conceituais da agroecologia no sistema de produção da uva. Conhecer as formas de certificação de produtos orgânicos. Conhecer e aplicar a legislação brasileira referente a produção orgânica.		
Bases Tecnológicas: A base epistemológica da agroecologia. Princípios e conceitos da Agroecologia. A agroecologia e as escolas alternativas de agricultura. Adubação e Manejo do solo. Manejo de plantas espontâneas. Teoria da trofobiose. Manejo de pragas e doenças. Certificação de produtos orgânicos. Legislação para produção e comercialização de produtos orgânicos. Mercado de produtos orgânicos.		
Bibliografia Básica: ALTIERI, M. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável . 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400p. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável . 4. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 2009. 637p. PENTEADO, S. R. Manual Prático de Agricultura Orgânica. Fundamentos e Técnicas . 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2007. 216p.		
Bibliografia Complementar: CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose . São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320p. PENTEADO, S. R. Adubação Orgânica: Compostos Orgânicos e Biofertilizantes . Campinas: Via Orgânica, 2010. 160p. PRIMAVERSI, A. O manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel. 1981. 541 p.		

5º Semestre

Disciplina: Responsabilidade Socioambiental	CH: 40h	Semestre: 4
Objetivos: Discutir a responsabilidade social e ambiental das organizações como um papel da administração e sua importância estratégica para legitimar sua atuação, integrando gestão empresarial e interesse socioambiental. Abordar a importância do emprego de práticas administrativas e operacionais de gestão ambiental promovendo a eliminação e minimização de impactos e danos ambientais decorrentes das atividades exercidas na cadeia produtiva vitivinícola, por meio de instrumentos de planejamento de gestão. Desenvolver a capacidade de compreensão e aplicação de ferramentas do sistema de gestão ambiental e aplicá-las nos setores da cadeia produtiva vitivinícola. Analisar os requisitos da norma ISO 14001 e reconhecer como implantá-los. Interpretar legislações relacionadas ao meio ambiente e reconhecer como atendê-las. Conscientizar da necessidade do desenvolvimento sustentável nas práticas profissionais		

envolvidas nos processos da cadeia produtiva vitivinícola.

Bases Tecnológicas:

Conceitos de responsabilidade social e ambiental. Princípios e objetivos da educação ambiental e sua relação com a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Responsabilidade socioambiental como estratégia de gestão, de produção, de sustentabilidade e de desenvolvimento. Indicadores, certificações, tecnologias e instrumentos de gestão relacionados à responsabilidade socioambiental. Legislação Ambiental Brasileira. Estruturas das normas de gestão ambiental.

Bibliografia Básica:

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. 220p.
 KRUGLIANSKAS, I.; ALIGLERI, L.; ALIGLERI L. A. **Gestão Socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio**. São Paulo: Atlas, 2009. 248p.
 SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. 256p.

Bibliografia Complementar:

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa – estratégias de negócio**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 472p.
 VILELA J. R. A.; DEMAJOROVIC J. org. **Modelos e ferramentas de Gestão Ambiental: desafios e perspectivas para as organizações**. 2.ed., São Paulo: Senac, 2010. 440p.
 SACHS, I.; STROH P. Y. org. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 96p.

Disciplina: Empreendedorismo	CH: 60h	Semestre: 5
Objetivos: Propiciar a compreensão das características do empreendedor, seja ele corporativo ou de novos negócios, para o aproveitamento de oportunidades do mercado a fim de gerir com eficácia empresas de micro e pequeno porte.		
Bases Tecnológicas: O empreendedor. Qualidades, habilidades e competências do empreendedor. Intra-empreendedor. Viabilidade econômico-financeira. Elaboração de Plano de Negócios.		
Bibliografia Básica: CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio . 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 296p. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideais em negócios . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 276p. PETERS, M.P.; HISRICH, R.D.; SHEPHERD, D.A. Empreendedorismo . 9. ed. Porto Alegre, Bookman Companhia Editora, 2014. 480p.		
Bibliografia Complementar: HASHIMOTO, Marcos. Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intra-empreendedorismo . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 280p. SALIM, C.S.; MARIANO, S.; NASAJON, C. Administração Empreendedora: teoria e prática usando o estudo de casos . Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 252p. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 706p.		

Disciplina: Enoturismo	CH: 60h	Semestre: 5
Objetivos: Identificar e interpretar elementos da atividade turística associada à enologia, reconhecendo sua importância sociocultural e econômica em consonância com desenvolvimento da vitivinicultura.		

<p>Bases Tecnológicas: Fundamentos e conceitos básicos do turismo. Origem e evolução histórica do enoturismo. Enoturismo e suas relações com outros segmentos do mercado. Importância da atividade turística e sua relação com a enologia. O turista do enoturismo. A atividade turística e suas relações com o local, aspectos ambientais, sociais e econômicos. Mapa mundial do enoturismo.</p>
<p>Bibliografia Básica: BARBOSA, Ycarim Melgaço. História das viagens e do turismo. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2005. 99p. DALLANHOL, Eliza Bianchini; TONINI, Hernanda. Enoturismo. São Paulo: Aleph, 2012. 140p. GASTAL, Susana de Araújo. Turismo: 9 propostas para um saber-fazer. 3.ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. 150p.</p>
<p>Bibliografia Complementar: DIAS, Reinaldo. Introdução ao turismo. São Paulo: Atlas, 2005. 178p. FÁVERO, Ivane Maria Remus. Políticas de turismo: planejamento na região uva e vinho. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2006. 150p. REJOWSKI, Mirian; YASOSHIMA, José Roberto (Org.). Turismo no percurso do tempo. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Aleph, 2005. 162p.</p>

Disciplina: Derivados da Uva e do Vinho	CH: 60h	Semestre: 5
<p>Objetivos: Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre os principais derivados da uva e do vinho. Proporcionar aos estudantes conhecimentos gerais sobre a elaboração, a conservação e o armazenamento dos derivados da uva e do vinho. Habilitar aos acadêmicos compreender a importância dos compostos bioativos da uva e do vinho no seu processamento.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Influência do processamento da uva e do vinho sobre os compostos bioativos. Vinho e saúde. Processamento de geleia de uva, produção de taninos enológicos, óleo de semente de uva e ácido tartárico. Classificação dos derivados da uva. Processo de elaboração, conservação e envase de vinhos licorosos, suco de uva, mistela, cooler e sangria, álcool vínico, destilados e vinagre. Subprodutos de vinificação.</p>		
<p>Bibliografia Básica: FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p. COSTA, N. M. B.; ROSA, C. de O. B. Alimentos Funcionais: Componentes Bioativos e efeitos fisiológicos, Ed. Rúbio, 2010. 536p. BORZANI, E. A. W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotechnology Industrial: Biotecnologia da produção de alimentos. v. 4. São Paulo: Edgard Blucher. 2010</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CHITARRA, M, I.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEP, 1990. GIOVANNINI, E. Produção de uvas para vinho, suco e mesa. Porto Alegre: Renascença, 1999. 364 p. KLUGE, R. A.; NACHTIGAL, J. C.; FACHINELLO, J. C.; BILHALVA, A. B. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. Campinas: Livraria e Editora Rural Ltda, 2002. 214p.</p>		

Disciplina: Estabilização, Envelhecimento e Envase	CH: 60h	Semestre: 5
<p>Objetivos: Proporcionar ao aluno conhecimentos gerais sobre os processos de estabilização do vinho por diferentes métodos, o acompanhamento das reações que ocorrem durante a maturação e o envelhecimento dos vinhos. Capacitar o acadêmico no entendimento sobre as operações de engarrafamento, envase e clarificação de mostos e vinhos.</p>		
<p>Bases Tecnológicas:</p>		

Estabilização do vinho por filtração, centrifugação e pelo calor. Reações que ocorrem durante a maturação e envelhecimento dos vinhos. Operações e insumos empregados durante a maturação, estabilização e o envelhecimento. Potencial de oxidação e redução durante a maturação, transformações da cor e aromas durante o envelhecimento. Operação de engarrafamento, equipamentos e linhas de envase. Envelhecimento dos vinhos após o engarrafamento e o uso de gases inertes. Engarrafamento estéril. Embalagem asséptica. Alterações e defeitos nos vinhos. Uso da madeira de carvalho. Controle de qualidade na maturação e envelhecimento de vinhos. Preparação do vinho para o engarrafamento. Provas de estabilidade a precipitações e turvamentos. Adição de ácido sórbico e seus sais. Clarificação de mostos: decantação com uso de enzimas ou clarificantes, decantação por frio artificial, centrifugação do mosto, filtragem, flotação; filtragem do vinho, estabilização tartárica, testes de estabilidade tartárica e proteica.

Bibliografia Básica:

FLANZY, C. **Enología: Fundamentos Científicos y Tecnológicos**. 2ª ed. Madrid: Multi Prensa, 2003. 797p.

RIBERAU GAYON, Pascal. **Tratado de Enología: Química del Vino, Estabilización y Tratamientos**. 1.ed. Buenos Aires: Hemisfério Sur, 2003. 554p.

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**, vol. 1, 3.ed. São Paulo: Atlas, 2008, 770p.

Bibliografia Complementar:

RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. 455p.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação**. 6.ed. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 479p.

ZOECKLEIN, B. W. **Análisis y producción de vino**. Zaragoza: Acribia, 2001, 634p.

Disciplina: Análise sensorial III	CH: 40h	Semestre: 5
Objetivos: Compreender os diferentes métodos e técnicas de análise sensorial. Estabelecer tendências de produtos e técnicas empregadas que afetam a qualidade sensorial dos vinhos. Reconhecer os diferentes tipos de espumantes e derivados de uva e vinho.		
Bases Tecnológicas: Métodos sensoriais. Análise sensorial de vinhos brancos, tintos e rosados. Análise sensorial de vinhos espumantes e derivados da uva e do vinho. Tratamento dos dados obtidos.		
Bibliografia Básica: BEATO, M. Guia de Vinhos Larousse . 1.ed. São Pulo: Larousse, 2006. 256p. JOHNSON, H.; ROBINSON, J. Atlas mundial do vinho . 6. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. 400p. LONA, A. A. Vinhos: Degustação, Elaboração e Serviço . 7. ed. Porto Alegre: AGE, 2002. 204p.		
Bibliografia Complementar: JACKSON, R. S. Wine tasting: a professional handbook . San Diego: Academic Press, 2002. 512p. MANFROI, V. Como Degustar Vinhos e Espumantes . 1.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 204p. COMACCHIA, F. A Arte da degustação: Livro de Anotações . 1.ed. Campinas: Papirus, 2007. 128p.		

Disciplina: Prática enológica	CH: 100	Semestre: 5
Objetivos: Agregar conhecimentos sobre os processos pré-fermentativos e fermentativos da indústria enológica envolvidas na elaboração de vinhos, controle de fermentações, adição de insumos enológicos e correção do mosto.		
Bases Tecnológicas: Análises para o monitoramento e controle da fermentação, trasfegas e clarificação. Ensaio com clarificantes. Desacidificações e acidificações em mostos e vinhos. Adição de enzimas. Utilização de insumos enológicos (carvão ativado, taninos, gomas, manoproteínas, ácido metatartárico). Correções de		

açúcar. Adição e correção de SO₂. Adição de ácido sórbico e seus sais. Provas de estabilidade a precipitações e turvamentos.

Bibliografia Básica:

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
 KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos. Teoria e aplicações práticas.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 256p.
 LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos.** v. 3, São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 616p.

Bibliografia Complementar:

RIBÉREAU-GAYON, P.; GLORIES, Y.; MAUJEAN, A.; DUBOURDIEU, D. **Handbook of enology: the chemistry of wine: stabilization and treatments.** 2 ed. Chichester: John Wiley, 2006. v. 2, 441p.
 RIBÉREAU-GAYON, P.; DUBORDIEU, D.; DONÈCHE, B.; LONVAUD, A. **Handbook of enology: the Microbiology of wine and vinifications.** 2ª ed. Chichester: John Wiley, 2006. v.1, 497p.
 CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.** 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2003. 208p.

Disciplina: Maturação e qualidade da uva	CH: 60	Semestre: 5
<p>Objetivos: Analisar os aspectos que regem o processo fisiológico do crescimento e desenvolvimento da videira e suas relações com as práticas de manejo do vinhedo. Fornecer informações teórico-práticas sobre o crescimento e maturação da uva, bem como, identificar o ponto ideal de colheita das uvas destinadas ao consumo <i>in natura</i>, suco e vinificação. Detectar os principais gargalos tecnológicos no setor vitícola frente à manutenção da qualidade da uva. Verificar o comportamento bioquímico e fisiológico no desenvolvimento de uvas em pré e pós-colheita. Utilizar técnicas de avaliação de qualidade da uva, bem como, identificar e propor soluções para problemas de pré e pós-colheita. Compreender as exigências legais e as normas de qualidade e segurança alimentar no setor vitivinícola.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Fisiologia da maturação da uva. Métodos de determinação da maturação tecnológica e fenólica da uva. Controle da maturação em pré e pós-colheita. Controle de qualidade à campo. Métodos e equipamentos de colheita. Embalagem e transporte. Armazenamento. Gestão da qualidade. Normas e certificação da qualidade aplicáveis à vitivinicultura.</p>		
<p>Bibliografia Básica: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. 650p. CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: FAEPE, 1990. ZUIN, L.F.S. (org.) Agronegócios: qualidade na gestão. 1 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010. 400p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. Fruticultura fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311p. MENDONÇA, F.; OLIVERIA, I.M.D. Climatologia. Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de texto, 2007. 206p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Artmed: Porto Alegre, 2004.</p>		

6º Semestre

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado	CH: 450h	Semestre: 6
---	--------------------	-----------------------

<p>Objetivos: Proporcionar a inserção do aluno em ambientes relacionados à sua área de formação.</p>
<p>Bases Tecnológicas: Estágio supervisionado por profissional da Viticultura ou da Enologia, desenvolvido em estabelecimentos públicos ou privados nas modalidades de: cultivo e manejo da videira, elaboração de vinhos e derivados da uva e do vinho, pesquisa científica em vitivinicultura, controle de qualidade, comercialização de produtos vinícolas, entre outras. Desenvolvimento de relatório de estágio, sob orientação de docente do Curso, que pode ser um experimento científico ou uma monografia relatando as atividades práticas do estágio.</p>

Eletivas

<p>Disciplina: Libras</p>	<p>CH: 60h</p>	<p>Semestre: Eletiva</p>
<p>Objetivos: Analisar elementos linguísticos, culturais e históricos das comunidades surdas em diferentes contextos socioculturais. Aprofundar os conhecimentos linguísticos de libras tanto na modalidade escrita como sinalizada. Ampliar as possibilidades de comunicação entre surdos e ouvintes nos diferentes contextos socioculturais.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Surdez e linguagem. Fundamentos históricos e epistemológicos da língua de sinais. O sinal e seus parâmetros. Alfabeto manual. Libras: vocabulário e noções gramaticais. Comunicação: Alfabeto manual. Libras: vocabulário e noções gramaticais.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BRANDÃO, Flávia. Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011. 719p. PEREIRA, M.C.C. Libras: Conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Brasil, 2011. 144p. QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Editora Artmed, 2004. 224p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: BRITO, L.F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. 273p. GESSER, Audrei. Libras: que língua é essa. São Paulo: Parábola, 2009. 87p. LACERDA, C.B.F. Intérprete de libras. Porto Alegre: Mediação Editora, 2009. 96p.</p>		

<p>Disciplina: Cultivo Protegido</p>	<p>CH: 60h</p>	<p>Semestre: Eletiva</p>
<p>Objetivos: Apresentar as principais técnicas de cultivo de videira em ambiente protegido, bem como suas limitações e potencialidades. Compreender os princípios físicos e processos fisiológicos envolvidos na produção de uva em ambiente protegido. Proporcionar conhecimento técnico estimulando à visão crítica do sistema de cultivo em ambiente protegido nas condições brasileiras.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Introdução. Histórico do cultivo protegido. Aspectos importantes e potencialidades do cultivo protegido. Sistemas de cultivo. Instalações em sistemas protegidos. Controle de variáveis ambientais. Planejamento e controle de produção. Manejo fitossanitário em ambiente protegido. Cultivo e manejo em ambiente protegido.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ANDRIOLO, J.L. Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria, RS. Editora UFSM, 1999. 142p. CHAVARRIA, G.; SANTOS, H.P. dos. Fruticultura em ambiente protegido. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 278p. NIENOW, A.A.; BOLIANI, A.C.; MIQUELOTO, A.; et al. Fruticultura em ambiente protegido. Brasília:</p>		

Editora Embrapa, 2012. 280p.
<p>Bibliografia Complementar: NACHTIGAL, J.C.; BOTTON, M.; SANTOS, H.P. DOS; GARRIDO, L.R.; HILLEBRAND, F.; ONSI, G.; BELLÉ, V. Recomendações para produção de uvas de mesa em cultivo protegido na região da Serra Gaúcha. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2010. 28 p. OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Ed. CERES, 1989. 425p. SGANZERLA, E. Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos. Guaíba, RS. Livraria e Editora agropecuária, 6ª edição. 1997. 341p.</p>

Disciplina: Viticultura de Altitude	CH: 60h	Semestre: Eletiva
<p>Objetivos: Conhecer a origem do cultivo da videira em regiões de altitude. Conhecer as principais variedades e portaenxertos utilizados em vinhedos de altitude. Analisar os aspectos que regem o processo fisiológico do crescimento e desenvolvimento da videira e suas relações com as práticas de manejo de vinhedos implantados em regiões de altitude. Fornecer informações teórico-práticas sobre o crescimento e maturação da uva, bem como, verificar o comportamento bioquímico e fisiológico no desenvolvimento de uvas em pré e pós-colheita nas regiões do sul do Brasil.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Origem do gênero vitis e as características das principais espécies utilizadas em região de altitude. O cultivo da videira no mundo: o vinhedo atual, as variedades cultivadas e os vinhos produzidos nas diferentes regiões de altitude. Principais variedades de uva para mesa, suco e vinhos e portaenxertos utilizados na viticultura de altitude. Exigências edafoclimáticas. Características agrônômicas e adaptabilidade das variedades e portanexertos vitícolas utilizados no sul do Brasil.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de Plantas. Editora UFV, 2009. MANICA, C.; POMMER, C.V. Uva: do plantio a produção, pós-colheita e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. 192p. MENDONÇA, F.; OLIVERIA, I.M.D. Climatologia. Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de texto, 2007. 206p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CAMARGO, U.A.; MAIA, J.D.G.; RITSCHER, P.S. Novas cultivares brasileiras de uva. EMBRAPA, 2010. WINKLER, A. J.; COOK, J. A.; KLIOWER, W. M.; LIDER, L. A. General viticulture. Berkeley: University of California, 1974. 710p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Artmed: Porto Alegre, 2004.</p>		

Disciplina: Produção de Uva de Mesa	CH: 60h	Semestre: Eletiva
<p>Objetivos: Conhecer as características particulares da produção e comercialização da uva de mesa. Conhecer as principais variedades, sistemas de condução utilizados em uva de mesa, e aptidão cultural de cada variedade. Conhecer as principais operações culturais. Identificar as novas tecnologias associadas à fisiologia pós colheita da uva de mesa.</p>		
<p>Bases Tecnológicas: Produção de uvas de mesa: Uva de mesa: cultivares, manejo da produção, da colheita e armazenamento. Equipamentos de produção e colheita.</p>		
<p>Bibliografia Básica: GIOVANNINI, E. Produção de uvas para vinho, suco e mesa. 3ª. ed. Rev. atual. Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p. POMMER, C.V. Ed. Uva: tecnologia de produção, pós-colheita, mercado. Porto Alegre: Cinco</p>		

Continentes, 2003. 778p.
TEIXEIRA, A.H.C. **Frutas do Brasil - uva de mesa produção.**

Bibliografia Complementar:

LEÃO, P.C. de S.; SOARES, J.M. **A viticultura no semi-árido brasileiro.** Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 366p.
SOUZA LEÃO, P.C. (Ed. técnico). **Uva de mesa Produção - Aspectos Técnicos.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 34-41. (Frutas do Brasil; 13).
TERRA, M.M.; PIRES, E.J.P.; NOGUEIRA, N.A.M. **Tecnologia para produção de uva Itália na região noroeste do Estado de São Paulo.** 2ª. ed. Rev. atual. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1998. 81p. (Documento Técnico, 97).

Disciplina: Enografia	CH: 60h	Semestre: Eletiva
Objetivos: Identificar a origem de um vinho a partir de suas características. Estudar os vinhos produzidos em diferentes regiões geográficas.		
Bases Tecnológicas: História do vinho. Histórico da vitivicultura e enologia no Brasil e no mundo. Estudo enográfico das principais regiões vinícolas. Características dos vinhos associadas às diferentes condições edafoclimáticas.		
Bibliografia Básica: ALBERT, A. Z. O Admirável Novo Mundo do vinho e Regiões Emergentes. 4. ed. São Paulo: Ed. Senac, SP, 2012. 320p. JOHNSON, H. Atlas Mundial do vinho. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. 400p. BEATO, M. Guia de Vinhos Larousse. 1.ed. São Paulo: Larousse, 2006. 256p.		
Bibliografia Complementar: SOUZA, J. S. I.; MARTINS, F. P. Viticultura brasileira. Piracicaba: FEALQ, 2002. 368p. ROBINSON, J. Como degustar vinhos. São Paulo: Globo, 2010. 208p. LONA, A. A. Vinhos: Degustação, Elaboração e Serviço. 7. ed. Porto Alegre: AGE, 2002. 204p.		

Disciplina: Comércio Internacional	CH: 60h	Semestre: Eletiva
Objetivos: Propiciar a compreensão das características do comércio internacional, a partir de fundamentos da gestão e direito internacionais, com foco na questão agrícola.		
Bases Tecnológicas: O direito internacional e o direito comparado frente as questões agrárias e agrícolas. A questão agrícola no comércio internacional: OMC, blocos econômicos e políticas públicas. O papel da FAO e da ONU. Agricultura e Propriedade Intelectual. Agricultura. Meio ambiente e mudanças climáticas: mudanças climáticas, mercado de crédito de carbono e mundo agrícola.		
Bibliografia Básica: DANTAS, A. Subsídios Agrícolas: Regulação Internacional. São Paulo: Saraiva, 2009. 464p. FARO, Ricardo; FARO, Fátima. Curso de comércio exterior: visão e experiência brasileira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 344p. SEGRE, German. Manual prático de comércio exterior. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 280p.		
Bibliografia Complementar: DIAS, Reinaldo; RODRIGUES, Waldemar (Org). Comércio exterior: teoria e gestão. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 368p. VAZQUEZ, Jose Lopes. Comércio exterior brasileiro. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 336p. VIEIRA, Aquiles. Importação: práticas, rotinas e procedimentos. 5. ed. Curitiba: Aduaneiras, 2012. 228p.		

Disciplina: Tópicos especiais em Enologia	CH: 60h	Semestre: Eletiva
Objetivos: Abordar temas tendo como parâmetros os produtos e tecnologias contemporâneos na área de Enologia.		
Bases Tecnológicas: A serem definidas.		
Bibliografia Básica: A serem definidas.		
Bibliografia Complementar: A serem definidas.		

Disciplina: Tópicos especiais em Viticultura	CH: 60h	Semestre: Eletiva
Objetivos: Abordar temas tendo como parâmetros os produtos e tecnologias contemporâneos na área de Viticultura.		
Bases Tecnológicas: A serem definidas.		
Bibliografia Básica: A serem definidas.		
Bibliografia Complementar: A serem definidas.		

5.8 Atividades complementares

Conforme o novo Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) o estudante deverá cumprir 240h de atividades complementares, cujo objetivo central é permitir uma flexibilidade para que o aluno tenha condições de direcionar sua formação de acordo com seu interesse e/ou necessidade.

Para validação das atividades complementares é necessário a apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas. A relação de atividades permitidas, bem com a carga horária e o período de realização, serão regulamentadas pelo NDE do Curso e deverão manter aderência ao perfil do curso de Tecnólogo em Viticultura e Enologia.

Dentre as atividades que os alunos poderão desenvolver, estão:

- participação em eventos como palestras, seminários, congressos, fóruns relacionados com à área de estudo;
- participação em cursos;
- participação em programas de iniciação científica;
- monitoria;
- participação em projetos de pesquisa e/ou extensão;
- participação em serviço voluntário relacionado com a áreas do curso;

- estágio curricular não obrigatório;
- visitas técnicas e viagens de estudo (não previstas na carga horária de disciplina do curso);
- publicação de resumo/artigo em anais de congressos, seminários, Iniciação Científica ou Revista;
- premiação de trabalhos;

5.9 Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem

A avaliação é um instrumento diagnóstico voltado ao crescimento, estando a serviço de uma prática pedagógica para a transformação social localizando necessidades e compreendendo superações, aspectos atitudinais e culturais do educando.

Sendo assim, neste curso, as avaliações acontecerão através de: avaliação diagnóstica, processual, formativa, somativa, continuada e diversificada. Serão considerados critérios como: assiduidade, realização das tarefas, participação nas aulas, avaliação individual, trabalhos em grupos, colaboração e cooperação com colegas e professor.

Outro fundamento é a continuidade, sendo a avaliação realizada durante todos os momentos do processo de ensino e aprendizagem, valorizando o crescimento do aluno qualitativa e quantitativamente. Haverá recuperação paralela de conteúdos e avaliações. A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o perfil profissiográfico.

Será assegurado ao aluno, durante o decorrer da disciplina, o direito de ser avaliado pelo menos três (3) vezes para cada disciplina. O docente poderá utilizar diferentes instrumentos de avaliação, se assim julgar necessário, para uma melhor tomada de decisão em relação ao desenvolvimento dos alunos. Caberá ao professor dar ciência ao aluno do resultado da sua avaliação, informando a ele quais pontos ele deve melhorar.

A atribuição do conceito avaliativo final da disciplina seguirá a normatização interna do IFSC, seja em termos de percentual mínimo de presença exigido para aprovação em cursos com modalidade presencial, seja em termos de escala de representação de conceitos. Caso o aluno não atinja o conceito mínimo necessário para a aprovação, ao final do semestre, dentro do período letivo, caberá a cada professor, realizar uma recuperação.

Será aprovado na Unidade Curricular o aluno que obtiver o conceito mínimo estabelecido no Regulamento Didático Pedagógico e frequência igual ou superior setenta e cinco por cento do total de horas letivas previstas.

A reprovação em uma disciplina implica ao aluno que ele realize nova matrícula na disciplina em que não obteve sucesso.

5.10 Trabalho de Curso

Não se aplica.

5.11 Projeto integrador

Não se aplica.

5.12 Estágio curricular e Acompanhamento do estágio

5.12.1 Estágio Curricular Obrigatório

Atendendo a Lei nº 11.788, de 25/09/2008, o estágio curricular é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Dessa forma, o estágio curricular supervisionado é uma atividade que propicia ao aluno ficar frente a frente com aspectos práticos de sua futura profissão, conhecendo de perto a realidade profissional, com oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional. O estágio curricular supervisionado permite a articulação da formação ministrada no curso com a prática profissional e facilita a futura inserção do estudante no mundo do trabalho.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado é a única atividade que será desenvolvida no sexto semestre, com uma carga horária de 450 horas. Isso permite ao aluno realizá-lo em locais que não estejam necessariamente na área da abrangência do Campus. O estágio pode ser realizado em quaisquer organizações públicas ou privadas da área de viticultura e enologia, desde que a atividade desenvolvida esteja relacionada à formação do estudante e aos objetivos do curso.

O professor de estágio será responsável pelo contato com as organizações interessadas em receber o estagiário e auxiliará o aluno na regularização da documentação pertinente.

O acompanhamento das atividades de estágio será feito por um professor designado para esse fim, o orientador de estágio, que dará as devidas orientações e encaminhamentos necessários ao conjunto das atividades. Além disso, a empresa que recebe o estagiário deverá designar um responsável pela supervisão do estágio na empresa, sendo necessariamente um profissional da área. O estágio curricular supervisionado deve ser aprovado pela Instituição, somente após receber da empresa ofertante todos os documentos referentes à avaliação do estagiário.

A avaliação do estágio será processual e após a conclusão do mesmo. Durante o estágio, o professor orientador de estágio realizará uma ou mais visitas a unidade concedente, reunindo-se com o supervisor do estágio da parceira. Após a conclusão do período de estágio, será realizada uma avaliação do desempenho do estudante pelo professor orientador de estágio juntamente com

o supervisor da unidade concedente. A aprovação na unidade curricular “Estágio Supervisionado Obrigatório” está condicionada à aprovação do Relatório de Estágio.

A regulamentação geral do Estágio Supervisionado Obrigatório, será organizada e aprovada pelo NDE seguindo a normatização estabelecida pelo IFSC, contendo as diferentes modalidades e documentos da operacionalização, formas de apresentação e avaliação do relatório final com acompanhamento individualizado durante a fase de realização e ao final do mesmo.

5.12.2 Estágio Curricular Não Obrigatório

Além do estágio curricular obrigatório, o aluno poderá, em caráter optativo e não obrigatório, realizar outros estágios ao longo do curso, adquirindo experiências que somente a prática de sua profissão proporciona. Essa modalidade de estágio também é regida pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Para realizar o estágio não obrigatório, o aluno deve estar regulamente matriculado no curso e ter um plano de atividades, com a concordância de um professor orientador, aprovado pelo NDE do curso. Assim como ocorre no Estágio curricular obrigatório, as normas e diretrizes do estágio não obrigatório serão instituídas e aprovadas pelo NDE do Curso, seguindo a normatização estabelecida pelo IFSC. Os períodos de estágio, devidamente regularizados e registrados, poderão ser utilizados como parte das Atividades Complementares previstas no curso.

5.13 Prática supervisionada nos serviços ou na indústria, e acompanhamento das práticas supervisionadas

A Prática supervisionada nos serviços ou na indústria são atividades desenvolvidas pelo estudante, sob orientação e avaliação de docentes, em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais. É um método de ensino-aprendizagem que estimula o aluno a ter visão crítica dentro de sua prática profissional, permite a aplicação da teoria para solução de problemas práticos, promove o trabalho em grupo e auxilia no desenvolvimento das competências propostas.

As Práticas Supervisionadas são propostas ao longo do curso, sendo incorporadas à carga horária das unidades curriculares, envolvendo trabalhos em laboratórios, atividades de vivência na produção de uvas e produtos vinícolas, em visitas técnicas, estendendo o ensino para além da tradicional sala de aula.

5.14 Atendimento ao discente

Conforme o regulamento institucional, o discente contará com atendimento extraclasse em horário previamente acordado com o docente. A Coordenação do Curso será o local de referência para atender os discentes em suas demandas relativas ao curso, ao corpo docente ou à instituição. Em situações particulares, em que haja necessidade de intervenção especializada, a Coordenação do Curso conta com o apoio do Núcleo Pedagógico, que dispõe de pedagogo, psicólogo, assistente social e técnicos em assuntos educacionais.

No que se refere à Assistência Estudantil, o IFSC desenvolve o programa de atendimento aos discentes em vulnerabilidade social. Esse programa é regulamentado em normas específicas.

Além disso, o Câmpus dispõe de uma estrutura de secretaria e registro acadêmico para atendimento de demandas relacionadas a registro acadêmico, matrícula, atestados, certificados e outros.

Há também um setor de biblioteca para atendimento relacionado à empréstimo, consulta, reserva de obras de estudo. Será disponibilizado um laboratório de informática em horários diferenciados para pesquisa, comunicação e digitação de documentos.

5.15 Atividades de Tutoria (para cursos EAD)

Não se aplica.

5.16 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores será realizado com base nas normatizações internas do IFSC, mais precisamente, o Regulamento Didático Pedagógico.

5.17 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso será uma ferramenta construtiva objetivando

identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões, devendo contribuir positivamente na sua implementação, tendo como foco o perfil esperado do futuro egresso.

A avaliação do Curso acontecerá por dois mecanismos, constituídos pelas avaliações externa e interna em consonância com o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES. A avaliação externa será realizada pelos avaliadores do MEC, por ocasião do reconhecimento do curso e pela realização do ENADE pelos estudantes do curso; já a avaliação interna consiste na aplicação de instrumentos pela Comissão Própria de Avaliação e pelo acompanhamento *in loco* pela coordenação, Núcleo Docente Estruturante(NDE) e colegiado do Curso.

O NDE acompanhará a implementação do projeto do curso e adotará como referência os padrões e instrumentos utilizados pelo MEC/SINAES. Seus resultados deverão, então, subsidiar e justificar adaptações curriculares, definição de atividades Ensino, Pesquisa e Extensão, solicitação de recursos humanos, aquisição de material, dentre outros.

Além da aplicação de questionários, deverão ser realizadas reuniões, seminários de implantação periódicos com docentes, coordenação, NDE, colegiado do Curso e discentes e demais setores envolvidos para levantar subsídios que irão subsidiar a tomada de decisões.

5.18 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica

Os conteúdos abordados no curso apresentam potencial para investigação e desta forma manter a relação ensino-pesquisa-extensão fortalecida, sendo incentivada através de editais próprios, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão (APROEX) e editais externos, como da FAPESC, CAPES e CNPQ.

Para as atividades de pesquisa o Instituto contribui com a disponibilização da infraestrutura, contando com laboratórios equipados e biblioteca, produção de materiais e divulgação por meio visual. Outra forma de incentivo é obtida através de trabalhos conjuntos com outras instituições de ensino e pesquisa, tais como os convênios firmados com a UDESC, UFSC e EPAGRI.

O IFSC ainda incentiva a participação em eventos científicos pelo País e exterior, possibilitando assim, a difusão dos conhecimentos gerados em projetos no decorrer do curso. Anualmente acontecem no Instituto a “Semana Nacional de Ciência e Tecnologia” e o “Seminário de Pesquisa, Extensão e Inovação - SEPEI” proporcionando a todos os discentes, docentes e pesquisadores expor à sociedade os trabalhos desenvolvidos.

5.19 Integração com o mundo do trabalho

A integração dos discentes do curso de Tecnólogo e Viticultura e Enologia ao universo do trabalho poderá ocorrer de formas diferentes:

1. Pesquisa e Extensão - o objetivo primordial destas duas estratégias é de enriquecer o

processo pedagógico e científico e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico regional. A experiência de trabalhar com a comunidade e de buscar novas soluções tecnológicas contribuem para a formação profissional do egresso;

2. Atividades Complementares - viabilizar a participação de alunos em eventos de diferentes abrangências no contexto de atuação profissional e realização de visitas técnicas às empresas que possuam objetivo fim alinhados ao curso;
3. Estágio - realizar atividades específicas dentro de uma empresa, seja para conhecer novas tecnologias ou a cadeia produtiva vitivinícola e os processos de vinificação.

5 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

6.1 Coordenador do Curso

O curso será coordenado pelo prof. Roberto Akitoshi Komatsu, roberto.komatsu@ifsc.edu.br, (49) 3236-3113, Graduado em Agronomia, Mestre em Agronomia e Doutor em Agronomia, contratado sob o regime de 40h com dedicação exclusiva, das quais 10h serão dedicadas à coordenação do curso. O professor Roberto possui experiência docente no ensino superior de 8 anos na Faculdade Integrada de Campo Mourão, tendo atuado como professor em cursos de graduação e pós-graduação. Além disto, já atuou como coordenador de curso de pós-graduação nesta mesma instituição.

6.2 Corpo Docente

O corpo docente que atuará no Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia é composto, em sua maioria de mestres e doutores com experiência superior a 2 anos no ensino superior, como mostra o quadro 3. Ressalta-se, também, que o único professor especialista do campus está cursando mestrado e que três dos quatro professores mestres estão cursando doutorado.

Quadro 3. Corpo Docente

Nome	Regime de Trabalho	Titulação	Tempo de experiência no magistério superior
Ailton Durigon	40h - DE	Doutor	16 anos
Bruno Dalazen Machado	40h - DE	Mestre*	0
Gabriela Pelegrini Tiscoski	40h - DE	Mestre*	7 anos
Evelise Zerger	40h - DE	Especialista**	0
Jaciara Zarpellon Mazo	40h - DE	Doutora	3 anos
João Gustavo Provesi	40h - DE	Mestre*	0
Leilane Costa de Conto	40h - DE	Doutora	0

Luciane B. Gomes B. de Oliveira	40h - DE	Mestre	3 anos
Marcos Roberto Dobler Stroschein	40h - DE	Doutor	0
Mayara Krasinski Caddah	40h - DE	Doutor	0
Roberto Akitoshi Komatsu	40h - DE	Doutor	8 anos
Wilson Castello Branco Neto	40h - DE	Doutor	11 anos

* Doutorado em curso

** Mestrado em curso

O quadro 4 apresenta as unidades curriculares com os professores responsáveis por elas.

Quadro 4. Disciplinas e docentes responsáveis

	Disciplinas	Professor
Primeiro Semestre	Introdução à Viticultura e Enologia	Bruno Dalazen Machado
	Comunicação Técnica e Científica	Luciane Bittencourt Gomes Batista de Oliveira
	Matemática Aplicada	Ailton Durigon
	Ecologia	Mayara Krasinski Caddah
	Química Geral e Inorgânica	Químico* (Jacira Zarpelon Mazo)
	Química Orgânica	Químico* (João Gustavo Provesi)
	Física Aplicada	Ailton Durigon
	Botânica e Morfologia da Videira	Roberto Akitoshi Komatsu
Segundo Semestre	Bioquímica	Jacira Zarpelon Mazo
	Gestão Organizacional	Gabriela Pelegrini Tiscoski
	Matemática Financeira	Ailton Durigon
	Instalações na Indústria Enológica	Enólogo**
	Microbiologia enológica	Marcos Roberto Dobler Stroschein
	Química Analítica e Instrumental	Químico* (João Gustavo Provesi)
	Fertilidade do solo	Bruno Dalazen Machado
	Variedades e Melhoramento genéticos	Roberto Akitoshi Komatsu
Terceiro Semestre	Estatística Básica	Wilson Castello Branco Neto
	Desenvolvimento e Extensão Rural	Gabriela Pelegrini Tiscoski
	Química Enológica	Químico* (Jacira Zarpelon Mazo)
	Operações Pré-fermentativas	Enólogo**
	Análise Sensorial I	Enólogo**
	Manejo de Solo	Marcos Roberto Stroschein
	Fisiologia da Videira	Agrônomo**
	Fitossanidade	Roberto Akitoshi Komatsu
	Implantação e Mecanização de Vinhedos	Bruno Dalazen Machado

	Disciplinas	Professor
Quarto Semestre	Gestão de Resíduos Agroindustriais	Mayara Krasinski Caddah e Leilane Costa de Conto
	Estatística Experimental	Wilson Castello Branco Neto
	Marketing	Gabriela Pelegrini Tiscoski
	Harmonização Gastronômica e Serviços de Vinho	Evelise Zerger
	Análise sensorial II	Enólogo**
	Vinificações	Enólogo**
	Manejo da videira	Bruno Dalazen Machado
	Produção Agroecológica	Roberto Akitoshi Komatsu
	Eletiva I	
Quinto Semestre	Disciplinas	Professor
	Responsabilidade Socioambiental	Mayara Krasinski Caddah
	Empreendedorismo	Gabriela Pelegrini Tiscoski
	Enoturismo	Turismo** (Evelise Zerger)
	Derivados de Uva e Vinho	Leilane Costa de Conto e Enólogo**
	Estabilização, Envelhecimento e Envase	Enólogo**
	Análise sensorial III	Enólogo**
	Prática Enológica	Enólogo**
	Maturação e Qualidade da Uva	Roberto Akitoshi Komatsu
Eletiva II		
Sexto Semestre	Disciplinas	Professor
	Estágio	Diversos
Eletivas	Disciplinas	Professor
	Libras	
	Cultivo Protegido	Roberto Akitoshi Komatsu
	Viticultura de Altitude	Bruno Dalazen Machado
	Produção de Uva de Mesa	Roberto Akitoshi Komatsu
	Enografia	Enólogo**
	Comércio Internacional	Gabriela Pelegrini Tiscoski
	Tópicos especiais em Enologia	A definir a cada semestre
Tópicos especiais em Viticultura	A definir a cada semestre	

*O professor de química do câmpus Urupema, Julio Cesar Araújo da Silva, solicitou exoneração no mês de março de 2014. Neste momento estão sendo realizados os trâmites para contratação do novo professor, por meio de remoção, redistribuição e chamada da lista de espera do concurso anterior. Caso o novo professor não seja contratado até o início do curso, em 2015/1, as disciplinas de química serão ministradas temporariamente pela professora Jaciara Zarpelon Mazo, bacharel em Farmácia – Tecnologia de Alimentos, Mestre e Doutora em Ciência dos Alimentos.

** Está previsto no Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV) do câmpus Urupema a contratação de dois enólogos, mais um agrônomo e um professor da área de turismo para a implantação do curso de Viticultura e Enologia. Caso o concurso não seja realizado até a oferta dos semestres em que estes profissionais iniciarão sua atuação, faz-se necessário a contratação de um professor temporário na área de enologia. Na área de agronomia já existe uma professora temporária no câmpus que ministrará as disciplinas indicadas até que o novo agrônomo seja contratado e a professora Evelise Zerger, Tecnóloga em Gastronomia e mestranda em Turismo, assumirá a disciplina da área de turismo.

6.3 Corpo Administrativo

Por ter iniciado suas atividades há pouco tempo, o campus Urupema possui um quadro de servidores técnico-administrativos reduzido, como mostra o quadro 5. Contudo, ressalta-se que já está prevista a contratação de novos servidores.

Quadro 5. Corpo Técnico-administrativo

Nome	Regime de Trabalho	Função
Camila Koerich Espindola	40h	Técnica em Assuntos Educacionais
Rosiana Tais Andreolla	40h	Assistente Social
Jessica Vilvert Klopel	40h	Bibliotecária
Diones Maziero Stefanello	40h	Auxiliar de Biblioteca
Michael Ermeson da Silva	40h	Assistente em Administração Registro Acadêmico
Julio Rafael Bueno	40h	Assistente em Administração Departamento de Administração
Samuel da Silva Machado	40h	Técnico em Tecnologia da Informação
João Lúcio da Costa Baracuh Sobrinho	40h	Assistente em Administração Coordenadoria de Almoxarifado e Patrimônio
Ana Claudia Vieira	40h	Assistente em Administração Coordenadoria de Gestão de Pessoas
Alexandro de Souza	40h	Auxiliar em Administração Coordenadoria de Materiais e Finanças
Taciany Passos Medeiros	40h	Técnico de Laboratório - Alimentos

6.4 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso é composto por cinco docentes, todos

contratados em regime de dedicação exclusiva e detentores do títulos obtidos em programas de pós-graduação stricto-sensu, como pode ser visto no quadro 6.

Quadro 6. Núcleo Docente Estruturante

Nome	Regime de Trabalho	Titulação
Ailton Durigon	40h - DE	Doutor
Bruno Dalazen Machado	40h - DE	Mestre
Gabriela Pelegrini Tiscoski	40h - DE	Mestre
Marcos Roberto Dobler Stroschein	40h - DE	Doutor
Roberto Akitoshi Komatsu	40h - DE	Doutor

O coordenador do curso será membro nato do NDE e os outros quatro serão escolhidos por seus pares para um mandato de dois anos, sendo permitida uma recondução ao cargo.

6.5 Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso é um órgão deliberativo, normativo e consultivo setorial, tendo como finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, propor alterações dos currículos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso.

O Colegiado de Curso será constituído :

- por todos os Docentes que estão atuando no curso (ministram aula em pelo menos um dos semestres do ano corrente);
- pelos representantes Discentes, sendo um de cada semestre do Curso, respeitando-se a proporção de no máximo 1/5 do Colegiado. O representante discente que não comparecer a três (03) reuniões, consecutivas ou não, perderá o direito de representação, e caberá aos seus representados indicar o novo representante.

As reuniões ordinárias do Colegiado de Curso serão mensais, podendo, no entanto, ocorrer extraordinariamente a qualquer tempo por convocação do Coordenador ou a requerimento de um terço (1/3) de seus membros.

As reuniões do Colegiado ocorrerão em sessões ordinárias ou extraordinárias com a presença de no mínimo a metade mais um de seus membros e as decisões serão tomadas pela maioria simples dos votos.

6 INFRAESTRUTURA FÍSICA

7.1 Instalações gerais e equipamentos

O Campus Urupema do Instituto Federal de Santa Catarina possui 6 salas de aula, equipadas com projetores multimídia e sistema de aquecimento, 8 laboratórios para atividades de

ensino, pesquisa e extensão, um auditório para aproximadamente 100 pessoas com recurso de videoconferência, uma sala destinada a incubação de empresas e associações, um laboratório de informática e uma sala de tutoria para atividades a distância a qual poderá ser utilizada para aulas de informática. O campus conta também com 4 veículos automotivos, sendo 2 caminhonetes, com capacidade para 5 passageiros, um veículo sedan com capacidade para 5 passageiros e 1 microônibus com 30 lugares, para viagens e visitas técnicas. Nos quadros 6 a 9 encontram-se descritas as informações referentes ao espaço e materiais contidos nos ambientes de uso geral.

Quadro 6. Auditório

Auditório com sistema de Webconferência		Área: 115 m ²
100	Poltrona para auditório com prancheta escamoteável,	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m	
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .	
01	Televisor LG 52' LED 42LT560H-S.209AZXC3V922	
01	Câmera Videoconferência Marca Cisco	
01	Microfone para Videoconferência Cisco	
01	Lousa Digital.	
01	Caixa de som.	

Quadro 7. Incubadora

Incubadora de empresas e associações		Área: 46,60 m ²
07	Computadores Marca DELL/Optiplex 780DT , com mouse óptico, fonte de energia de 88 PSU, MEM 4GB , processador 1066MHZ.	
07	Monitores de vídeo marca DELL 19 polegadas LCD.	
07	Cadeiras Giratória, com rodízios, estofada em espuma de poliuretano injetado.	
07	Escrivaninhas	

Quadro 8. Laboratório de informática

Laboratório de informática I.		Área: 54 m ²
24	Microcomputadores, com com leitor e gravadora de DVD e CD, mouse e teclado.	
24	Monitores de vídeo marca DELL 19 polegadas LCD.	
24	Cadeiras Giratória, com rodízios, estofada em espuma de poliuretano injetado.	
24	Mesa para computador (800x680x750)mm.	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m	
01	Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2.	
01	Projetor Multimídia	
Softwares	Sistema Operacional Windows sete. Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos.	

Quadro 9. Sala de tutoria

Sala de tutoria de atividades a distância/laboratório de informática II.		Área: 30,60 m ²
12	Micro-computadores, com com leitor e gravadora de DVD e CD, mouse e teclado.	

12	Monitores de vídeo marca DELL 19 polegadas LCD.
12	Cadeiras Giratória, com rodízios, estofada em espuma de poliuretano injetado.
12	Webcam.
12	Fones de ouvido.
12	Mesa para computador (800x680x750)mm.
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m
Softwares	Sistema Operacional Windows sete. Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos.

7.2 Sala de professores e salas de reuniões

O Câmpus Urupema possui atualmente uma sala de professores, que dispõe de um total de 20 estações individuais de trabalho com computadores. A sala dos professores dispõe ainda de armário para materiais gerais, estantes e acesso para impressora/fotocopiadora. Os espaços possuem janelas para adequada ventilação e iluminação natural e ainda dispõe de ar-condicionado e sistema de calefação. A iluminação artificial é composta por luzes frias.

No Quadro 10 encontram-se características das referidas salas de professores, de reuniões e de socialização.

Quadro 10. Sala de professores

Sala dos professores e sala de reuniões		Área: 45 m ²
2	Estações de trabalho, com 10 lugares individuais	
20	Cadeira giratória, estofada, com braços	
4	Microcomputadores, com leitor e gravadora de DVD e CD, mouse e teclado.	
1	Forno microondas	
1	Refrigerador	
1	Armário tipo vestiário, com 16 lugares individualizados	

7.3 Salas de aula

O Câmpus Urupema possui atualmente 06 salas de aula, com capacidade que varia de 37 a 40 alunos. Os espaços possuem janelas para adequada ventilação e iluminação natural e ainda dispõe de ar-condicionado e sistema de calefação. A iluminação artificial é composta por luzes frias. Características das salas de aulas e sua estrutura estão descritas no Quadro 11.

Quadro 11. Salas de aula

Sala de aula		Área: 45 m ² a 61 m ²
1	Projektor multimídia, com suporte	
37 a 40	Carteiras	
1	Conjunto de mesa e cadeira para o professor	

1	Tela de projeção retrátil
1	Quadro branco

7.4 Polos de apoio presencial, se for o caso, ou estrutura multicampi (cursos EAD)

Tratando-se de um curso presencial, esta infraestrutura não é necessária para o curso.

7.5 Sala de tutoria (para cursos EAD)

Tratando-se de um curso presencial, esta infraestrutura não é necessária para o curso.

7.6 Suportes midiáticos (para cursos EAD)

Tratando-se de um curso presencial, esta infraestrutura não é necessária para o curso.

7.7 Biblioteca

A Biblioteca do Câmpus Urupema tem por finalidade reunir, organizar e disseminar informações para oferecer suporte à comunidade acadêmica na realização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, proporcionando-lhes mecanismos que visem estimular o uso de seu acervo e incentivar a leitura, criando, em seu ambiente, oportunidades para a concretização da missão institucional.

A estrutura física oferece condições apropriadas às práticas de estudo em um ambiente climatizado e iluminado em uma área ampla de 67 m² distribuída em salão, salas de estudo coletivo e sala da administração e processamento técnico dos materiais.

Quadro 12. Recursos da Biblioteca

Recurso	Descrição	Área (m ²)	Recursos disponíveis				Iluminação
			Acesso à Internet		Ventilação		
			Cabo	Wireless	Climatização	Natural	
Salão Principal	O salão principal conta com 11 estantes com 5 prateleiras duplas cada e dimensão de 1m x 2m. 2 estantes com 5 prateleiras simples e dimensões de 1m x 2m para os periódicos. 1 expositor com 5 prateleiras. 1 balcão de atendimento planejado com um computador para atendimento ao público. 5 estantes guarda-volumes. 4 baias de estudo individual, sendo que duas são equipadas com computadores para pesquisa. 1 terminal de consulta ao acervo.	52,40	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

2 Salas de Estudos em grupo	Cada sala conta com 1 mesa e 4 cadeiras	8,00	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Sala da administração e processamento técnico	Espaço reservado para as atividades administrativas da Biblioteca e processamento técnico dos materiais.	6,60	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

Os principais serviços oferecidos pela Biblioteca são:

- Consulta local e online ao acervo;
- Empréstimo domiciliar;
- Reserva de material;
- Renovação de empréstimo local;
- Levantamento bibliográfico;
- Orientação na normalização de trabalhos acadêmicos;
- Serviços de referência e visitas orientadas.

A Biblioteca está informatizada com o sistema Sophia Biblioteca. Por meio deste sistema a comunidade acadêmica pode executar consultas ao acervo pela Internet. Além de permitir consultas do acervo local, é possível também consultar o acervo disponível em outros Câmpus.

O acervo dispõe de livros, periódicos e acesso a bases de dados do Portal Capes de acordo com os cursos oferecidos no Câmpus. Atualmente a biblioteca conta com 1800 exemplares cadastrados em seu sistema, os quais atendem as áreas dos cursos ofertados no Câmpus: Técnico em Fruticultura, Técnico em Agroindústria, Superior em Enologia e Viticultura, além dos cursos Formação Inicial e Continuada e PRONATEC.

Atualmente, o acervo bibliográfico existente não atende satisfatoriamente a futura demanda do curso superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, na área de formação específica. Para dar suporte às disciplinas específicas de viticultura e enologia, o câmpus Urupema se programou para a aquisição de livros da seguinte forma:

- Livros para o primeiro ano do curso: serão adquiridos ainda em 2014 (verba no valor de aproximado de R\$ 22.000,00)
- Livros para o segundo e terceiro ano do curso: serão solicitados em 2015 (verba destinada aproximadamente de R\$ 40.000,00).

Ressalta-se, que os livros solicitados seguem o quantitativo definido no Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância, de acordo com as bibliografias básicas e complementares definidas em cada disciplina da matriz curricular presente no projeto pedagógico do curso.

A atualização da bibliografia das unidades curriculares será responsabilidade do NDE

(Núcleo Docente Estruturante), que avaliará as necessidades e demandas para a aquisição de livros atualizados que visam atender as especificidades de cada disciplina.

7.8 Instalações e laboratórios de uso geral e especializados

A estrutura disponível para o Curso Superior em Viticultura e Enologia no IFSC Campus Urupema envolve laboratórios de formação específica em Análise de Químicas de Alimentos, Análise Sensorial, Microbiologia, Laboratório de Microvinificação, além de um laboratório de ensino para uso geral, na área de química, física e biologia, e um laboratório de informática.

O campus dispõe ainda de uma sala de reagentes (21,8 m²), para estoque de reagentes e materiais que abastecem os laboratórios, duas câmaras frias (9 m²), onde são armazenadas as matérias-primas perecíveis. É importante ressaltar que todos os laboratórios são espaços arejados e iluminados e com toda a infraestrutura de segurança física, como câmaras de exaustão para gases e kits de primeiros socorros, além de chuveiros de emergência, lava olhos e extintores de incêndio nos corredores, na proporção correta e devidamente sinalizados.

A construção do bloco onde localizam-se os laboratórios está sendo realizada e o término da obra está previsto para o mês de dezembro de 2014. Parte dos equipamentos já foram adquiridos nos anos anteriores e serão instalados assim que a construção for concluída. Além disto, no ano de 2014 estão sendo adquiridos os equipamentos restantes. Os quadros 13 a 17 apresentam os laboratórios que serão utilizados pelo curso e seus equipamentos.

Quadro 13. Análises químicas de alimentos

Laboratório de Análises Químicas de Alimentos		Área: 42 m ²
1	Agitador de tubos tipo Vortex	
2	Agitador magnético com aquecimento	
1	Balança analítica com capacidade até 210 g e precisão 0,1 mg	
1	Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,01 g	
1	Balança eletrônica com capacidade até 4000 g e precisão 0,1 g	
1	Banho-maria 18 a 22 litros, faixa de 5-10°C acima do ambiente até 100°C	
2	Bomba de vácuo	
1	Capela de exaustão de gases	
1	Centrífuga de Gerber	
1	Centrífuga, capacidade 8 tubos até 15 mL, velocidade 3000-4000 rpm	
2	Chapa de aquecimento	
1	Dessecador	
1	Destilador de água, tipo Pilsen, capacidade 5L/h	
1	Destilador de nitrogênio/proteínas	
1	Destilador macro para proteínas	
1	Destilador micro para proteínas	
1	Espectrofotômetro UV-Visível de bancada	

1	Estufa microprocessada, até 300°C, com capacidade de 100 litros
1	Evaporador rotativo à vácuo
1	Extrator de Soxhlet
1	Forno mufla
1	Manta de aquecimento
1	pHmetro digital de bancada
1	pHmetro, tipo de bolso
1	Processador de alimentos, capacidade de 350 mL
1	Refratômetro analógico de bancada
1	Refrigerador, capacidade aprox. 400 litros

Quadro 14. Análise sensorial

Laboratório de Análise Sensorial		Área: 27 m ²
4	Cabines individuais	
1	Fogão, 4 bocas	
1	Forno microondas	
4	Mesa e cadeira para análise	
1	Quadro branco	
1	Refrigerador, duplex, capacidade aprox. 400 litros	

Quadro 15. Microbiologia

Laboratório de Microbiologia		Área: 53,6 m ²
1	Agitador de tubos tipo Vortex	
1	Agitador magnético com aquecimento	
2	Autoclave vertical, capacidade 100 litros	
1	Balança analítica com capacidade até 210 g e precisão 0,1 mg	
1	Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,01 g	
1	Balança eletrônica com capacidade até 4000 g e precisão 0,1 g	
1	Banho-maria microprocessado	
25	Bico de bunsen	
1	Capela de fluxo laminar vertical	
1	Centrífuga refrigerada microprocessada, velocidade de até 15.000 rpm	
1	Conduvímetero microprocessado de bancada	
1	Contador de colônia	
1	Deionizador, 50L/h	
1	Destilador de água, tipo Pilsen, capacidade 10L/h	
1	Eletrodo combinado de pH	
1	Estufa bacteriológica	

1	Estufa microprocessada, até 300°C, com capacidade de 100 litros
1	Homogeneizador de amostra, tipo stomacher
1	Incubadora
1	Incubadora de bancada refrigerada, com agitação
1	Liquidificador industrial, capacidade de 2 litros
1	Medidor digital portátil de oxigênio dissolvido
10	Microscópio binocular
14	Microscópio estereoscópio binocular de bancada
2	Microscópio óptico trinocular
1	pHmetro digital de bancada
2	Refrigerador, duplex, capacidade aprox. 400 litros

Quadro 16. Microvinificação

Cantina de Microvinificação		Área: 42 m ²
1	Agitador de tubos tipo Vortex	
1	Agitador magnético com aquecimento	
1	Autoclave	
1	Balança analítica com capacidade até 210 g e precisão 0,1 mg	
1	Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,01 g	
1	Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,1 g	
1	Balança de chão com capacidade de até 100 kg.	
1	Banho por imersão	
1	Banho-maria	
1	Barrilete para água destilada	
1	Bomba de vácuo	
1	Centrífuga de bancada refrigerada microprocessada	
1	Condutivímetro	
1	Conjunto Lavador de Pipetas	
1	Deionizador	
1	Destilador de água (10 l/h)	
1	Dosadora	
1	Eletrodo combinado de pH	
1	Espectrofotômetro UV-Vis	
1	Enchedora de Garrafa de Cerveja	
1	Moedor de Cereais	
1	Maquina Cervejeira	
4	Tanques de fermentação aço inoxidável capacidade de 100L	
1	Desengaçadeira-Esmagadora Modelo DH 150	
1	Balança para pesagem da uva capacidade 200 Kg	
1	Bomba Mono Autoaspirante 3/4 cv rotor de borracha	
1	Bomba Centrífuga de 3/4cv com carrinho	
3	Mastelas tamanho médio em inox	
1	Prensa vertical (modelo moderno) . Potência 3kw; Peso vazia 13.000Kg e capacidade de 68 L	
4	Transportador tipo rosca-sem-fim para retirada do bagaço dos tanques	
1	Câmara climatizada para controle de temperatura da fermentação malolática	
2	Filtro a "terra" para vinho tinto (1ª filtração)	
2	Filtro à placa de grande rendimento	
2	Filtro esterelizante a cartucho antes do vinho ser engarrafado	
1	Enxaguadora Inox de um estágio (04 Bicos)	

1	Máquina lavadora de garrafas
1	Envazadora semi automática de 4 bicos
1	Arroliador Manual para garrafas
2	Barricas de carvalho francês ou americano
1	Máquina para engarrafamento do vinho, colocação da rolha e da cápsula
1	Máquina de rotulagem para garrafas redondas JND-630
1	Lava-jato para limpeza das caixas de plástico e piso

Quadro 17. Ensino geral

Laboratório	Ensino geral	Área: 41,2 m ²
1	Agitador de tubos tipo Vortex	
1	Agitador magnético com aquecimento	
1	Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,01 g	
1	Balança eletrônica com capacidade até 4000 g e precisão 0,1 g	
1	Dessecador	
1	Destilador de água, tipo Pilsen, capacidade 5L/h	
1	Estufa microprocessada, até 300°C, com capacidade de 100 litros	
10	Microscópio binocular	
1	pHmetro digital de bancada	
1	Refrigerador, capacidade aprox. 400 litros	

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em 04 mar. 2013.

MALINOVSKI, L. I. **Comportamento Viti-enológico da Videira (*Vitis-vinifera* L.) de Variedades Autóctones Italianas na Região dos Campos de Palmas em Água Doce – SC – Brasil.** 2013. 255f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MELLO, L. M. R. **Viticultura Brasileira: Panorama 2012.** Comunicado Técnico. n. 137. Bento Gonçalves: EMBRAPA UVA E VINHO, 2013.

PROTAS, J. F. da S. e CAMARGO, U. A. **Viticultura Brasileira: Panorama Setorial em 2010.** Brasília: SEBRAE; Bento Gonçalves: IBRAVIN: EMBRAPA UVA E VINHO, 2011.