

Câmpus **São Roque**



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA SÃO PAULO  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

---

# TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA

---



## Câmpus São Roque

---

- Curso Criado pela Resolução CONSUP N° 730, de 09 de outubro de 2012.
- Reformulação de curso, por meio da Resolução CONSUP N° 294, de 07 de março de 2023.
- Atualização de curso, por meio do Parecer DGRA-PRE/PRO-ENS/RET/IFSP N° 15, de 21 de agosto de 2023.
- Currículo de Referência do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, por meio da Resolução CONSUP N° 66, de 15 de dezembro de 2020.

---

# TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA

---




**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO**

## AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

### REITOR

Silmário Batista dos Santos

### PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

#### INSTITUCIONAL – PRO-DI

Bruno Nogueira Luz

### PRÓ-REITORIA DE

#### ADMINISTRAÇÃO – PRO-ADM

Edmur Frigeri Tonon

### PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PRE

Carlos Eduardo Pinto Procópio

### PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E

#### CULTURA – PRO-EX

Rafael Alves Scarazzati

### PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

#### E PÓS-GRADUAÇÃO – PRP

Adalton Masalu Ozaki

### AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E

#### TRANSFERÊNCIA

#### DE TECNOLOGIAS – INOVA

Eder José da Costa Sacconi

### COORDENADORIA DE RELAÇÕES

#### INTERNACIONAIS - CDI

Wagner Eduardo Rodrigues Belo

### DIRETORIA SISTÊMICA DE

#### ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST

Reginaldo Vitor Marçulli Pereira

### Diretor Geral do Câmpus

Frank Viana Carvalho

### Diretoria Adjunta Educacional do Câmpus

Anna Carolina Salgado Jardim

### Coordenador de Curso

Leonardo Pretto de Azevedo

### Núcleo Docente Estruturante

Carlos Alberto Araripe

Fábio Laner Lenk

Flávio Trevisan

Fernando Schoenmaker

Leonardo Pretto de Azevedo

Marite Carlin Dal'Osto

Rogério Tramontano

Rosana Mendes Roversi

Waldemar Hazoff Jr

Willian dos Santos Triches

### Colaboração Técnica

Núcleo Docente Estruturante.

Coordenadoria Sociopedagógica.

Comissão de Reformulação do PPC,  
instituída pela Portaria SRQ N° 62, de  
17 de maio de 2022.



## SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	7
1.1. Identificação do Câmpus .....	8
1.2. Identificação do Curso.....	9
1.3. Missão.....	10
1.4. Caracterização Educacional.....	10
1.5. Histórico Institucional.....	10
1.6. Histórico do Câmpus e sua Caracterização.....	13
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO .....	16
2.1 Contexto Histórico .....	16
2.2 Mercado Vitivinícola Brasileiro .....	18
2.3 Setor Vitivinícola Paulista .....	19
2.4 A vitivinicultura em São Roque .....	22
2.5 Demanda pelo Tecnólogo em Viticultura e Enologia.....	24
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO .....	27
4. PERFIL DO EGRESSO .....	29
4.1. Articulação do Perfil Profissional do egresso com o arranjo produtivo local.....	30
4.2. Competências e Habilidades .....	31
5. OBJETIVOS DO CURSO .....	32
5.1. Objetivo Geral.....	32
5.2. Objetivos Específicos.....	32
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	33
6.1. Articulação Curricular.....	33
6.2. Estrutura Curricular .....	39
6.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação .....	41
6.4. Pré-requisitos e co-requisitos.....	42
6.5. Estágio Curricular Supervisionado .....	43
6.6. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) .....	45
6.7. Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.....	47
6.8. Educação em Direitos Humanos.....	49
6.9. Educação Ambiental.....	51
6.10. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) .....	52



7. METODOLOGIA.....	53
8. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	56
9. ATIVIDADES DE PESQUISA.....	59
9.1. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - Obrigatório para todos os cursos que contemplem no PPC a realização de pesquisa envolvendo seres humanos .....	61
10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO .....	62
10.1. Curricularização da Extensão.....	64
10.2. Acompanhamento de Egressos.....	65
11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	67
12. APOIO AO DISCENTE .....	68
13. AÇÕES INCLUSIVAS.....	71
13.1. A Acessibilidade do estudante com deficiência: público-alvo da Educação Especial .....	71
14. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	74
14.1. Gestão do Curso.....	76
15. EQUIPE DE TRABALHO .....	77
15.1. Núcleo Docente Estruturante.....	77
15.2. Coordenador do Curso.....	78
15.3. Colegiado de Curso.....	83
15.4. Corpo Docente.....	83
15.5. Corpo Técnico-Administrativo / Pedagógico.....	85
16. BIBLIOTECA.....	88
17. INFRAESTRUTURA.....	89
17.1. Infraestrutura Física.....	89
17.2. Acessibilidade.....	90
17.3. Laboratórios de Informática.....	92
17.4. Laboratórios Específicos.....	93
18. PLANOS DE ENSINO.....	98
18.1. Primeiro Semestre.....	98
18.2. Segundo Semestre .....	119
18.3. Terceiro Semestre .....	137
18.4. Quarto Semestre .....	153
18.5. Quinto semestre.....	170
18.6. Sexto Semestre .....	184



18.7. Disciplinas Optativas.....	201
19. DIPLOMAS E CERTIFICADOS .....	208
20. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	208
21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	212



## 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	
<b>NOME</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
<b>SIGLA</b>	IFSP
<b>CNPJ</b>	10882594/0001-65
<b>NATUREZA JURÍDICA</b>	Autarquia Federal
<b>VINCULAÇÃO</b>	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)
<b>ENDEREÇO</b>	Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/SP
<b>CEP</b>	01109-010
<b>TELEFONE</b>	(11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)
<b>PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET</b>	<a href="http://www.ifsp.edu.br">http://www.ifsp.edu.br</a>
<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO</b>	<a href="mailto:gab@ifsp.edu.br">gab@ifsp.edu.br</a>
<b>DADOS SIAFI:</b>	UG: 158154
<b>GESTÃO</b>	26439
<b>NORMA DE CRIAÇÃO</b>	Lei nº 11.892 de 29/12/2008
<b>NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO</b>	Lei Nº 11.892 de 29/12/2008
<b>FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE</b>	Educação



## 1.1. Identificação do Câmpus

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS</b>	
<b>NOME</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
<b>CÂMPUS</b>	São Roque
<b>SIGLA</b>	SRQ
<b>CNPJ</b>	10.882.594/0006-70
<b>ENDEREÇO</b>	Rodovia Prefeito Quintino de Lima, 2100 – Paisagem Colonial – São Roque/SP
<b>CEP</b>	18136-540
<b>TELEFONE</b>	(11) 4719-9500
<b>PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET</b>	<a href="http://srq.ifsp.edu.br">http://srq.ifsp.edu.br</a>
<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO</b>	<a href="mailto:cdi.srq@ifsp.edu.br">cdi.srq@ifsp.edu.br</a>
<b>DADOS SIAFI: UG:</b>	158329
<b>GESTÃO</b>	26439
<b>AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO</b>	Portaria Ministerial nº. 710, de 09 de junho de 2008.



## 1.2. Identificação do Curso

<b>TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA</b> <b>VIGÊNCIA DESTE PPC: 1º SEMESTRE DE 2023</b>	
Câmpus	São Roque
Trâmite	Reformulação
Modalidade	Presencial
Eixo Tecnológico	Produção Alimentícia
Início de funcionamento do curso	1º semestre de 2013
Resolução de Aprovação do Curso no IFSP	Resolução CONSUP N° 730, de 09 de outubro de 2012
Resolução de Reformulação do Curso no IFSP	Resolução CONSUP N° 294, de 07 de março de 2023
Parecer de Reformulação do CONEN	Parecer CONEN N° 222, de 14 de fevereiro de 2023
Parecer de atualização do curso na DGRA-PRE/PRO-ENS/RET/IFSP	Parecer DGRA/PRE N° 15, de 21 de agosto de 2023.
Portaria de Reconhecimento do curso	Portaria N° 1036, de 23 de dezembro de 2015
Turno	Matutino
Vagas Semestrais	40 vagas no 1º semestre
Vagas Anuais	40 vagas
Nº de semestres	6 semestres
Carga Horária Mínima obrigatória	2649,5 horas
Carga Horária Optativa	299,9 horas
Carga Horária Presencial	2649,5 horas
Carga Horária a Distância	Não se aplica
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Tempo mínimo de integralização do curso	6 semestres
Tempo máximo de integralização do curso	12 semestres



### **1.3. Missão**

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por uma práxis educativa que efetive a formação integral e contribua para a inclusão social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento.

### **1.4. Caracterização Educacional**

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no PDI institucional.

### **1.5. Histórico Institucional**

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendiz e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um



Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando a oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.



O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº11.892, tendo como características e finalidades: 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; desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão; 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; constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica; qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino; desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica; realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 Câmpus, e 4 *Câmpus Avançado* – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada Câmpus. Atua também na



pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

## **1.6. Histórico do Câmpus e sua Caracterização**

Em meados de 2006, o terreno no município de São Roque/SP, com o prédio inacabado, foi transferido para o CEFET/SP, que assumiu a responsabilidade para a sua conclusão, assim como para a reestruturação do projeto educacional e a aquisição de mobiliário e equipamentos. A edificação, em questão, foi inicialmente projetada para abrigar uma unidade educacional do segmento comunitário.

Uma equipe constituída de representantes do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP) e do CEFET/SP vistoriou as obras paralisadas e abandonadas há mais de quatro anos para os devidos procedimentos. As ações no PROEP foram concluídas no primeiro semestre de 2008, permitindo que as atividades da UNED São Roque fossem iniciadas no semestre subsequente.

Inicialmente implantado como Unidade Descentralizada (UNED), o Câmpus São Roque do IFSP foi autorizado pela Portaria Ministerial nº 710, de 09 de junho de 2008, após ser idealizado no Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica – Fase I.

A ideia inicial era que a escola pudesse ser uma instituição de ensino com vocação na área de ciências agrárias, adequando-se à história do município e ao arranjo produtivo local onde está inserido. Assim, a UNED São Roque foi pioneira na implantação de um curso técnico na área das Ciências Agrárias no CEFET/SP.

Dessa forma, o início das atividades letivas ocorreu em agosto de 2008, com a abertura do Curso Técnico em Agronegócio, nos períodos vespertino e noturno, turmas com capacidade para quarenta alunos cada.

No final daquele primeiro ano, em função da Lei nº 11.892/2008, que criou os Institutos Federais, a UNED São Roque passou a ser IFSP – Câmpus São Roque.



Rapidamente o Câmpus se empenhou em atender às demandas da microrregião na qual está inserido, que abrange oito municípios. O rápido crescimento do Câmpus pode ser percebido na oferta dos cursos, no número de alunos, de docentes e de servidores técnico-administrativos.

No Ensino Médio, após a oferta dos cursos técnicos concomitantes e subsequentes, o Câmpus começou a oferecer cursos técnicos integrados ao ensino médio. Inicialmente estes cursos foram ofertados em parceria com o Governo do Estado de São Paulo, de maneira que os estudantes cursavam o ensino médio nas escolas parceiras e a parte profissionalizante no IFSP. A partir de 2015, extinta a parceria com o Governo do Estado, e com amplo investimento em contratação de servidores docentes e técnicos administrativos, os cursos técnicos integrados ao ensino médio passaram a ser ofertados exclusivamente pelo IFSP – Câmpus São Roque. No Ensino Superior, todos os cursos já chegaram à formação dos primeiros egressos e foram reconhecidos pelo sistema MEC/Inep com excelentes notas. No Quadro 1, a seguir, é possível observar esse crescimento no que diz respeito aos cursos ofertados.

**Quadro 1:** Cursos ofertados pelo IFSP Câmpus São Roque, desde sua criação.

Nome do Curso	Oferta
Técnico em Agronegócio – Concomitante ao Ensino Médio	2008 – 2012
Técnico em Agroindústria – Concomitante ao Ensino Médio	2009 – 2012
Licenciatura em Ciências Biológicas	2010 – Atual
Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio (Parceria SEE)	2012 – 2016
Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio (Parceria SEE)	2012 – 2016
Tecnologia em Gestão Ambiental	2012 – Atual
Tecnologia em Viticultura e Enologia	2013 – Atual
Técnico em Serviços Públicos (Parceria Rede e-Tec Brasil)	2013 – 2017
Bacharelado em Administração	2014 – Atual
Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio	2015 – Atual



Nome do Curso	Oferta
Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio	2015 – Atual
Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio	2017 – Atual
Pós-Graduação Latu Sensu em Metodologia do Ensino das Ciências da Natureza (Aprovado e Autorizado)	2019 – Atual

Fonte: JARDIM, 2018.

Nesse sentido, como se pode observar no Quadro 1, no Câmpus São Roque do IFSP são ofertados cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos superiores (bacharelado, licenciatura e cursos superiores de tecnologia) e pós-graduação na área de formação de professores. Em geral, a oferta de vagas para todos os cursos limita-se ao número de 40 vagas/turma, exceto no caso da pós-graduação, em que são ofertadas 30 vagas. A oferta de vagas é anual tanto para os cursos semestrais (graduação) como para os cursos anuais (educação básica). No caso da pós-graduação, a oferta se dá a cada 18 meses. E no caso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a cada 18 meses, é ofertada seleção de turma complementar para outros 40 ingressantes.

O Câmpus tem se empenhado em atender às demandas da microrregião onde está inserido, que contempla os municípios de São Roque, Alumínio, Araçariguama, Cotia, Ibiúna, Itapevi, Mairinque e Vargem Grande Paulista.

No Instituto Federal, além das aulas regulares, estão previstas atividades de extensão e de pesquisa no âmbito dos cursos. A Extensão busca a aproximação da escola com a comunidade externa estabelecendo contato com empresas, instituições de ensino, e organizações da sociedade civil a fim de promover ações de parceria, acordos, convênios etc.



## 2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

### 2.1 Contexto Histórico

A viticultura brasileira nasceu com a chegada dos colonizadores portugueses, no século XVI. As primeiras videiras teriam sido trazidas por Martin Afonso de Souza, que as plantou em sua Capitania, a de São Vicente. Presume-se que eram vinhas adequadas para a produção de vinho (*Vitis vinífera*), originárias de Espanha e Portugal. O cultivo teria se espalhado por outras regiões, mas em 1789, um decreto protecionista promulgado por Portugal proibiu o plantio de uvas, inibindo completamente a produção e comercialização de vinho no Brasil. Permaneceu como cultura doméstica até o final do século XIX, tornando-se uma atividade comercial a partir do início do século XX, por iniciativa dos imigrantes italianos estabelecidos no sul do país a partir de 1875.

A vitivinicultura paulista nasceu na região Leste, nos arredores da cidade de São Paulo e de Campinas. Nas primeiras décadas do século XX ganhou expressão no município de São Roque, como produtor de vinhos de mesa e na sequência expandiu-se ganhando expressão na região de Jundiá, neste caso tanto na produção de uvas para vinho quanto na produção da variedade Niágara Rosada, esta, cultivada para o mercado de uva de mesa. Nesta região de São Paulo, o cultivo de uvas finas de mesa desenvolveu-se nos municípios de São Miguel Arcanjo e Pilar do Sul, tendo como base da matriz produtiva, principalmente as variedades de uva Itália e Rubi. Mais tarde, na década de 1980, o cultivo da uva fina de mesa também ganhou expressão na região Noroeste do Estado (com polo de referência no município de Jales), com dois ciclos e uma colheita/ano, no período de entre safra das demais regiões do estado, entre os meses de julho e outubro. Atualmente, como parte de pesquisas e ensaios desenvolvidos e conduzidos pela Estação Experimental da EPAMIG/Caldas (MG) estão sendo testadas uvas finas para vinho em locais onde é possível a colheita



no período de estiagem, entre os meses de julho e outubro (PROTAS & CAMARGO, 2011).

O desenvolvimento da atividade vitivinícola do Estado de São Paulo tem em suas bases não apenas a razão econômica, mas principalmente histórica. Imigrantes portugueses e italianos estabeleceram-se no município de São Roque (SP) na metade do século XX e influenciaram técnicas de produção e cultivo da uva e do vinho local. A ascensão desta atividade também se deu sobre outras influências derivadas dos desenvolvimentos econômicos de outras atividades tais como a têxtil da fábrica Brasital, e o sistema de transporte ferroviário da Estrada de Ferro Sorocabana que contribuíram com grandes fluxos de trabalhadores de origem rural. Novas frentes de atuação foram introduzidas por estes trabalhadores que contribuíram com técnicas de produção e aperfeiçoamento agrícola no plantio da uva e colocou o Estado de São Paulo entre os maiores produtores de vinho em apenas 40 anos (SANTOS, 1938).

Desde suas origens, São Roque vinculou à vitivinicultura a técnicas de cultivo artesanais derivadas de tradições culturais. A partir de 1880, surge uma outra fase da vitivinicultura introduzida por três pioneiros: o lavrador José Casali, o francês e engenheiro da Estrada de Ferro Sorocabana Dr. Eusébio Stevaux, e o cidadão de São Roque Antônio dos Santos Sobrinho, conhecido como Santinhos.

O cultivo da vinha foi se desenvolvendo lentamente entre os fins do século XIX até a primeira década do século XX e em 1924 contava com apenas 10 mil litros de vinho. Somente a partir de 1936 foi que a vitivinicultura recebeu apoio técnico da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, segundo a EMBRAPA UVA E VINHO.

Em termos profissionais a viticultura do município de São Roque ganha avanços técnicos com a chegada do enólogo italiano Antônio Maria Picena, em 1950, que implementa métodos mais científicos de produção e plantio da uva e do vinho local (SANTOS, 1938). Assim na, década de cinquenta, mais de 116 vinícolas se instalaram na região com a finalidade econômica, identificando a



cidade como um grande centro produtor do vinho e intitulando a região como a Terra do Vinho (COBELLO; VERDI, 2010).

## **2.2 Mercado Vitivinícola Brasileiro**

Segundo a EMBRAPA UVA E VINHO (2020), o setor vitivinícola nacional movimentou cerca de R\$ 11 bilhões, considerando os diferentes canais de distribuição e o enoturismo. Estima-se que o setor envolva mais de 200 mil pessoas nas etapas de produção das uvas, elaboração dos vinhos e dos sucos, bem como na comercialização e distribuição dos produtos, nos diferentes canais de consumo.

A vitivinicultura apresenta uma enorme importância socioeconômica para o Brasil. Em 2020, ocupou uma área de 74.826 ha, com vinhedos estabelecidos desde o extremo sul do país, em latitude de 30° 56' 15"S, até regiões situadas muito próximas ao equador, em latitude de 5° 11' 15"S. Em função da diversidade ambiental, existem polos com viticultura característica de regiões temperadas, com um período de repouso hibernar; polos em áreas subtropicais, onde a videira é cultivada com dois ciclos anuais, definidos em função de um período de temperaturas mais baixas, no qual há risco de geadas; e, polos de viticultura tropical, onde é possível a realização de podas sucessivas, com a realização de dois e meio a três ciclos vegetativos por ano.

Foram produzidas 1.416.398 t de uvas no ano de 2020. Deste volume, cerca de 45% é destinado ao processamento, para a elaboração de vinhos, sucos e outros derivados, e 55% comercializado como uvas de mesa. A área ocupada com uvas de processamento foi estimada em 50.200 ha e a produção de uvas processadas (transformadas em vinho e suco) foi de 661.820 t. Em 2020, foram comercializados 522,24 milhões de litros de vinhos e sucos, 2,25% superior ao volume comercializado no ano de 2019. Os vinhos finos, de maior valor agregado, apresentaram um aumento percentual recorde no ano de 2020, com 174.421 milhões de litros. Sendo que desse total, 114,17 milhões de litros foram



importados. Foram consumidos 29,8 milhões de litros de espumantes, sendo 4,95 milhões de litros importados. O consumo aparente per capita de vinhos, incluindo os espumantes, foi de 2,66 litros. Já com relação ao consumo médio por habitante de uva de mesa (consumo in natura e doces) foi de 3,49 kg, de uvas passas 0,14 kg e de suco de uva 1,36 L. (MELLO; MACHADO, 2021).

No Brasil, com suas dimensões continentais e, em função das diferentes condições climáticas e geografia, atualmente registra-se a produção vitivinícola em três diferentes macrorregiões, cada uma com características próprias e vinhos com tipicidade específica. Este fato é único no mundo. A viticultura tradicional está localizada nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. A viticultura tropical está sendo praticada no Nordeste, enquanto que a mais recente delas, a viticultura de inverno, está localizada nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, sendo que todos os vinhedos desta viticultura, estão localizados em altitudes elevadas, acima dos 700 m (EMBRAPA, 2020).

Segundo Tonietto et al (2020), viticultura dos vinhos de inverno tem tido uma rápida expansão por diferentes regiões, incluindo todos os Estados da região geográfica do Sudeste brasileiro (Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro), estado do Centro-Oeste (Goiás, mais Distrito Federal) e do Nordeste (Chapada da Diamantina, na Bahia). Ao analisar a vitivinicultura dos vinhos de inverno do Sudeste brasileiro, verifica-se que é ainda mais recente, tendo iniciado a partir dos anos 2004 na região do Sul de Minas Gerais e desenvolvido, ao longo dos anos, em diversas regiões, algumas já ganhando contornos de regiões vitivinícolas, agrupando uma coletividade de produtores. A área estimada de vinhedos é superior a 350 ha.

### **2.3 Setor Vitivinícola Paulista**

Recentemente, o Estado de São Paulo, segundo maior produtor nacional de uva, mas que dependente quase que exclusivamente dos vinhos trazidos do Rio Grande do Sul e do exterior, tem buscado reestruturar, melhorar e expandir



seu setor vitivinícola, o que demanda uma avaliação do potencial produtivo para uvas destinadas à elaboração de vinhos finos, com base nas características de clima e solo do Estado (MARIN, 2008).

O sistema de produção de uvas na região Leste de São Paulo (Jundiaí, Louveira, Vinhedos, Atibaia, São Roque, etc.) ainda é o tradicional, seja para a produção de vinhos, principalmente com as cultivares Máximo e Niágara, seja para a produção de uvas de mesa, cuja variedade absolutamente predominante é a Niágara Rosada. A produção de uvas finas de mesa, especialmente Itália, Rubi e Benitaka está concentrada nos municípios de São Miguel Arcanjo e Pilar do Sul. É predominante, na região, a produção de uvas em pequenas propriedades que se utilizam da mão-de-obra familiar. Entretanto, as perspectivas futuras desta viticultura não são as melhores, já que se verifica na região de Jundiaí uma forte pressão do mercado imobiliário, onde os preços oferecidos pelas terras são muito atraentes e as consequências para a viticultura local já se fazem sentir com a diminuição da área vitícola a este, junta-se um outro fator que pressiona para a diminuição da viticultura regional que é o elevado custo da mão-de-obra e o processo crescente e inexorável do êxodo dos jovens que, em grande parte, preferem dedicar-se a outras atividades, normalmente no meio urbano, que não a vitivinicultura. Como ponto positivo destaca-se o esforço para a organização do setor vitivinícola paulista que vem sendo empreendido pela Câmara Setorial da Uva e do Vinho de São Paulo, seja pela organização dos diferentes segmentos da produção vitivinícola (uvas para processamento, uvas de mesa, vinhos artesanais, vinhos industriais) seja pelas reivindicações do setor encaminhadas às diferentes instâncias da administração pública (PROTAS; CAMARGO, 2011).

Segundo Sato (2010) e Verdi (2009), na região paulista continua a produção de vinhos, mas de forma artesanal, utilizando as uvas americanas, Isabel e Bordô. Atualmente, muitos produtores passaram a comprar as uvas de terceiros ou o vinho para o engarrafamento da região sul. Outra tendência observada é que alguns produtores de vinícolas paulistas estão partindo para a produção de



uvas *Vitis viniferas* e híbridas, desenvolvidas por institutos de pesquisa, para produzir vinhos finos. A tradição na atividade resulta também na manutenção da paisagem, que pode ter importante papel na sustentabilidade ambiental, contribuindo para a atratividade do local e para o desenvolvimento do turismo rural, centrado nos vinhedos de cultivares de mesa e na elaboração do vinho artesanal.

No âmbito da produção industrial de vinhos no estado de São Paulo, as grandes empresas demonstram interesse em reativar a produção de uvas para processamento, numa estratégia que passa pela diminuição da dependência paulista por uvas e vinhos importados do Rio Grande do Sul. As propostas deste Programa contemplam a implantação de grandes áreas de produção para, com a mecanização dos vinhedos e economia de escala, obter custos de produção mais baixos e competitivos com aqueles pagos pela uva importada. Neste sentido, há um Programa em gestação no âmbito da Câmara Setorial da Uva e do Vinho de São Paulo que, a partir da prospecção de áreas mais apropriadas, ambiental e socioeconomicamente, à produção de uvas para a indústria no Estado, promoverá, através da implementação de políticas apropriadas, o plantio de uvas para processamento. Incluindo-se nesta nova base produtiva, introduziu-se variedades de uvas para suco, já que há interesse de algumas empresas em incrementar a produção de suco de uva no Estado (PROTAS; CAMARGO, 2011).

Segundo Marin (2008) o Estado de São Paulo apresenta solos favoráveis ao cultivo da uva e condições climáticas similares à diversas regiões tradicionais na produção de vinhos finos no mundo, indicando alto potencial para expansão da vitivinicultura no Estado.

Ademais, os produtores de uva e vinho na região paulista de Jundiá, Valinhos, São Roque e Louveira estão organizados em associações, sindicatos rurais e o Conselho Municipal de Turismo (COMTUR), com objetivos de promover o vinho regional e explorar o enoturismo, juntamente com o Polo Turístico do Circuito das Frutas, que está localizado na mesma região, a cerca de 100 km da



cidade de São Paulo. O turismo rural é o principal canal de distribuição e comercialização das frutas, vinhos, licores e doces produzidos na região. Talvez, por esta razão, ocorreu uma diversificação de atividades e algumas vinícolas têm suas lojas próprias e restaurantes. O enoturismo é uma categoria que existe no mundo todo e, no Brasil, tem sido uma estratégia utilizada pelas vinícolas da Serra Gaúcha, no sul do Brasil. Várias regiões no mundo utilizam a associação do turismo com as vinícolas e as áreas de produção de vinhos, oferecendo infraestrutura de hotelaria e gastronomia. O enoturismo ocorre com a visitação de vinícolas, de parreirais, ligando a degustação do produto às atividades culturais, como curso sobre vinhos e gastronomia (SATO, 2010).

VERDI (2007) relata que o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, e o Instituto Paulista de Vitivinicultura, também têm apresentado sugestões importantes para o desenvolvimento do setor. As instituições estaduais firmaram um “Protocolo de Intenções”, tendo por objetivo efetuar uma cooperação destinada ao planejamento e implementação do “Programa Paulista de Desenvolvimento Vitivinícola – Pró-Vinho”.

Atualmente o Sudeste brasileiro é a macrorregião que tem obtido grande destaque na produção de vinhos finos de qualidade, sendo os primeiros registros de produção de vinhos a partir de 2004 em Minas Gerais, onde, a partir da dupla poda da videira, são produzidos os chamados “vinhos de inverno”, com colheitas entre junho e agosto. Atualmente, já há registros da produção destes vinhos, além de Minas Gerais, em: São Paulo, Goiás, Bahia, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso e Tocantins. Trata-se de uma região com clima que varia entre o subtropical e o tropical de altitude, cujos vinhedos estão localizados entre 600 - 1.200m de altitude (EMBRAPA, 2020).

## **2.4 A vitivinicultura em São Roque**

O município de São Roque é o segundo polo produtor de uva para elaboração do vinho no Estado de São Paulo, tendo aproximadamente 4% da



área cultivada (335 ha) com as variedades americanas e híbridas com destaque para o cultivo da Seibel 2. (PROTAS; CAMARGO; MELO, EMBRAPA UVA E VINHO, 2011).

Nesta região, a produção de vinhos é pequena devido à falta de produção de uvas para processamento. As grandes vinícolas locais, como Góes (São Roque), Passarin e Cereser (Jundiaí), há muitos anos dedicam-se apenas a envasar volumes consideráveis de vinhos de mesa importados do Rio Grande do Sul, especialmente vinhos tintos elaborados com base na variedade Bordô. Na região existem, ainda, pequenas vinícolas, produtoras de vinhos artesanais. Enquanto as grandes vinícolas apresentam um portfólio variado de produtos, desde sucos, vinhos frisantes, vinhos de mesa, vinhos finos, espumantes, destilados, bebidas compostas e outros, as vinícolas artesanais, produzem apenas vinhos de mesa e suco, com uvas produzidas na região, em especial das variedades Máximo (IAC 138-22) e Niágara. Merece registro a introdução das cultivares BRS Lorena e BRS Violeta, que já estão sendo processadas tanto pelas vinícolas grandes quanto pelas pequenas. Em São Roque, o vinho seco de BRS Lorena, produzido pela Vinícola Góes, vem ganhando conceito e mercado, assumindo um papel de referencial da região (PROTAS; CAMARGO, 2011).

Mesmo apresentando posição de destaque estadual, o município não apresenta a elaboração do vinho como principal atividade econômica devido a inúmeros fatores tais como, especulação imobiliária, baixa produtividade e falta de mão de obra qualificada. Segundo Oliveira (2004) as propriedades remanescentes especializaram-se em pequenas produções artesanais com características familiares, ou apenas envasamento em larga escala de modo industrial. Assim o perfil produtivo destas vinícolas abre espaços de atuação profissional nas mais diversas atividades. Entre as principais frentes de atuação profissional pode-se mencionar a área de produção de matéria prima, com o planejamento, implantação e cultivo da uva; elaboração do vinho e processamento de outros derivados como suco, doce, vinagre, licor e destilado;



bem como à área de serviços associados à cadeia vitivinícola (produto do vinho), tais como a venda e o atendimento ao cliente.

No ano de 1936 produtores rurais de São Roque fundaram o Sindicato da Indústria do Vinho de São Roque – SINDUSVINHO. Em 1942, São Roque era palco da primeira Festa do Vinho de sua história e em 1952 o vinho da cidade já se propagava para muito além das fronteiras da cidade. Por 35 anos, as histórias do Sindicato e da Festa do Vinho confundiram-se com a da própria cidade de São Roque que hoje é nacionalmente conhecida como a Terra do Vinho. Foi um período de grande impulso ao setor vinícola, embalado pelo aumento da produção e da fama crescente. Atualmente a entidade possui 18 vinícolas associadas (SINDUSVINHO, 2022).

Contudo, entende-se que a região de São Roque tem inúmeros fatores favoráveis para a retomada da atividade vitivinícola que permeia desde sua origem colonial e cultural, passando por uma identificação nacional intitulando-a como uma das regiões pioneiras na produção do vinho sendo considerada referência no conceito de “Terra do Vinho”. Além da privilegiada posição estratégica do município, entre Jundiaí e São Miguel Arcanjo dois dos maiores produtores de uvas do Estado. A cidade está distante apenas 60 km da capital paulista maior mercado consumidor de vinhos no Brasil.

## 2.5 Demanda pelo Tecnólogo em Viticultura e Enologia

O processo de regulamentação da profissão no Brasil iniciou no ano de 2005, o então Senador da República Sérgio Zambiasi apresentou o PL 6.207/2005, que após tramitação foi publicado na forma de lei.

A Lei 11.476, de 29 de maio de 2007 que regulamenta as profissões de Enólogo e Técnico em Enologia cita nos seus artigos:

**Art. 2º** Poderão exercer a profissão de Enólogo:

I – os possuidores de diplomas de nível superior em Enologia expedidos no Brasil por escolas oficiais ou reconhecidas pelo Governo Federal;



II – os possuidores de diplomas expedidos por escolas estrangeiras reconhecidas pelas leis de seu país e que forem revalidados no Brasil, de acordo com a legislação em vigor;

III – os possuidores de diplomas de nível médio em Enologia expedidos no Brasil por escolas oficiais ou reconhecidas pelo Governo Federal até a data de 23 de dezembro de 1998, a partir da qual houve o reconhecimento pelo Ministério da Educação do curso de Tecnólogo em Viticultura e Enologia e a formatura da 1ª (primeira) turma de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

**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.

Considerando que a viticultura é marcada pela produção familiar, a proposta de embasar políticas públicas voltadas para a revitalização da cadeia vitivinícola remete a um importante significado social, na medida em que pretende promover condições de sustentabilidade a uma significativa parcela de pequenos produtores, altamente especializados. Além disso, pode contribuir para manter uma tradição que alimenta outros setores da economia, sobretudo o turismo. A tradição na atividade resulta também na manutenção da paisagem, que pode ter importante papel na sustentabilidade ambiental, contribuindo para a atratividade do local e para o desenvolvimento do turismo rural, centrado nos vinhedos de cultivares de mesa e na elaboração do vinho artesanal. (VERDI, 2007;2009).

Avaliando o perfil produtivo das empresas vinícolas e a evolução do setor vitícola do sudeste brasileiro que vem se desenvolvendo com o plantio de mais de 500 hectares de uvas finas, uma das demandas mais apontadas pelos vitivicultores é a necessidade de profissionais para atuarem na produção de vinhos finos de qualidade, desenvolvimento de novos produtos e trabalhar



também com os tratos culturais dos vinhedos. O Tecnólogo em Viticultura e Enologia também pode trabalhar com cursos de degustação para divulgação e comercialização dos produtos regionais.

Ainda dentro deste aspecto de demanda profissional, outra frente de atuação é na área turística ao entender que o produto vinho movimenta um fluxo de pessoas que vem de cidades próximas para sua compra e degustação. A cidade de São Roque foi elevada à categoria de Estância Turística no ano de 1990 que vinha há muitos anos registrando um número crescente de turistas que visitam as vinícolas nos períodos de final de semana e feriados para uma atividade agora denominada de turismo rural ou enoturismo. Os turistas além de visitarem a cidade vem com o intuito de comprar vinhos, feitos com uvas de mesa e seus derivados. (COBELLO, 2010)

O “Programa Paulista de Desenvolvimento Vitivinícola – Pró-Vinho” visa desenvolver a cadeia de produção no Estado, possibilitando a formação de profissionais e a especialização de mão-de-obra devidamente qualificada para um mercado em crescimento. Tais incentivos governamentais vão se somar às promissoras expectativas do mercado interno (VERDI, 2007).

Atualmente o Brasil conta com apenas outros 4 Institutos Federais (IFRS, IF Sul - RS, IFSC, IF Sertão - PE) e uma Universidade Federal (UNIPAMPA-RS) ofertando cursos superiores na área de Viticultura e Enologia, evidenciando a necessidade da região Sudeste em contar com o apoio de Instituições de Ensino comprometidas e qualificadas dispostas a ofertar capacitações voltadas para o setor Vitivinícola.

Segundo informa a ABE - Associação Brasileira de Enologia, a formação de profissionais da enologia vem acompanhando o desenvolvimento da produção de uva e vinhos no Brasil que, não só se eleva em quantidade e regiões produtoras, mas também exige cada vez mais qualidade e uso de recursos tecnológicos adequados para suprir a demanda do mercado.



A presença do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia em São Roque tem contribuído para a reversão da situação produtiva desfavorável em um passado recente, ao oferecer mão de obra qualificada para a produção da uva e elaboração do vinho, bem como formar profissionais para gerenciar empreendimentos vinícolas e desenvolver atividades complementares tais como a gastronomia e o enoturismo. Além disso, estimula o desenvolvimento de pesquisas científicas, atividades de extensão e o surgimento de novos empreendimentos ligados ao setor vitivinícola da região Sudeste.

Vale ainda ressaltar que mesmo com toda tradição e potencial produtivo do setor vitivinícola da região Sudeste, a mesma ainda não conta com cursos superiores para formação dos profissionais do setor. Esse item é fundamental, uma vez que apresenta o motivo de o curso estar inserido pela Instituição (a qual deve primar pelo interesse público) na cidade onde o Câmpus ou o polo está localizado.

### **3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

De acordo com a Resolução IFSP n. 147/2016, em seu Art. 31, “o ingresso no IFSP visa atender a todos os grupos que busquem a instituição, independentemente de origem socioeconômica, convicção política, gênero, orientação sexual, opção religiosa, etnia ou qualquer outro aspecto que possa caracterizar a preferência de um grupo em detrimento de outro”.

O ingresso ao curso será por meio de processo de seleção regido por Edital publicado anualmente. O Edital estabelece a distribuição de 40 vagas anuais no período matutino e atende obrigatoriamente à Lei nº 12.711/2012 e suas alterações. Poderão ser incluídas no Edital vagas reservadas para ações afirmativas que estejam em consonância com as finalidades e objetivos do IFSP.

Para fins de classificação o edital poderá optar pelo uso do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), de responsabilidade do MEC, e/ou de notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) no ano vigente ou anos anteriores e/ou



processos simplificados para vagas remanescentes. Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência externa, ou por outra forma definida pelo IFSP, cujas vagas são ofertadas via Edital Unificado do IFSP visando a complementação de vagas que porventura estejam ociosas. As decisões acerca da quantidade de vagas remanescentes ofertadas são tomadas pelo Núcleo Docente Estruturante, em conjunto com o Coordenador do Curso e Diretoria Adjunta de Ensino. A oferta de vagas e a sistemática de ingresso serão dimensionadas a cada período letivo, em edital do processo seletivo.

Para matricular-se no curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia do Câmpus São Roque o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. A matrícula dos ingressantes será efetuada pela secretaria do Câmpus e os alunos serão informados sobre as normas e os procedimentos para efetivação da matrícula por meio de comunicado divulgado com antecedência nos murais da instituição, meios eletrônicos (sítio da instituição) e outros meios disponíveis, conforme edital do processo seletivo.

Os alunos ingressantes que deixarem de frequentar as atividades escolares durante os dez primeiros dias letivos consecutivos, sem justificativa formalizada, serão considerados desistentes e o cancelamento da matrícula será "*ex-offício*".

As atividades de ensino do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia envolvem a análise dos processos químicos, físicos e microbiológicos inerentes à elaboração de derivados da uva, de modo que os discentes possam avaliar todas as fases da cadeia produtiva do vinho e derivados, inclusive com análise sensorial e degustação, cujas atividades não são indicadas para alunos que fazem uso de medicamentos controlados, em obediência à segurança e à saúde, nos termos da Portaria SVS/MS 344/1998 e alterações posteriores, especialmente analgésicos, antidiabéticos e psicotrópicos, como antidepressivos e ansiolíticos, assim como para alunos que possuem patologias em que seja desaconselhável o uso de álcool.



No momento do ingresso, o discente ou seu representante legal declarará e assinará termo de responsabilidade de que não faz uso de medicamentos controlados e não possui qualquer patologia em que seja proibido o uso de substâncias a base de álcool ou apresentará atestado médico das patologias ou alergias que o acometem, assinada por médico com registro no Conselho Regional de Medicina, com as respectivas recomendações de saúde ou tratamento.

#### **4. PERFIL DO EGRESSO**

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia planeja, implanta, executa e avalia os processos de produção desde a escolha das cepas de uva ao produto final. É capaz de atender às competências administrativas essenciais presentes em toda cadeia vitivinícola focado na eficiência e eficácia produtiva. Desenvolve e pesquisa novos produtos em viticultura e enologia. Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento dos mesmos.

Somam-se a estas competências a análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de vinhos e derivados. Supervisiona, gerencia e realiza os processos de produção, transformações do envelhecimento, manutenção de equipamentos, atividades de escolha e degustação de vinhos e derivados. Desenvolve, implanta e executa programas de conservação e controle de qualidade nos processos de otimização na produção e industrialização da vitivinicultura. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação. Por meio da inovação científico-tecnológica, inclui-se dentre as habilidades e competências desenvolvidas, o estímulo da capacidade empreendedora e compreensão dos impactos sociais, econômicos e ambientais.

O egresso é capacitado para responder às demandas específicas do Arranjo Produtivo Local e preparado para desenvolver sua atividade profissional



com senso crítico, ética e responsabilidade, consolidando uma práxis educativa contributiva para inserção social, formação integradora e produção de conhecimento.

O perfil do egresso do CST em Viticultura e Enologia do Câmpus São Roque está articulado com os conteúdos dos componentes curriculares e com a metodologia utilizada. A grande quantidade de aulas práticas realizadas durante o curso, especialmente nas vinícolas e propriedades da região, possibilitam a articulação do conhecimento teórico e prático; contribuem ainda para que o estudante esteja integrado ao arranjo produtivo local, praticando na própria cadeia produtiva da uva e do vinho e se apropriando, de maneira supervisionada, de novas tecnologias e conhecimentos. Essa formação ocorre não apenas na área de ensino, mas nas áreas de pesquisa e extensão, com projetos de iniciação científica, eventos de extensão, visitas técnicas, estágio curricular supervisionado e demais atividades desenvolvidas no curso. Nesta interação com a comunidade, torna-se possível identificar as necessidades locais e regionais, de forma a ampliar e atualizar o perfil do egresso em função das novas demandas do mundo do trabalho, sempre que necessário.

#### **4.1. Articulação do Perfil Profissional do egresso com o arranjo produtivo local**

O conhecimento do enólogo se forma ao longo tempo através do seu acúmulo, interagindo com a prática que varia de um local para outro, sendo muito específico. Dessa forma, um enólogo que adquire um renome mundial tem um conhecimento e aptidões para produzir um bom vinho em qualquer lugar do planeta. Geralmente as escolas de enologia se localizam nas proximidades da região produtora, pois o conhecimento necessita da prática e das condições reais para ser consolidado. Uma outra característica observada nos profissionais da área de vinhos é que estes não se fixam durante longo tempo em uma única



vinícola, fato que proporciona a troca de informações e aprimoramento das diversas etapas do processo produtivo.

O tecnólogo em Viticultura e Enologia formado pelo IFSP - Câmpus São Roque possui a capacidade de atuar e se adaptar às novas demandas da sociedade e do mundo do trabalho. E assim, atender aos temas contemporâneos alinhados ao arranjo produtivo local por meio da pesquisa e inovação.

A diversidade dos sistemas específicos de produção nas diferentes regiões brasileiras imprime qualidade e identidade própria ao local. Exemplo disso, são o reconhecimento e desenvolvimento das Indicações Geográficas de vinhos do Brasil. As quais oportunizam um campo vasto de atuação ao enólogo. Os egressos do CST em Viticultura e Enologia tem se mostrado atuantes no desenvolvimento do setor de vinhos local e regional. Destacando-se nas áreas de produção de uvas, elaboração de vinhos e derivados, comercialização, sommelier, enoturismo, ensino, extensão, divulgação da cultura enológica, entre outras demandadas, consolidando a articulação do perfil profissional do egresso com o arranjo produtivo local.

## **4.2. Competências e Habilidades**

O curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia proporciona aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências básicas/genéricas, incluindo as especificidades de cada assunto abordado ao longo do curso:

- ✓ 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.

## **5. OBJETIVOS DO CURSO**

### **5.1. Objetivo Geral**

Capacitar profissionais em nível de graduação tecnológica quanto aos conhecimentos de produção e manejo de videiras, bases laboratoriais, assim como nos processos de elaboração e comercialização de derivados da uva e de vinho, visando a transmissão e disseminação de conhecimentos através de meios didático-pedagógicos, bem como os instrumentos legais para o desenvolvimento da vitivinicultura brasileira. Além de contemplar os aspectos da tradição cultural, e fatores éticos, étnicos e raciais, que embasam a atividade vitivinícola, bem como todo o arranjo produtivo local a ela relacionada.

### **5.2. Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos são de capacitar profissionais para:

- ✓ Atuar no setor vitivinícola para a produção da matéria-prima da vinha e seus derivados;
- ✓ Planejar e implantar vinhedos e oferecer assistência técnica especializada a produtores do setor;
- ✓ Coordenar a gestão comercial dos derivados da uva e do vinho como o objetivo de atender as demandas de mercado do setor;
- ✓ Avaliar e coordenar o gerenciamento industrial e comercial de pessoas, produtos e insumos;



- ✓ Articular e gerar conhecimentos e tecnologias adequadas à vitivinicultura regional, visando o desenvolvimento do Estado de São Paulo;
- ✓ Supervisionar e executar atividades referentes às análises físico-químicas de controle de qualidade de derivados da uva e vinho;
- ✓ Gerenciar cantinas de vinificação com planejamento e efetivação da instalação de estabelecimentos enológicos e adequação dos processos de vinificação à legislação vigente;
- ✓ Desenvolver projetos experimentais para a produção programada de vinhos e derivados, bem como outros produtos associados ao mesmo método de produção.

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Este capítulo apresenta os pressupostos pedagógicos que fundamentam a articulação dos componentes curriculares com o perfil do egresso, e consequentemente com os objetivos do curso, sob a perspectiva das Diretrizes Curriculares Nacionais e dos Currículos de Referência do IFSP.

### 6.1. Articulação Curricular

Esta seção destaca, inicialmente, os pressupostos teóricos e metodológicos da proposta pedagógica, abrangendo o conjunto de conteúdos comuns, específicos e optativos, projetos, experiências, trabalhos e atividades, relacionados à formação (perfil) profissional e integral do estudante, pautados pela identidade institucional do IFSP.

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia observa as determinações legais presentes no Decreto Federal nº 5154/04, no Parecer CNE-CP nº 17/2020 e na Resolução CNE-CP nº 01, de 5 de janeiro de 2021, que instituem as diretrizes curriculares gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia. Sua concepção e



organização estão apoiadas nos princípios filosóficos, legais e pedagógicos que embasam o projeto político-pedagógico do IFSP. Dentre estes, a unidade teoria-prática é o princípio fundamental, e conduz a um fazer pedagógico que busca esta articulação por meio de atividades orientadas por métodos, dentro de um ou mais componentes curriculares específicos, na forma de estudos de caso, seminários, visitas técnicas e práticas laboratoriais, e outras atividades que estão presentes em todas as unidades curriculares, especialmente a partir do segundo semestre, além de atividades extracurriculares, como realização de estágios, participação em projetos de iniciação científica com execução de pesquisas teóricas e/ou aplicadas, realizadas a campo, casas de vegetação ou laboratório, apresentação de trabalhos em eventos técnico-científicos, e participação em projetos e atividades de extensão, possibilitando vivenciar a realidade cotidiana do setor vitivinícola, e de toda cadeia produtiva e de serviços a ela relacionada.

O Curso está organizado sob o regime seriado semestral, em seis (6) períodos letivos, integralizados por disciplinas regulares e estágio supervisionado obrigatórios, com a opção de complementação com disciplinas optativas e trabalho de conclusão do curso (TCC) não obrigatórios. O prazo máximo para integralização do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia deve seguir o que preconiza a organização didática vigente no IFSP. O Curso constitui-se de um conjunto de disciplinas regidas por uma sequência obrigatória de pré-requisitos, sendo elas, OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS, VINIFICAÇÃO, VINIFICAÇÃO DE ESPUMANTES e CONTROLE ENOLÓGICO NA VINIFICAÇÃO. Cada semestre é constituído por 20 semanas letivas, e cada aula tem a duração de 50 minutos. A distribuição das aulas durante a semana será de segunda-feira a sexta-feira, de acordo com o calendário letivo e o planejamento de cada semestre. O turno de oferta das aulas ocorre no período matutino.

Atendendo ao propósito de proporcionar formas diversificadas de inclusão e convivência aos alunos, a disciplina de Libras será ofertada como conteúdo optativo na matriz curricular do curso. Ainda no contexto da inclusão, mas voltada



para a promoção da diversidade cultural e racial, serão abordados temas relevantes em disciplinas específicas, relacionando questões étnico-raciais e vitivinicultura, permitindo ao estudante identificar e reconhecer a importância da pluralidade racial, e vislumbrar possíveis associações de hábitos culturais, étnicos e alimentares com a vitivinicultura. As disciplinas em que essas discussões serão abordadas são as de LÍNGUA PORTUGUESA, INTRODUÇÃO À EXTENSÃO e ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL.

A abordagem da temática ambiental, assunto de grande relevância para uma área que mescla duas atividades econômicas geradoras de poluição e degradação ambiental, que são a produção agrícola e industrial, será desenvolvida nas disciplinas relacionadas com o uso do solo, a produção vegetal e o processamento industrial, alertando os estudantes para as consequências sociais, econômicas e ambientais do exercício da profissão sem a adoção de práticas sustentáveis e conservacionistas, estimulando o uso racional dos insumos e recursos naturais, e fornecendo subsídios que permitam a adoção de tecnologias e processos apropriados para mitigação dos impactos ambientais da atividade vitivinícola.

A carga horária total máxima do curso será de 2.949,5 horas conforme especificado:

- ✓ 2449,5 horas para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares de formação específica presencial (em sala de aula);
- ✓ 200 horas de estágio curricular supervisionado articulado aos componentes curriculares do curso;

Este curso permite também ao aluno o cumprimento de carga horária complementar em modalidade optativa, as quais totalizam:

- ✓ 200 horas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) articulado aos componentes curriculares do curso (optativo).
- ✓ 99,9 horas em componentes curriculares (optativos);



Com possibilidade de inserção de até 99,9 horas, com os seguintes componentes curriculares optativos:

- ✓ 33,3 horas para disciplina de LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS;
- ✓ 33,3 horas para a disciplina de FUNDAMENTOS DE GASTRONOMIA;
- ✓ 33,3 horas para a disciplina de HISTÓRIA E CULTURA DO VINHO.

Os componentes curriculares se interagem no pressuposto da interdisciplinaridade e com suas epistemologias específicas. A interação de conteúdo se materializa na relação teoria-prática. Sendo assim, devem garantir a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, conforme definido na Lei No. 9.795, de 27/04/1999 e Decreto Nº 4.281 de 25/06/2002. Para isso, o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia contará no Campus São Roque com docentes, discentes e técnicos-administrativos devidamente familiarizados aos conceitos da educação ambiental. Fato este oportunizado pelos cursos já ofertados no referido Câmpus, Licenciatura em Ciências Biológicas e Tecnólogo em Gestão Ambiental.

A carga horária que compõe este PPC está em acordo com as diretrizes curriculares nacionais, catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia, e currículo de referência do IFSP. Neste sentido, tais documentos mencionam que a carga horária mínima para o curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia é de 2.400 horas e, por se tratar de um curso de tecnologia, cabe ao projeto pedagógico do curso definir se o estágio curricular supervisionado e o trabalho de conclusão de curso serão computados como atividades obrigatórias ou optativas. Neste presente caso, o estágio curricular supervisionado é considerado como atividade obrigatória e o trabalho de conclusão de curso como optativo.

Ressalta-se que o curso possui muitos componentes curriculares afins, o que demanda comprometimento do aluno durante o avanço no curso, uma vez que a interdisciplinaridade entre os componentes de um mesmo semestre e de outros semestres é facilmente perceptível. Como exemplo, cita-se a relação entre as disciplinas de INTRODUÇÃO À EXTENSÃO e PRÁTICAS ENOLÓGICAS. As quais,



destacam-se o elevado número de atividades práticas existentes ao longo do curso, envolvendo basicamente laboratórios didáticos, visitas técnicas, saídas de campo e aprendizado baseado em problemas reais e externos à instituição.

A extensão, conforme a Resolução CNE/CES nº 7/2018, é definida como:

“A atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa”.

A Curricularização da Extensão possibilita abordagens multidisciplinares, transdisciplinares e interdisciplinares, sendo vinculada ao perfil do egresso. As atividades de curricularização da extensão previstas nos componentes INTRODUÇÃO À EXTENSÃO; BIOQUÍMICA; OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS; MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO; PRÁTICAS ENOLÓGICAS 1; QUÍMICA ANALÍTICA PARA ENOLOGIA; IMPLANTAÇÃO DO VINHEDO; ENTOMOLOGIA; PRODUÇÃO DE UVA DE MESA; VINIFICAÇÃO DE ESPUMANTES; IRRIGAÇÃO E DRENAGEM; QUÍMICA ENOLÓGICA; PRÁTICAS ENOLÓGICAS 2; DERIVADOS DA UVA E DO VINHO; ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL; PRÁTICAS DE PRODUÇÃO E FINANÇAS; MANEJO DO VINHEDO; CONTROLE DA QUALIDADE; PRÁTICAS DE VENDAS, MARKETING E LOGÍSTICA; VITICULTURA NÃO CONVENCIONAL; TECNOLOGIA DE BEBIDAS; GESTÃO AMBIENTAL PARA VITIVINICULTURA; e GESTÃO DO ENOTURISMO estão organizadas e articuladas com as seguintes perspectivas do perfil do egresso: visão sistêmica e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético; atento aos aspectos globais, políticos, e econômicos; capacidade de planejar, gerenciar, coordenar, melhorar, solucionar, elaborar, implantar, acompanhar, controlar e monitorar atividades e equipes relacionadas a sua área de formação.

A soma das cargas horárias das atividades de extensão curricularizadas totalizam 265,3 horas em componentes curriculares, representando 10% da carga



horária total mínima para a integralização do curso, atendendo o mínimo de 10% estabelecido pela Resolução CNE/CES n° 7/2018.



## 6.2. Estrutura Curricular

<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO</b> (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008) <b>Câmpus São Roque</b> Estrutura Curricular do Curso Superior de Tecnologia em <b>Viticultura e Enologia</b> Base Legal: <b>Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021</b> Resolução de autorização do curso no IFSP: N° 482, 06 de dezembro de 2011 Resolução de reformulação do curso no IFSP: nº 294, de 07 de março de 2023								Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:	
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> São Paulo								<b>2649,5</b>	
								Início do Curso:	
								<b>1º sem / 2013</b>	
								Duração da aula (min):	
								<b>50</b>	
								Semanas por semestre:	
								<b>20</b>	
Semestre	Componente Curricular	Código	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	Carga horária de ensino	Carga horária de extensão	Total horas	
1	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO SOLO	SRQICSO	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA PARA ENOLOGIA	SRQFQPE	1	5	100	83,3	0,0	83,3	
	MICROBIOLOGIA	SRQMICR	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	LÍNGUA PORTUGUESA	SRQLPOR	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
	MATEMÁTICA	SRQMATE	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
	INTRODUÇÃO À EXTENSÃO	SRQIEXT	1	2	40	0,0	33,3	33,3	
	INTRODUÇÃO À VITICULTURA	SRQIVIT	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	INTRODUÇÃO À ENOLOGIA	SRQIENO	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	BIOLOGIA	SRQBIOL	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
Subtotal				24	480	366,5	33,3	399,8	
2	FÍSICA	SRQFISI	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
	BIOQUÍMICA	SRQBIOQ	1	5	100	78,3	5,0	83,3	
	QUÍMICA ORGÂNICA	SRQQORG	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	FERTILIDADE, NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO	SRQFNAD	1	4	80	66,7	0,0	66,7	
	AGROMETEOROLOGIA	SRQAGRO	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS	SRQOPFE	1	5	100	73,3	10,0	83,3	
	ANÁLISE SENSORIAL	SRQASEN	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
Subtotal				25	500	401,6	15,0	416,6	
3	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO	SRQMCSO	1	3	60	40,0	10,0	50,0	
	INSTALAÇÕES NA INDÚSTRIA ENOLÓGICA	SRQIHEN	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	VINIFICAÇÃO	SRQVINI	1	5	100	83,3	0,0	83,3	
	PRÁTICAS ENOLÓGICAS 1	SRQPEN1	2	5	100	58,3	25,0	83,3	
	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	SRQMTCI	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
	QUÍMICA ANALÍTICA PARA ENOLOGIA	SRQQAPE	2	3	60	45,0	5,0	50,0	
	FISIOLOGIA VEGETAL	SRQFVEG	1	4	80	66,7	0,0	66,7	
Subtotal				25	500	376,6	40,0	416,6	
4	IMPLANTAÇÃO DO VINHEDO	SRQIVIN	1	3	60	40,0	10,0	50,0	
	ENTOMOLOGIA	SRQENTO	1	2	40	28,3	5,0	33,3	
	PRODUÇÃO DE UVA DE MESA	SRQPUME	1	3	60	40,0	10,0	50,0	
	FITOPATOLOGIA	SRQFITO	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	VINIFICAÇÃO DE ESPUMANTES	SRQVESP	2	5	100	58,3	25,0	83,3	
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	SRQIDRE	1	4	80	56,7	10,0	66,7	
	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	SRQEEXP	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
	QUÍMICA ENOLÓGICA	SRQGENO	1	2	40	28,3	5,0	33,3	
Subtotal				24	480	334,9	65,0	399,9	



<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO</b> (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008) <b>Câmpus São Roque</b> Estrutura Curricular do Curso Superior de Tecnologia em <b>Viticultura e Enologia</b> Base Legal: <b>Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021</b> Resolução de autorização do curso no IFSP: N° 482, 06 de dezembro de 2011 Resolução de reformulação do curso no IFSP: nº 294, de 07 de março de 2023								Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:	
								<b>2649,5</b>	
								Início do Curso:	
								<b>1º sem / 2013</b>	
								Duração da aula (min):	
								<b>50</b>	
								Semanas por semestre:	
								<b>20</b>	
Semestre	Componente Curricular	Código	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	Carga horária de ensino	Carga horária de extensão	Total horas	
5	PROPAGAÇÃO E MELHORAMENTO DA VIDEIRA	SRQPMVI	1	4	80	66,7	0,0	66,7	
	CONTROLE ENOLÓGICO NA VINIFICAÇÃO	SRQCEVI	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
	PRÁTICAS ENOLÓGICAS 2	SRQPEN2	2	5	100	58,3	25,0	83,3	
	DERIVADOS DA UVA E DO VINHO	SRQDUVI	1	3	60	40,0	10,0	50,0	
	ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	SRQECRS	1	2	40	28,3	5,0	33,3	
	PRÁTICAS DE PRODUÇÃO E FINANÇAS	SRQPPFI	1	3	60	45,0	5,0	50,0	
	MANEJO DO VINHEDO	SRQMVIN	1	4	80	56,7	10,0	66,7	
	Subtotal				24	480	345,0	55,0	400,0
6	CONTROLE DA QUALIDADE	SRQCQUA	1	2	40	26,3	7,0	33,3	
	MATURAÇÃO E ENVASE	SRQMENV	1	4	80	66,7	0,0	66,7	
	PRÁTICAS DE VENDAS, MARKETING E LOGÍSTICA	SRQPVML	1	3	60	45,0	5,0	50,0	
	VITICULTURA NÃO CONVENCIONAL	SRQVNCO	1	3	60	40,0	10,0	50,0	
	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	SRQTBEB	2	5	100	73,3	10,0	83,3	
	GESTÃO AMBIENTAL PARA VITIVINICULTURA	SRQGAVI	1	3	60	45,0	5,0	50,0	
	GESTÃO DO ENOTURISMO	SRQGENO	1	2	40	13,3	20,0	33,3	
	ENOGRAFIA	SRQENOG	1	3	60	50,0	0,0	50,0	
Subtotal				25	500	359,6	57,0	416,6	
<b>TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS</b>					<b>2940</b>				
<b>TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS</b>						<b>2184,2</b>	<b>265,3</b>	<b>2449,5</b>	
Semestre	Componente Curricular Optativo	Código	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	Carga horária de ensino	Carga horária de extensão	Total horas	
-	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	SRQLIBR	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
-	FUNDAMENTOS DE GASTRONOMIA	SRQFGAS	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
-	HISTÓRIA E CULTURA DO VINHO	SRQHCVI	1	2	40	33,3	0,0	33,3	
<b>TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS</b>					<b>120</b>				
<b>TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS</b>						<b>99,9</b>	<b>0,0</b>	<b>99,9</b>	
<b>ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OBRIGATÓRIO</b>								<b>200</b>	
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - OPTATIVO</b>								<b>200</b>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA</b>								<b>2649,5</b>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EXTENSÃO (Mínimo de 10%)</b>								<b>10,0%</b>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA</b>								<b>2949,4</b>	

### 6.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação



O itinerário formativo do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia, conforme representado anteriormente, envolve 46 (quarenta e seis) componentes curriculares obrigatórios (carga horária total de 2449,5 horas) e estágio curricular supervisionado (200 horas). De forma optativa, o discente poderá realizar o trabalho de conclusão de curso (200 horas) e cursar até três componentes curriculares optativos (total de 99,9 horas) existentes no curso, os quais serão ofertados pelo menos uma vez a cada ciclo de formação. Assim, a cargas horárias mínima e máxima de formação no curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia serão de, respectivamente, 2649,5 horas e 2949,4 horas.



## 6.4. Pré-requisitos e co-requisitos

O curso superior de tecnologia em Viticultura e Enologia tem como **pré-requisitos** quatro componentes curriculares, conforme apresentado a seguir:

**Quadro 2:** Pré-requisitos do curso superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

Componente Curricular		Pré-Requisitos	
Nome	Código	Nome	Código
Vinificação	SRQVINI	Operações Pré-Fermentativas	SRQOPFE
Vinificação de Espumantes	SRQVESP	Vinificação	SRQVINI
Controle Enológico na Vinificação	SRQCEVI	Vinificação de Espumantes	SRQVESP
Maturação e Envase	SRQMENV	Controle Enológico na Vinificação	SRQCEVI

Justifica-se a existência dos pré-requisitos por se tratarem de disciplinas com muitas aulas práticas, em que os conhecimentos se complementam ao longo dos semestres, para que o estudante possa, ao término do percurso formativo, compreender e aplicar os conhecimentos obtidos na produção de vinhos. O não cumprimento deste percurso traria prejuízos de aprendizagem aos estudantes, pois faltariam subsídios teóricos e práticos nas aulas.

Além dos pré-requisitos, o curso superior de tecnologia em Viticultura e Enologia tem dois pares de componentes curriculares que são **co-requisitos**, conforme apresentado no Quadro 3. A presença do co-requisito justifica-se devido as disciplinas serem correlatas, uma concentrando a teoria, e a outra a sua aplicação prática.

Na primeira vez em que o estudante cursar uma disciplina que seja co-requisito, deverá obrigatoriamente se matricular em ambas as disciplinas correlatas. No entanto, cabe destacar que, apesar de complementares, as disciplinas são independentes. Dessa forma, se ao término do semestre o estudante for aprovado em uma disciplina e reprovado em outra, poderá se



matricular novamente, no próximo semestre de oferta, apenas na disciplina em que foi reprovado.

**Quadro 3:** Co-requisitos do curso superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

Componente Curricular		Co-requisitos	
Nome	Código	Nome	Código
Práticas Enológicas 1	SRQPEN1	Vinificação	SRQVINI
Práticas Enológicas 2	SRQPEN2	Controle Enológico na Vinificação	SRQCEVI

Portanto, a disciplina de PRÁTICAS ENOLÓGICAS 1 (SRQPEN1) deverá ser cursada de forma concomitante à disciplina de VINIFICAÇÃO (SRQVINI). Já a disciplina de PRÁTICAS ENOLÓGICAS 2 (SRQPEN2) deverá ser cursada de forma concomitante à disciplina de CONTROLE ENOLÓGICO NA VINIFICAÇÃO (SRQCEVI).

## **6.5. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado é considerado o ato educativo supervisionado envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. O estágio é obrigatório e de caráter individual; deverá estar integrado com o curso, com a finalidade básica de colocar o aluno em diferentes níveis de contato com sua realidade de trabalho. Para realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria Normativa RET/IFSP nº 70, de 20 de outubro de 2022, elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (Nº 11.788/2008), dentre outras legislações vigentes, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares. Para o cumprimento da obrigatoriedade do estágio junto



ao Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, o estudante deve seguir as seguintes instruções:

✓ Carga horária para estágio: será considerado estágio supervisionado realizado, quando atingido a carga horária mínima de 200 horas, podendo ser realizado após a conclusão do 2º semestre. O estudante poderá realizar mais de um estágio ao longo do curso e utilizar a somatória das cargas horárias validadas para compor as 200 horas exigidas.

✓ Orientação e Supervisão de estágio: o discente deverá ser supervisionado por um docente do IFSP-São Roque durante todo o seu período de estágio. Professor orientador de estágio é o responsável pelo acompanhamento dos trabalhos realizados pelo aluno durante esse período, assim como pelo recebimento dos “Relatórios de Acompanhamento de Estágio”.

✓ Relatório de Estágio: durante o período de estágio, o discente deverá relatar as atividades realizadas por meio do “Relatório de Acompanhamento de Estágio”. Caberá ao professor orientador de estágio a elaboração e divulgação do modelo de relatório a ser utilizado. Dessa forma, o aluno deverá entregar no mínimo um relatório durante seu período de estágio.

✓ Avaliação do estágio: o docente responsável avaliará o aluno com base nos “Relatórios de Acompanhamento de Estágio” e o resultado da avaliação deverá ser “aprovado” ou “não aprovado”.

✓ Outras atividades desenvolvidas pelo aluno poderão ser contabilizadas como estágio, dentro das regras estabelecidas no regulamento de Estágio do IFSP. Caberá ao professor orientador de estágio do curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia analisar a pertinência dessas atividades como estágio curricular supervisionado.

✓ Convênios: o campus de São Roque do IFSP manterá um registro de empresas conveniadas, bem como, quando do surgimento de vagas em contato direto com a respectiva empresa, divulgará a oferta de estágio aos alunos interessados. A efetivação de convênios com empresas se dará mediante a



apresentação de documento modelo constante no site do IFSP campus São Roque.

Demais informações, orientações e documentos para download e preenchimento encontram-se disponíveis no site do Câmpus São Roque, e possíveis dúvidas acerca de oportunidades de estágio e procedimentos podem ser conversadas diretamente com o professor orientador de estágio, o coordenador de curso ou com o Coordenador de Extensão do Câmpus.

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

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se numa atividade curricular de natureza científica, em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso.

No curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia, o TCC será um componente curricular optativo, de caráter não-obrigatório. Poderá ser realizado apenas na modalidade individual e deverá representar a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, expressando domínio do assunto escolhido. Para iniciar o TCC no curso de Tecnologia em Viticultura, o estudante deverá ter sido aprovado ou ao menos estar matriculado na disciplina de METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO (SRQMTCI).

Neste contexto, os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

- ✓ Consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de pesquisa ou projeto;
- ✓ Possibilitar ao estudante o aprofundamento e articulação entre teoria e prática;
- ✓ Desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado.

O Trabalho de Conclusão de Curso está institucionalizado e possui carga horária de 200 horas. O calendário é atualizado, semestralmente, pela Comissão de TCC do Câmpus São Roque. A formalização do registro e da defesa/avaliação do TCC devem seguir as normas vigentes no Regulamento para os Trabalhos de



Conclusão de Curso no IFSP - Câmpus São Roque. O planejamento, a elaboração, o desenvolvimento e a avaliação do TCC devem ser acompanhados e orientados pelo docente-orientador. De acordo com o regulamento vigente, o aluno será submetido à uma banca para o Exame de Qualificação, no mínimo 30 dias antes da defesa do TCC. Uma vez aprovado, o estudante estará apto a prosseguir com a defesa do TCC, em que o mesmo será avaliado por uma banca composta pelo orientador e outros dois docentes avaliadores. Em ambas as etapas, qualificação e defesa, o trabalho será avaliado com as menções "Aprovado" ou "Reprovado", sem atribuição de nota específica.

O estudante que optar pela realização do Trabalho de Conclusão de Curso seguirá as seguintes etapas:

- ✓ Registro da inscrição do aluno no TCC (inscrição online);
- ✓ Entrega da Carta de Aceite do orientador;
- ✓ Entrega do Formulário para Apresentação do Projeto de Pesquisa;
- ✓ Apresentação da Qualificação e entrega do Formulário de Avaliação da Banca de Qualificação;
- ✓ Apresentação da Defesa Final e entrega da Ata de Defesa do TCC
- ✓ Entrega da Versão Final do TCC e de Autorização de Entrega da versão final do TCC, assinada pelo orientador.

A divulgação do calendário e manual atualizados de apoio à produção dos trabalhos, na forma de Regulamento para os Trabalhos de Conclusão de Curso, bem como demais documentos necessários, estão disponibilizados no site do Câmpus São Roque, na página dedicada ao TCC.

Os trabalhos aprovados serão disponibilizados em repositórios próprios e estarão acessíveis para consulta. Poderão ser acessados no Catálogo Geral da Rede de Bibliotecas IFSP (acessível em <http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br/>) ou diretamente na página da Biblioteca do Câmpus São Roque).



## **6.7. Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena**

O IFSP tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas para a valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia bem como o combate ao racismo que vitimam as populações negras e indígenas. Desde o ano de 2015, a instituição possui o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI – que possui participantes de diversos Câmpus da instituição e coordenação centralizada, e tem como objetivo o estudo e proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento que busquem a perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, incluindo as políticas curriculares.

Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso, tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento que a diversidade étnico-racial é parte fundamental nas dimensões de ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Tanto por uma abordagem direta ou indireta da temática, os componentes curriculares pertencentes às diversas áreas do conhecimento são articulados com os seguintes aspectos do perfil do egresso: compreensão dos impactos sociais e desenvolvimento de sua atividade profissional com senso crítico, ética e responsabilidade, consolidando uma práxis educativa contributiva para inserção social, formação integradora e produção de conhecimento. As ações extracurriculares são representadas por eventos, palestras, projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no Câmpus.

Diante do exposto, o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do Câmpus São Roque apresenta a seguir as estratégias de abordagem



transversal das relações étnicos-raciais, através de ações extracurriculares e curriculares.

Partindo da compreensão dos documentos orientativos que apresentam os conhecimentos essenciais vinculados a temática das relações étnicos raciais, estruturou-se no presente curso a sua apresentação de forma transversal nos planos de ensino dos componentes curriculares: LÍNGUA PORTUGUESA, INTRODUÇÃO À EXTENSÃO, ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL TECNOLOGIA DE BEBIDAS e OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS. Em tratando-se um curso que versa pela pluralidade no processo formativo dos alunos, entendemos que os conhecimentos de cidadania, dos movimentos sociais, da estruturação da língua e seus códigos sociais e culturais, vinculados também aos modelos estruturais da pesquisa científica que privilegie a diversidade, são parte integrante e fundamental que norteiam os estudos das relações étnicos raciais.

Conforme descrito acima a abordagem da temática da Educação das Relações Étnico-raciais, serão desenvolvidas neste curso diretamente no componente curricular ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL. A disciplina em questão foi pensada como ponto central e articulador dos conteúdos específicos da formação integral do estudante, a luz dos objetivos institucionais da Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. A abordagem disciplinar de elementos nucleares que compõem os estudos da cultura afro-brasileira e indígena associam-se aos estudos da territorialidade, ancestralidade, no que tange a valorização, preservação e exploração dos seus territórios e da sua produção cultural. Na disciplina de TECNOLOGIA DE BEBIDAS será tratada a questão da História e Cultura Indígena, com enfoque nos princípios de elaboração de bebidas alcoólicas indígenas. Na disciplina OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS será tratado o histórico de bebidas fermentadas oriundas das cultura Afro-brasileira e Indígena. Além disso, como mencionado anteriormente, os temas permearão outras disciplinas do curso ao longo do processo formativo do estudante.



A compreensão do conceito de raça, por meio seu aspecto político, social e humano, apresenta-se também como parte integrante em termos de conhecimentos essenciais, que vinculam-se com os conhecimentos da nossa diversidade, dos elementos que dão formação para nossa identidade, ampliando para o campo das lutas sociais de combate ao racismo, e pelo reconhecimento da ação protagonista dos povos originários, não só enquanto geradores de cultura, como também como parte integrante e fundante deste estado-nação.

As ações extracurriculares desenvolvidas no campus têm o caráter extensionista, primando tanto para o protagonismo estudantil, quanto para a formação continuada. Em termos da ação direta dos estudantes, principalmente pelo desenvolvimento, articulação, manutenção das suas ações, o Câmpus São Roque constituiu o Coletivo Negro. O Coletivo Negro foi fundado em 2017, buscando uma maior representatividade dos nossos alunos negros, tornando um espaço para trocas, discussão e organização de eventos, rodas de conversas, sempre com a temática étnico racial em destaque. A formação continuada acontece, ao longo de todo ano em conjunto com as ações orientadas pelo NEABI, onde são apresentados a comunidade escolar diversas atividades, tendo como marco referencial, datas comemorativas nacionais e internacionais, mas que em grande parte correlacionam-se com a demandas locais e globais de combate ao racismo e valorização da diversidade étnica e racial negra e indígena. De forma prática e buscando a aproximação da atividade do Câmpus com a comunidade externa, mantemos desde 2015 uma parceria por meio da Coordenadoria de Extensão com o Quilombo do Carmo, na cidade de São Roque, buscando aproximar os nossos estudantes, docentes e funcionários da resistência viva do Quilombo.

## **6.8. Educação em Direitos Humanos**

A Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (EDH) a serem observadas pelos



sistemas de ensino e suas instituições. A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetários. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, por meio do seu PDI (2019-2023), estabelece como valores institucionais a defesa e implementação dos Direitos Humanos, pautado na dignidade a todas as pessoas, na liberdade de opinião e de expressão e no respeito mútuo.

Diante do exposto, o Curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia do IFSP apresenta em seu processo formativo estratégias de abordagens transversais da educação em Direitos Humanos, por meio de ações extracurriculares e curriculares. Neste sentido, os conhecimentos essenciais são descritos nos planos de ensino dos componentes curriculares, buscando contribuir e avançar no olhar crítico e na ação prática do cidadão formado pelo IFSP, ao se inserir no mundo do trabalho, na interação com a diversidade em suas várias formas, com a tecnologia e educação na forma integral.

Ademais, as diversas áreas pertencentes ao conhecimento são articuladas com os seguintes aspectos do perfil do egresso: o estímulo da capacidade empreendedora e compreensão dos impactos sociais, econômicos e ambientais; o egresso também é preparado para desenvolver sua atividade profissional com senso crítico, ética e responsabilidade, consolidando uma práxis educativa contributiva para inserção social, formação integradora e produção de conhecimento.

Dessa forma, a Educação em Direitos Humanos apresenta-se como um valor precípuo da Instituição. No CST em Viticultura e Enologia, disciplinas como INTRODUÇÃO À EXTENSÃO, LÍNGUA PORTUGUESA, LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS e ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL corroboram e possibilitam ao educando a perspectiva da construção histórica dos Direitos Humanos em seu desenvolvimento e progresso na ampliação dos direitos



políticos, civis, econômicos e sociais, bem como da ampliação e extensão destes direitos consoante novas demandas da sociedade civil organizada.

## **6.9. Educação Ambiental**

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Prevê-se, neste curso, a integração da educação ambiental aos componentes curriculares do curso de modo transversal, contínuo e permanente, com temas referentes ao meio ambiente, à sensibilização ambiental, sustentabilidade, preservação e conservação de recursos naturais, impactos ambientais relacionados a produção agrícola e industrial e o uso racional do solo.

Neste sentido, a ação curricular é descrita nos planos de ensino dos componentes curriculares: BIOLOGIA (SRQBIOL); MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO (SRQMCSO); OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS (SRQOPFE); MICROBIOLOGIA (SRQMICR); FERTILIDADE, NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO (SRQFNAD); PROPAGAÇÃO E MELHORAMENTO DA VIDEIRA (SRQPMVI); IRRIGAÇÃO E DRENAGEM (SRQIDRE); IMPLANTAÇÃO DE VINHEDO (SRQIVIN); MANEJO DO VINHEDO (SRQMVIN); FITOPATOLOGIA (SRQFITO); GESTÃO AMBIENTAL PARA VITIVINICULTURA (SRQGAVI). Esses componentes curriculares contemplam as principais áreas de atuação do Tecnólogo em Viticultura e Enologia e são articuladas com os seguintes aspectos do perfil do egresso como planejar, implantar, executar e avaliar os processos de produção agrícola e relacionados a industrialização e produção de derivados da uva.

As ações extracurriculares são representadas pela participação dos alunos nas atividades e eventos institucionais para complementar a sua formação na área



de educação ambiental. Nos eventos institucionais, pode-se citar, por exemplo, o CIPATEC (Ciclo de Palestras Tecnológicas e Científicas), a Jornada de Produção Científica e Tecnológica, a Semana da Gestão Ambiental e o Evento Comemorativo ao Dia do Enólogo, com o objetivo de integrar os alunos de todos os níveis e modalidades de ensino por meio de palestras, atividades, ou apresentação de trabalhos de ensino, pesquisa e extensão.

## **6.10. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)**

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) foi reconhecida como meio legal de comunicação e expressão das pessoas surdas brasileiras pela Lei 10.436/2002, e é dever do poder público e das instituições a ele vinculadas apoiar o uso e a difusão dessa língua, conforme explicita a legislação em questão:

***Art. 2º.** Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil. (BRASIL, 2002).*

Considerando ainda o Decreto 5.626/2005, que diz que a disciplina "LIBRAS" (Língua Brasileira de Sinais) é um componente curricular optativo nos cursos superiores de Tecnologia, o presente curso ofertará a disciplina como componente curricular optativo, apoiando e difundindo essa forma comunicativa tão importante para todos que dela utilizam.

De acordo com os objetivos do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia, faz-se necessário a comunicação em diferentes modalidades para atingir públicos diversos e um desses públicos são as pessoas surdas ou com deficiência auditiva que necessitam da Libras para compreensão. Tendo em vista que o egresso do curso possui formação humanística e visão crítica, com capacidade para coordenar equipes multidisciplinares, o conhecimento em



LIBRAS e suas correlações contribuirá para essa formação cidadã e desenvolvimento de consciência humana.

Assim, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina LIBRAS, conforme determinação legal, como componente facultativo a ser ofertado ao menos uma vez para cada turma ingressante, mas de caráter optativo ao estudante.

## 7. METODOLOGIA

No curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia, os componentes curriculares apresentam diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos propostos.

Reconhecendo e valorizando o dinamismo tecnológico atual internalizado nos discentes, o incentivo pelo desenvolvimento do saber e as habilidades humanas elementares e as imprescindíveis habilidades de administração e gestão, há um esforço em manter os planos de ensino contextualizados. Amparados pela flexibilidade curricular e a valorização da autonomia de aprendizado, utiliza-se de metodologias ativas de ensino para que o discente possa multiplicar e aumentar sua capacidade de integração nos diversos eixos de conhecimento da área de viticultura e enologia.

Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em campo, visitas técnicas, demonstrações, leitura programada de textos e artigos científicos, análise de situações-problema, realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas, aulas práticas em laboratório, elaboração, apresentação e participação em projetos de pesquisa e extensão, seminários, debates, painéis de discussão, estudos dirigidos, tarefas e orientação individualizada, dentre outros.



Grande parte das disciplinas do curso é composta por atividades práticas ou teórico-práticas das quais os processos de avaliação da aprendizagem são realizados de forma continuada. Para tanto, o processo de ensino aprendizagem é baseado em constante experimentação, resolução de problemas e estímulo crítico tendo como base, por exemplo, a obtenção de produtos pertencentes a cadeia vitivinícola. Logo, o uso dos laboratórios didáticos, as aulas de campo, casas de vegetação e contato com o arranjo produtivo local são ferramentas essenciais que propiciam a aprendizagem diferenciada dentro da área do conhecimento.

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina nos Plano de Aulas, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino e perfil dos estudantes. Em consonância com a coordenação do curso, os Planos de Aulas são implementados ao longo do semestre e registrados no SUAP, onde ficam disponíveis para acesso pelos discentes e coordenador de curso.

Nos componentes curriculares teóricos (indicados com "T" no plano de ensino), os discentes recebem fundamentos e conceitos, que adiante serão aplicados, de acordo com as variedades metodológicas expostas nesta seção.

Nos componentes curriculares práticos (indicados com "P" no plano de ensino), os alunos têm oportunidades de aplicar os conhecimentos teóricos em situações-problemas, montagens experimentais ou projetos, de maneira a confrontar e refletir a abordagem teórica com os resultados da aplicação prática.

Finalmente, nos componentes teórico-práticos (indicados com "T/P" no plano de ensino), os aspectos conceituais são tratados em ambiente de aplicação prática (em campo ou laboratórios), combinando as potencialidades e vantagens descritas nos dois últimos parágrafos, com imediata reflexão prática da teoria aprendida.

Destaca-se ainda a utilização de diferentes tecnologias de informação e comunicação (TICs), como ferramentas complementares de apoio às aulas



presenciais. Atualmente, o IFSP Câmpus São Roque utiliza as plataformas e sistemas SUAP, Moodle e Microsoft Teams, bem como ferramentas da plataforma Google Workspace for Education, em diferentes aspectos. A adoção destas TICs permite o compartilhamento de vídeos, material de estudo, acesso a atividades online, acesso a Biblioteca Virtual Pearson e Biblioteca Pergamum, fórum de dúvidas, trabalho de forma colaborativo, dentre outras facilidades que contribuem para modernizar o processo de ensino-aprendizagem.

Outra opção metodológica é a regência compartilhada, que considera a necessidade de uma menor relação aluno-professor, seja por razões de segurança, infraestrutura ou de integração curricular. Deve ser considerada articulada com as demais opções metodológicas, pois esta visa complementar e potencializar os recursos pedagógicos para alcançar os objetivos de cada componente. Desta forma, a regência compartilhada está alinhada com os indicadores institucionais da Rede Federal e atende a normativa institucional vigente que regulamenta sua adoção. O Quadro 4 apresenta os componentes curriculares que possuem regência compartilhada no curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia:

**Quadro 4:** Componentes curriculares com regência compartilhada e suas características.

Semestre de oferta	Código do Componente curricular	Abordagem metodológica (T, P, T/P)	Número de docentes	Aulas por semana	Tipo de regência compartilhada	Descrição regência compartilhada
3	SRQPEN1	T/P	2	5	Integral	Aulas T/P(5) Docentes T/P(2)
3	SRQQAPE	P	2	3	Integral	Aulas P(3) Docentes P(2)
4	SRQVESP	T/P	2	5	Integral	Aulas T/P(5) Docentes T/P(2)
5	SRQPEN2	T/P	2	5	Integral	Aulas T/P(5) Docentes T/P(2)



Semestre de oferta	Código do Componente curricular	Abordagem metodológica (T, P, T/P)	Número de docentes	Aulas por semana	Tipo de regência compartilhada	Descrição regência compartilhada
6	SRQTBEB	T/P	2	5	Integral	Aulas T/P(5) Docentes T/P(2)

Considerando a natureza teórico-prática e/ou prática das disciplinas acima descritas e levando-se em consideração a estrutura física dos laboratórios do Câmpus São Roque, a periculosidade dos reagentes e materiais, e a segurança dos alunos, optou-se pela regência compartilhada integral para estes componentes curriculares. Vale destacar que tais componentes apresentarão grande parte da sua carga horária total destinada às aulas práticas, o que evidencia a necessidade de uma menor relação aluno-professor nestes casos. Essa menor relação aluno-professor já está alinhada com o número de docentes das áreas em que estas disciplinas estão inseridas, de maneira que não implicará em mais contratações de docentes.

## 8. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme indicado na LDB – Lei 9394/96 - a avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no IFSP é previsto pela “Organização Didática” que a avaliação seja norteadada pela concepção formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.



Os procedimentos de acompanhamento e de avaliação, utilizados nos processos de ensino-aprendizagem, atendem à concepção do curso definida no PPC, permitindo o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva. Além disso, tais procedimentos resultam em informações sistematizadas e disponibilizadas aos estudantes, com mecanismos que garantam sua natureza formativa.

Assim, os componentes curriculares do curso possuem avaliações de caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e são obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, inclusive, desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem Moodle, tais como:

- ✓ Exercícios;
- ✓ Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- ✓ Fichas de observações;
- ✓ Relatórios;
- ✓ Auto avaliação;
- ✓ Provas escritas;
- ✓ Provas práticas;
- ✓ Provas orais;
- ✓ Seminários;
- ✓ Projetos interdisciplinares e outros.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano de Ensino do componente. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

A avaliação se constitui em um processo contínuo, sistemático e cumulativo, composto por uma gama de atividades avaliativas, tais como: pesquisas, atividades, exercícios e provas, articulando os componentes didáticos



(objetivos, conteúdos, procedimentos metodológicos, recursos didáticos) e permitindo a unidade entre teoria e prática e o alcance das competências e habilidades previstas.

Os docentes deverão registrar no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos diferentes de avaliação

A avaliação dos componentes curriculares deve ser concretizada numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com uma casa decimal, à exceção dos estágios e trabalhos de conclusão de curso. O resultado de estágio e do trabalho de conclusão de curso é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “reprovado”.

Os critérios de aprovação nos componentes curriculares, envolvendo simultaneamente frequência e avaliação, para os cursos da Educação Superior de regime semestral, são a obtenção, no componente curricular, de nota semestral igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades.

Fica sujeito a Instrumento Final de Avaliação o estudante que obtenha, no componente curricular, nota semestral igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Para o estudante que realiza Instrumento Final de Avaliação, para ser aprovado, deverá obter a nota mínima 6,0 (seis) neste instrumento. A nota final considerada, para registros escolares, será a maior entre a nota semestral e a nota do Instrumento Final.

As especificidades avaliativas de cada componente curricular se encontram nos planos de aula.

É importante salientar que no IFSP os alunos podem consultar os resultados de suas avaliações no sistema SUAP, permitindo assim que possam acompanhar seu progresso no curso.



## 9. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica é parte da cultura acadêmica do IFSP. Com políticas de acesso para toda a sua comunidade, as ações da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação e do Câmpus se refletem nos inúmeros projetos de pesquisa desenvolvidos por servidores e estudantes, na transferência de conhecimento, de recursos, de fomento e na oferta de eventos científicos de qualidade.

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico. São seus princípios norteadores, conforme seu Estatuto: (I) compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; (II) verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão; (III) eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; (IV) inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas; (V) natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

As atividades de pesquisa são conduzidas, em sua maior parte, por meio de grupos de pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de inúmeras linhas de investigação. O IFSP mantém continuamente a oferta de bolsas de iniciação científica e o fomento para participação em eventos acadêmicos, com a finalidade de estimular o engajamento estudantil em atividades dessa natureza.

Os docentes, por sua vez, desenvolvem seus projetos de pesquisa sob regulamentações responsáveis por estimular a investigação científica, defender o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, viabilizar a



captação de recursos em agências de fomento, zelar pela qualidade das atividades de pesquisa, entre outros princípios.

De acordo com o Comunicado PRP/IFSP Nº 3/2021, que apresenta as orientações e recomendações da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação relacionadas às atividades curricularizadas de pesquisa nos cursos de graduação do IFSP, as ações de pesquisas podem ser caracterizadas por meio de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, incluindo extensão tecnológica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação, desenvolvidas com participação ativa de servidores e estudantes, conforme os regulamentos e programas existentes. No caso das atividades curricularizadas de pesquisa, não haverá apontamento de horas destinadas a estas ações na estrutura curricular, pois a articulação da pesquisa com a extensão e especialmente com o ensino ocorre de maneira natural, durante o processo de ensino aprendizagem.

O Plano Pedagógico do Curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia prevê componente curricular METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO, que visa apresentar aos alunos os fundamentos de metodologia da pesquisa científica e tecnológica, expondo os conceitos do problema, da hipótese e da investigação científica. As ações neste componente curricular abordam conceitos fundamentais que alinham pesquisa ao ensino e à extensão tecnológica, por meio do desenvolvimento tecnológico, criando um estímulo a processos de inovação para empresas e governo. Além desse Componente específico as atividades de pesquisa permeiam outros componentes curriculares sendo essas ações descritas nos respectivos planos de ensino.

Além dessas atividades curricularizadas, existem os programas de incentivo às atividades de pesquisa, tais como: Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT), Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC) e Programa de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Programa Institucional Voluntário de Iniciação



Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do IFSP. Estes programas oferecem ao estudante de nível médio ou da graduação a oportunidade de desenvolver atividades de pesquisa e/ou inovação em nível de iniciação científica. Ainda, há o Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT), de periodicidade anual, evento científico e tecnológico de natureza multidisciplinar que integra as principais áreas de conhecimento, contando com a participação da comunidade interna do IFSP e da comunidade externa, promovendo a difusão da produção científica e tecnológica por meio de apresentações de trabalhos. Em nível de Câmpus, tem-se a Jornada de Produção Científica e Tecnológica (JPCT) e Ciclos de Palestras Tecnológicas (CIPATEC): eventos institucionais que acompanham a história do Câmpus, onde se realizam palestras, apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos, publicação de anais eletrônicos, oficinas formativas, minicursos e/ou mesas redondas.

### **9.1. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - Obrigatório para todos os cursos que contemplem no PPC a realização de pesquisa envolvendo seres humanos**

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEPIFSP), fundado em meados de 2008, é um colegiado interdisciplinar e independente, com "múnus público", de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos, observados os preceitos descritos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), órgão diretamente ligado ao Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Sendo assim, o CEP-IFSP tem por finalidade cumprir e fazer cumprir as determinações da Resolução CNS 466/12 (<http://conselho.saude.gov.br/resoluções/2012/Reso466.pdf>), no que diz respeito aos aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos, sob a ótica do



indivíduo e das coletividades, tendo como referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa e à comunidade científica.

Importante ressaltar que a submissão (com posterior avaliação e o monitoramento) de projetos de pesquisa científica envolvendo seres humanos será realizada, exclusivamente, por meio da Plataforma Brasil (<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf>).

## 10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os Câmpus se inserem. Indissociável ao Ensino e à Pesquisa, a Extensão configura-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos estudantes.

Pautada na interdisciplinaridade, na interprofissionalidade, no protagonismo estudantil e no envolvimento ativo da comunidade externa, a Extensão propicia um espaço privilegiado de vivências e de trocas de experiências e saberes, promovendo a reflexão crítica dos envolvidos e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável.

As áreas temáticas da Extensão refletem seu caráter interdisciplinar, contemplando Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação, Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho. Assim, perpassam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural.

As ações de extensão podem ser caracterizadas como programa, projeto, curso de extensão, evento e prestação de serviço. Todas devem ser desenvolvidas



com a comunidade externa e participação, com protagonismo, de estudantes. Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional, pública e estatal.

Reitera-se que as práticas extensionistas constituem aportes decisivos para a formação do estudante, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas que possibilitam, de algum modo, a reflexão sobre assuntos em voga. Esses resultados permitem o enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que abrem espaços para a reafirmação e a materialização dos compromissos éticos e solidários no que diz respeito às instituições de ensino públicas. Neste contexto, o Câmpus São Roque tem desenvolvido um conjunto de ações extensionistas a partir do aporte de editais institucionais na perspectiva de fomentar a realização de atividades interdisciplinares de caráter educativo, tecnológico, artístico, científico, social e cultural, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a comunidade interna e externa, visando à interação transformadora entre a comunidade acadêmica e a sociedade. Nos últimos anos, além da execução de projetos de extensão, o Câmpus São Roque do IFSP tem ofertado semestralmente Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), propiciando a formação profissional para distintos grupos sociais, seja na modalidade EaD, ou presencialmente. Cabe destacar que estas ações de extensão são permeadas continuamente pela promoção de eventos, fortalecendo o intercâmbio com a comunidade externa, a difusão de conhecimentos e saberes e promovendo maior integração entre ensino, pesquisa e extensão. No âmbito do curso de tecnologia em Viticultura e Enologia, as ações de extensão serão ofertadas nas formas de visitas técnicas e assistência ao arranjo produtivo local, implantação e divulgação do vinhedo agroecológico em parceria



com a APTA, por meio de cursos, palestras e eventos, com ênfase na comemoração ao dia do Enólogo, além das atividades integrantes dos projetos descritos a seguir, na forma de ações extensionistas curricularizadas.

## 10.1. Curricularização da Extensão

A Resolução Normativa/IFSP no 5/2021 estabelece as diretrizes para a Curricularização da Extensão nos cursos de graduação do IFSP. As atividades de extensão curricularizadas são intervenções que envolvem direta e dialogicamente as comunidades externas ao IFSP, e devem estar vinculadas à formação do estudante, por meio de ações definidas por modalidades (programas, projetos, cursos, oficinas, eventos ou prestação de serviços, incluindo extensão tecnológica) e constituídas por atividades aplicadas às necessidades e demandas construídas coletivamente junto à sociedade atendida. As atividades de curricularização da extensão do curso de tecnologia em Viticultura e Enologia estão divididas em três projetos e vinculadas as seguintes disciplinas:

✓ **Projeto 1º Ano:** INTRODUÇÃO À EXTENSÃO (SRQIEXT), BIOQUÍMICA (SRQBIOQ) e OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS (SRQOPFE).

✓ **Projeto 2º Ano:** MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO (SRQMCSO), PRÁTICAS ENOLÓGICAS 1 (SRQPEN1), QUÍMICA ANALÍTICA PARA ENOLOGIA (SRQQAPE), IMPLANTAÇÃO DO VINHEDO (SRQIVIN), ENTOMOLOGIA (SRQENTO), PRODUÇÃO DE UVA DE MESA (SRQPUME), VINIFICAÇÃO DE ESPUMANTES (SRQVESP), IRRIGAÇÃO E DRENAGEM (SRQIDRE), QUÍMICA ENOLÓGICA (SRQQENO).

✓ **Projeto 3º Ano:** PRÁTICAS ENOLÓGICAS 2 (SRQPEN2), DERIVADOS DA UVA E DO VINHO (SRQDUVI), ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL (SRQECRS), PRÁTICAS DE PRODUÇÃO E FINANÇAS (SRQPPFI), MANEJO DO VINHEDO (SRQMVIN), CONTROLE DA QUALIDADE (SRQCQUA), PRÁTICAS DE VENDAS, MARKETING E LOGÍSTICA (SRQPVML), VITICULTURA NÃO CONVENCIONAL (SRQVNCO), TECNOLOGIA DE BEBIDAS (SRQTBEB), GESTÃO



AMBIENTAL PARA VITIVINICULTURA (SRQGAVI), GESTÃO DO ENOTURISMO (SRQGENO).

Estes projetos devem ser submetidos pelo respectivo coordenador do projeto de extensão (preferivelmente um dos responsáveis por estes componentes curriculares a serem ofertados), de acordo com o regulamento previsto na Instrução Normativa específica vigente. A submissão e aprovação do projeto devem ser realizadas no semestre anterior ao da oferta ou seja; antes do 1º Semestre para o projeto do 1º ano, antes do 3º Semestre para o projeto do 2º ano antes do 5º Semestre para o projeto do 3º Ano.

Em resumo, o curso de tecnologia em Viticultura e Enologia, para cumprir a totalidade da carga horária de extensão prevista, contará com a submissão e aprovação de 3 (três) projetos de extensão distintos, conforme especificado no Quadro 5:

**Quadro 5:** Projetos de extensão curricularizados no curso.

Projeto de extensão	Momento de submissão e aprovação	Vigência do projeto	Possui vínculo com disciplina?	Quais disciplinas?
1º. ano	Antes do 1º Semestre	1º. e 2º. Semestres (anual)	Sim	SRQIEXT, SRQBIOQ, SRQOPFE
2º. ano	Antes do 3º Semestre	3º. e 4º. Semestres (anual)	Sim	SRQMCSO, SRQPEN1, SRQQAPE, SRQIVIN, SRQENTO, SRQPUME, SRQVESP, SRQIDRE, SRQGENO.
3º. ano	Antes do 5º Semestre	5º. e 6º. Semestres (anual)	Sim	SRQPEN2, SRQDUVI, SRQECRS, SRQPPFI, SRQMVIN, SRQCQUA, SRQPVML, SRQVNCO, SRQTBEB, SRQGAVI, SRQGENO.

## 10.2. Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento dos alunos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, Câmpus São Roque do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus São Roque tem por objetivo verificar entre os egressos a auto avaliação, a satisfação com o curso, a inserção no



mercado de trabalho e promover uma maior interação entre os egressos e a instituição.

O Tecnólogo em Viticultura e Enologia do IFSP está habilitado a atuar em diversas áreas, viticultura, laboratórios de análises químicas, vinícolas e indústria de bebidas, empresas de insumos, vitivinícolas, restaurantes e lojas, importadoras e exportadoras, instituições de ensino e pesquisa, dentre outros. Faz parte do papel da instituição de ensino auxiliar o aluno egresso em sua inserção no mercado de trabalho, a execução do papel social da instituição depende da atuação dos alunos egressos nas áreas para as quais foram qualificados.

A Pesquisa de Acompanhamento de Egressos (PAE) é considerada pelo Ministério da Educação (MEC) como de fundamental importância para o desenvolvimento das políticas de educação e evolução das Instituições de Ensino no país. De fato, investigar a inserção dos alunos egressos no mundo do trabalho pode fornecer subsídios para identificar quais componentes curriculares e assuntos apresentam maior relevância, contribuindo para redefinição didática, curricular e avaliativa do Plano de Curso.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo estabeleceu a Política de Acompanhamento de Egressos (PAEg) que tem por objetivo orientar ações voltadas para o processo de conhecimento, avaliação, monitoramento e acompanhamento da instituição, tendo como foco o egresso e a sua realidade profissional e acadêmica, a fim de subsidiar o planejamento, a definição e a retroalimentação das políticas educacionais no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

De forma a contribuir com o acompanhamento dos alunos egressos, o Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia realizará o acompanhamento de egressos por meio de atividades periódicas, dentre elas:



- ✓ Elaboração de um modelo de questionário eficiente, que contemplem as peculiaridades do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia.
- ✓ Promoção de coleta periódica de dados referente aos egressos do curso.
- ✓ Análise dos dados e elaboração de informes periódicos referentes aos egressos do curso.
- ✓ Constante auto avaliação do processo.
- ✓ Criação de grupos em aplicativos de comunicação para facilitar a publicidade de eventos realizados na instituição, ofertas de vagas de emprego e permitir uma maior interação entre os egressos.

## 11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O estudante terá direito a requerer aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior ou no próprio IFSP, desde que realizadas com êxito, dentro do mesmo nível de ensino. Estas instituições de ensino superior deverão ser credenciadas, e os cursos autorizados ou reconhecidos pelo MEC.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser elaborado por ocasião da matrícula no curso, para alunos ingressantes no IFSP, ou no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, para os demais períodos letivos. O aluno não poderá solicitar aproveitamento de estudos para as dependências.

O estudante deverá encaminhar o pedido de aproveitamento de estudos de acordo com o estabelecido na Organização Didática dos Cursos Superiores de Graduação do IFSP vigente.

O aproveitamento de estudo será concedido quando o conteúdo e carga horária dos componentes curriculares analisados equivalerem a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do componente curricular da disciplina para a qual foi solicitado o aproveitamento. Este aproveitamento de estudos de disciplinas



cursadas em outras instituições não poderá ser superior a 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso.

Por outro lado, de acordo com a indicação do parágrafo 2º do Art. 47º da LDB (Lei 9394/96):

“Os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino. ”

Assim, prevê-se o aproveitamento de conhecimentos e experiências que os estudantes já adquiriram, que poderão ser comprovados formalmente ou avaliados pela Instituição, com análise da correspondência entre estes conhecimentos e os componentes curriculares do curso, em processo próprio, com procedimentos de avaliação das competências anteriormente desenvolvidas.

O IFSP possui regulamentação própria para solicitação do Extraordinário Aproveitamento de Estudos para os estudantes, conforme Instrução Normativa vigente.

## 12. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição (no nosso caso, o Câmpus) deve disponibilizar aos alunos as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do Câmpus a divulgação de todas as informações acadêmicas do estudante, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 23 de 21/12/2017).

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus



estudos. Dessa forma, são desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação pedagógica, de atividades de nivelamento e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos.

A caracterização do perfil do corpo discente é utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir as disciplinas, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma. Visando a permanência e o êxito dos estudantes, o corpo docente oferece o sistema de plantão de dúvidas, que é ofertado semanalmente nas disciplinas do curso, em horários de complementação de carga horária previamente divulgados aos discentes.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio da Coordenadoria Sociopedagógica, equipe multiprofissional que conta com pedagogas, psicólogo e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais, e realiza o atendimento estudantil com a finalidade de desenvolver ações que contribuam para a qualidade do processo de ensino e aprendizagem. A Coordenadoria Sociopedagógica busca promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes; acompanhar os processos de ensino-aprendizagem; fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional; desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social; articular atividades que promovam a saúde do estudante; contribuir com o NAPNE em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais; promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito a diversidade e aos direitos humanos; acompanhar o desenvolvimento e



implantação da assistência estudantil e dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

Dessa forma, são desenvolvidas ações, programas e projetos, objetivando contribuir para o acesso e permanência do estudante ao ensino público, bem como estudos de caracterização do perfil discente, hábitos de estudo, apoio à organização estudantil, socioemocional e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos/escolares, entre outras. O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio de atendimentos individuais e/ou em grupos de orientação e acompanhamento permanente visando o processo de ensino e aprendizagem.

A instituição conta ainda com a Política de Assistência Estudantil, importante programa institucional pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que visa garantir condições de permanência e êxito para os estudantes do Câmpus São Roque durante o decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realize.

A Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFSP prevê ações que visam a permanência do estudante em situação de vulnerabilidade social, por meio da concessão de auxílios transporte, alimentação e moradia. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, visando a inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, o acesso a materiais didáticos-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital.

Dentro deste cenário, o Câmpus São Roque oferece, mediante disponibilidade orçamentária:

- **Auxílio Alimentação:** É um auxílio financeiro que tem por objetivo garantir e disponibilizar condições para que o estudante usufrua de, ao menos, uma refeição por dia. É pago mensalmente, e caso o aluno não frequente as aulas todos os dias ele poderá ser oferecido de forma parcial, calculado pela quantidade de dias que o aluno frequenta a aula.



- Auxílio Moradia: É um auxílio financeiro que tem o objetivo de contribuir para que o aluno possa arcar totalmente ou parcialmente com as despesas de aluguel. Será pago mensalmente e se destina aos estudantes cuja família não resida no município em que está situada a unidade do IFSP em que ele estuda, ou que resida a uma distância acima de 50 km do Câmpus.

- Auxílio Transporte: É um auxílio financeiro, pago mensalmente, que tem o objetivo de contribuir para que estudante possa custear o seu deslocamento até o Câmpus. O valor do auxílio transporte será calculado com base nas tarifas diárias do transporte público utilizado.

Todos os estudantes regularmente matriculados no Câmpus São Roque podem participar dos Editais de Assistência Estudantil, sendo contemplados de acordo com os indicadores de vulnerabilidade social e disponibilidade orçamentária do Câmpus.

## **13. AÇÕES INCLUSIVAS**

O IFSP visa consolidar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os estudantes. Dentre seus objetivos, o IFSP busca promover a cultura da educação para a convivência, a prática democrática, o respeito à diversidade, a promoção da acessibilidade arquitetônica, bem como a eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.

### **13.1. A Acessibilidade do estudante com deficiência:**

#### **público-alvo da Educação Especial**

O compromisso do IFSP com as ações inclusivas para o estudante com deficiência, em cumprimento às normativas vigentes, está assegurado também no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023), assim como em outros documentos institucionais que tratam da temática, a saber:



- ✓ Instrução Normativa PRE nº 1 (2017) - Estabelece orientações para identificação e acompanhamento pelo NAPNE, do estudante com necessidades específicas;

- ✓ Portaria nº 539 (2018) - Regulariza a prática de compartilhamento de materiais permanentes para atendimento das ações voltadas ao PAEE do IFSP;

- ✓ Instrução Normativa PRE nº 1 (2020) - Estabelece orientações e diretrizes sobre as formas e estratégias de trabalho do Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais/Português - TILSP no âmbito do IFSP;

- ✓ Portaria Normativa RET IFSP nº 38 (2022) - Dispõe sobre o Regulamento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas.

Nesses documentos estão descritas as finalidades e diretrizes para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFSP considera fundamental a implantação e o acompanhamento das políticas públicas para garantir a igualdade de oportunidades educacionais, bem como o ingresso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas, incluindo o público-alvo da educação especial: pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação - considerando a legislação vigente (Constituição Federal/1988, art. 205, 206 e 208; Lei nº 9.394/1996 - LDB; Lei nº 13.146/2015 - LBI; Lei nº 12.764/2012 - Transtorno do Espectro Autista; Decreto nº 3298/1999, que regulamenta a Lei nº 7.853/1989 – Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência; Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis n.º 10.048 e 10.098 de 2000, que estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida; Decreto nº 6.949/2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência; Decreto nº 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado; Norma



Brasileira – ABNT NBR 9050 de 2020, que trata da Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; Portaria MEC nº 3.284/2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade nos processos de reconhecimento de curso; Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

O desenvolvimento de ações inclusivas que atendam os estudantes com necessidades educacionais específicas engloba a adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do estudante, inclusive com o uso de tecnologias assistivas, acessibilidade digital nos materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem e são apoiadas pela equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), conforme Portaria Normativa RET/IFSP n. 38, de 16 de fevereiro de 2022. Dentre essas ações, há a previsão da disponibilização de recursos e equipamentos de acessibilidade nos Câmpus do IFSP e, conforme a necessidade, a possibilidade de oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos estudantes público-alvo da educação especial que necessitem de suporte para a plena participação no processo de ensino e aprendizagem.

As informações iniciais sobre os estudantes com necessidades específicas devem ser indicadas na matrícula/rematrícula, a qualquer tempo ou no decorrer do curso, assim como o plano educacional individualizado (PEI). O PEI envolve as adaptações/adequações necessárias organizativas dos objetivos do curso/das disciplinas (expectativas de aprendizagem), dos conteúdos (conhecimentos, procedimentos e atitudes), das metodologias, das avaliações, bem como a flexibilização de tempo para a conclusão do curso e alteração do percurso formativo em casos que demandem um percurso escolar diferenciado.

O percurso escolar diferenciado deve ser construído, avaliado/monitorado de forma coletiva entre docentes do curso, setores educacionais, o próprio



estudante e a família, conforme regulamento do NAPNE e demais diretrizes institucionais vigentes e acompanhado pela Pró-reitoria de Ensino.

Em relação aos estudantes surdos, está prevista na instituição a acessibilidade em Libras, visando a adequação da acessibilidade educacional garantida por Lei, de acordo com as necessidades específicas da comunidade surda do IFSP, com o serviço de tradução e interpretação, conforme Instrução Normativa nº 001, de 13 de agosto de 2020.

No Câmpus São Roque, com o intuito de contribuir com a acessibilidade curricular, a Coordenadoria Sociopedagógica desenvolve, em parceria com docentes do curso, projetos de ensino e extensão que focam na elaboração de materiais didáticos e no desenvolvimento de metodologias de ensino que proporcionem acessibilidade de alunos com deficiência e dificuldades de aprendizagem.

A proposta consiste em tornar o IFSP – Campus São Roque como um centro de referência na educação inclusiva da região, no que se refere ao ensino das respectivas áreas do conhecimento, mediante a disseminação das metodologias desenvolvidas, de maneira a cooperar com a capacitação de educadores para o trabalho com discentes com dificuldade de aprendizagem nas referidas disciplinas, e a contribuir com a efetivação da inclusão escolar desses estudantes, proporcionando o acesso ao conhecimento a partir da consideração de suas necessidades.

## **14. AVALIAÇÃO DO CURSO**

O planejamento e a implementação do projeto do curso, assim como seu desenvolvimento, serão avaliados no Câmpus, objetivando analisar as condições de ensino e aprendizagem dos estudantes, desde a adequação do currículo e a organização didático-pedagógica até as instalações físicas.



Para tanto, será assegurada a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo, e outras possíveis representações. Serão estabelecidos instrumentos, procedimentos, mecanismos e critérios da avaliação institucional do curso, incluindo auto avaliações.

Tal avaliação interna será constante, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

Para isso, conta-se também com a atuação, no IFSP e no Câmpus, especificamente, da **CPA – Comissão Própria de Avaliação**<sup>1</sup>, com atuação autônoma e atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição, bem como de sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Além disso, serão consideradas as avaliações externas e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Até o presente momento, o curso não participa da avaliação pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), devido às especificidades do curso.

O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas. Ou seja, os resultados da avaliação permanente devem ser apresentados quando da atualização e reformulação do PPC. Sendo assim, prever formas de coleta de dados do curso, na CPA ou em instrumentos diferenciados utilizados pelo Câmpus, e a forma como serão utilizados enquanto insumos para a melhoria do curso.

---

<sup>1</sup> Nos termos do artigo 11 da Lei nº 10.861/2004, a qual institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), toda instituição concernente ao nível educacional em pauta, pública ou privada, constituirá Comissão Própria de Avaliação (CPA).



## 14.1. Gestão do Curso

Para que o processo de gestão acadêmica seja participativo e democrático, o trabalho da coordenação estará em conformidade com um plano de atividades, a ser elaborado em conjunto com todos os envolvidos e devidamente comunicado nos meios de comunicação disponíveis. Este plano deverá explicar a forma como se concretizará a gestão e o desenvolvimento do curso. Assim, o planejamento da atuação da coordenação tomará como base a Portaria nº5212/IFSP, de 20 de setembro de 2021, sendo adotado um modelo em formato de formulários-padrão a serem preenchidos e publicados semestralmente. Para tanto, no âmbito do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, com posterior apreciação e aprovação pelo Colegiado de Curso, estes formulários serão elaborados e/ou atualizados, além de preenchidos e publicados, cujas atividades de preenchimento e publicação serão de responsabilidade compartilhada entre NDE e coordenação de curso.

Como resultados desse planejamento, serão gerados relatórios e outros instrumentos de coleta de informação, qualitativas e quantitativas, que subsidiarão os processos de autoavaliação que, por sua vez, devem gerar insumos para a constante atualização do modo como se desenvolvem os processos de ensino-aprendizagem e de gestão acadêmica do curso.

Além disso, a participação da comunidade acadêmica no processo de gestão do curso acontecerá ao longo do semestre de diversas formas, dentre elas:

- Participação de docentes nas reuniões de curso e reuniões de NDE;
- Participação de discentes em reuniões de coordenação e representantes de turma;
- Participação de docentes, discentes e técnicos administrativos em reuniões de Colegiado de Curso;
- Participação de docentes, discentes, técnicos administrativos e comunidade externa em reuniões de Conselho de Câmpus.

## 15. EQUIPE DE TRABALHO

### 15.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de docentes, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme a Resolução CONAES N° 01, de 17 de junho de 2010.

A constituição, as atribuições, o funcionamento e outras disposições são normatizadas pela Resolução CONSUP vigente.

Sendo assim, o NDE constituído inicialmente para elaboração e proposição deste PPC, conforme Portaria N° 103/2022 – DRG/SRQ/IFSP, de 9 de setembro de 2022, é o que se apresenta no Quadro 6 a seguir:

**Quadro 6:** Núcleo Docente Estruturante do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

Nome do professor	Titulação	Regime de Trabalho
Fábio Laner Lenk	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Fernando Schoenmaker	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Flávio Trevisan	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Leonardo Pretto de Azevedo	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Marite Carlin Dal'Osto	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Rogério Tramontano	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Waldemar Hazoff Junior	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Willian dos Santos Triches	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Carlos Alberto Araripe (1° suplente)	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Rosana Mendes Roversi (2ª suplente)	Mestrado	Dedicação Exclusiva

## 15.2. Coordenador do Curso

As Coordenadorias de Cursos são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da “Organização Didática” do IFSP.

Para o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, a coordenação do curso é ocupada por professor EBTT em Regime de Dedicção Exclusiva. O Plano Individual de Trabalho Docente (PIT) com horários de atendimento e atividades do coordenador está disponibilizado via sistema eletrônico SUAP pela Comissão para Avaliação de Atividade Docente (CAAD). Também participa de reuniões com as demais coordenações, Direção Adjunta de Ensino e Direção Geral, e proporciona a administração da potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

A atuação do coordenador atende às demandas existentes por parte da comunidade acadêmica relacionada ao curso, tais como:

- ✓ Supervisionar os processos de acompanhamento de Estágio, Visitas Técnicas, atividades complementares, projetos integradores e TCC como componentes estruturais do Curso, quando estiver previsto no PPC;
- ✓ Supervisionar a adequação dos espaços acadêmicos às propostas estabelecidas no projeto pedagógico do Curso;
- ✓ Encaminhar solicitações de otimização da utilização dos espaços acadêmicos e de aquisição para melhorias do curso;
- ✓ Coordenar em conjunto com o NDE e a Coordenadoria de Bibliotecas, periodicamente, o levantamento da necessidade de livros, periódicos e outras publicações, em meio impresso e digital, visando equipar a biblioteca para atender, de forma consistente, as referências constantes no projeto do Curso;
- ✓ Propor e acompanhar, em conjunto com a Diretoria Adjunta de Ensino, a Coordenadoria Sociopedagógica, a Direção e as Pró-reitoras, ações de



acompanhamento de estudante visando a redução da evasão e reprovação (retenção);

- ✓ Estruturar, conduzir e documentar as reuniões de curso, de caráter acadêmico, assim como as reuniões do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado de Curso, dando publicidade às deliberações, considerando as ações planejadas na Gestão do Curso;

- ✓ Nortear todas as ações pelo Projeto Pedagógico do Curso, garantindo a formação do estudante conforme o perfil do egresso proposto, em consonância com os atributos relacionados a esse perfil e ao mundo do trabalho;

- ✓ Acompanhar a realização das atividades dos docentes nas diversas atividades do Curso, justificando eventuais alterações e ausências, encaminhando-as para a Direção Adjunta de Ensino, inclusive no que concerne aos registros individuais das atividades dos docentes no SUAP;

- ✓ Zelar pela implementação e reposição das atividades acadêmicas de seus cursos;

- ✓ Acompanhar o cumprimento das atividades e decisões estabelecidas coletivamente nas reuniões de curso;

- ✓ Acompanhar academicamente e avaliar continuamente, junto ao colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante, a elaboração e execução do projeto pedagógico e propor, quando necessário, sua modificação, realizando os encaminhamentos para implementar as alterações;

- ✓ Coordenar a divulgação do Projeto Pedagógico de curso, sempre na versão atualizada e aprovada, mantendo a disponibilização da versão impressa e encaminhando para publicação no site;

- ✓ Receber dos docentes, os planos das aulas a cada ano/semestre, letivo, conforme calendário acadêmico, avaliando a pertinência com o plano de ensino da disciplina, que conta no Projeto Pedagógico do Curso, mantendo-os atualizados e arquivados;



- ✓ Propor a criação e a reformulação de regulamentos e procedimentos para as atividades no âmbito do curso;
- ✓ Propor, em conjunto com seus pares e colegiados, a Diretoria Adjunta de Ensino, a suspensão e alteração na oferta de vagas e ou extinção do curso, conforme Resolução 143/2016 e IN 002/2018 PRE/DGR;
- ✓ Prestar orientação e apoio ao corpo discente e docente, no que se refere ao bom andamento escolar, na execução dos regulamentos, normas, direitos e deveres;
- ✓ Definir, a cada período letivo, a demanda dos componentes curriculares a serem ofertados no período seguinte, inclusive na oferta de dependências;
- ✓ Definir, junto aos docentes do curso, a distribuição das disciplinas que caberão a cada um, a cada final de semestre letivo;
- ✓ Responsabilizar-se, em trabalho conjunto com a Diretoria Adjunta de Ensino e a CAE, pela construção dos horários, respeitando-se a dinâmica do campus;
- ✓ Zelar pelo preenchimento regular dos diários pelos professores;
- ✓ Acompanhar o cumprimento do calendário acadêmico e dos prazos para a entrega dos registros de frequência, conteúdos trabalhados e rendimento dos estudantes a Coordenadoria de Registros Acadêmicos;
- ✓ Avaliar junto ao colegiado do Curso, os processos de aproveitamento de estudo, extraordinário aproveitamento de curso, treinamento, transferência externa, reopção de curso, ingressos de portadores de diploma de graduação, estudante especial e demais encaminhamentos da Coordenadoria Sociopedagógica, de Registros Acadêmicos dando parecer a eles;
- ✓ Acompanhar, junto a Coordenadoria Sociopedagógica, a trajetória dos estudantes, numa perspectiva inclusiva, propondo soluções para a evasão, a retenção e dependências tendo em vista a permanência e êxito dos estudantes no curso;



- ✓ Promover e propor pautas para formação continuada, zelando pela melhoria dos processos de ensino e aprendizagem;
- ✓ Garantir o arquivamento das atas das reuniões de Curso, Colegiado e Núcleos ao final de cada período letivo;
- ✓ Participar da avaliação de estágio probatório, dos professores sob sua Coordenação;
- ✓ Atuar majoritariamente no horário de funcionamento dos Cursos e publicar os horários para ciência da comunicada escolar;
- ✓ Responder pelo curso, junto às instâncias de avaliação, especialmente o MEC/INEP e a CPA, tomar ciência, divulgar resultados e promover, junto à Direção, aos Núcleos e colegiados, a discussão de propostas para melhorias, inclusive utilizar os resultados das avaliações diversas como insumos para a retroalimentação do PPC;
- ✓ Atender aos prazos de inserção dos dados dos Cursos de Sistema e-Mec, quando Cursos Superiores;
- ✓ Responsabilizar-se pela preparação, organização, instrução e pelo acompanhamento e apoio em avaliações externas, tais como ENADE;
- ✓ Reconhecimento e Renovação de reconhecimento do Curso e avaliações internas do Curso superior;
- ✓ Inscrever e orientar os estudantes ingressantes e concluintes no ENADE;
- ✓ Responsabilizar-se pelo credenciamento de seu curso, junto aos Conselhos e Órgãos de Classe, quando for o caso;
- ✓ Representar oficialmente o curso, ou indicar um representante, em solenidades oficiais e/ou eventos, quando solicitado;
- ✓ Estimular a promoção e participação do curso em eventos acadêmicos, científicos e culturais;
- ✓ Corresponsabilização pelo patrimônio do Câmpus utilizado no curso;



- ✓ Apoiar a criação das entidades de organização estudantil;
- ✓ Apoiar e promover a articulação de ensino, pesquisa e extensão no

âmbito do curso.

Para este Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, a coordenação do curso será inicialmente realizada por:

**Nome:** Leonardo Pretto de Azevedo

**Regime de Trabalho:** Regime de Dedicção exclusiva

**Titulação:** Doutorado

**Formação Acadêmica:** Agronomia

**Tempo de vínculo com a Instituição:** desde maio de 2009 (13 anos).

**Experiência docente e profissional do atual coordenador:** possui graduação em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- Faculdade de Ciências Agrônômicas (FCA) – Câmpus de Botucatu. Possui mestrado e doutorado em Agronomia pelo Programa de Pós-Graduação em Irrigação e Drenagem da mesma instituição, onde atuou nas linhas de pesquisa de reuso de águas residuárias, sistemas de irrigação e manejo do solo. Realizou pós-doutorado no Exterior, na Universidade da Califórnia - Davis (UCDAVIS), na área de Biometeorologia. Possui ainda Curso Superior em Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Profissional de Nível Médio.

Possui 13 anos de experiência docente, tendo ministrado disciplinas nos cursos: Técnico em Agroindústria, Técnico em Agronegócio, Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal, Bacharelado em Administração, Licenciatura em Ciências Biológicas, Tecnologia em Gestão Ambiental e Tecnologia em Viticultura e Enologia. Possui longa experiência na área de gestão acadêmica do Câmpus São Roque, onde já coordenou os cursos de Técnico em Agroindústria, Técnico em Agronegócio, a Área de Gestão e a Coordenadoria de Extensão, além de ter atuado durante seis anos como Diretor Adjunto Educacional.

Atualmente é professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do IFSP - Câmpus de São Roque (IFSP/SRQ), onde atua como docente e coordenador



do curso superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia (Currículo disponível na plataforma lattes: <http://lattes.cnpq.br/6909005481498739> )

Vale lembrar que a instituição possui regulamentação própria para eleição dos coordenadores de curso. Desta forma, ao término do atual mandato, outros docentes do curso também poderão atuar como coordenadores, de acordo com as normas vigentes.

### **15.3. Colegiado de Curso**

O Colegiado de Curso é órgão consultivo e deliberativo de cada curso superior do IFSP, responsável pela discussão das políticas acadêmicas e de sua gestão no projeto pedagógico do curso. É formado por professores, estudantes e técnicos-administrativos, o que contribui para a gestão democrática e participativa do curso.

A composição do Colegiado de Curso, bem como sua natureza, competências, atribuições e funcionamento estão apresentados na Instrução Normativa PRE IFSP N° 14, de 18 de março de 2022.

De acordo com esta normativa, a periodicidade das reuniões é, ordinariamente, duas vezes por semestre, e extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por iniciativa ou requerimento de, no mínimo, um terço de seus membros.

As decisões do Colegiado do Curso devem ser encaminhadas pelo coordenador ou demais envolvidos no processo, de acordo com sua especificidade.

### **15.4. Corpo Docente**

O corpo docente atual previsto para atuar no curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia está elencado no Quadro 7.



Outros docentes da instituição poderão atuar no curso futuramente, dentro de suas áreas de formação, de acordo com a disponibilidade e o interesse da instituição, respeitando-se os critérios de atribuição de aulas vigentes.

**Quadro 7:** Corpo docente atual no curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

Nome do professor	Titulação	Regimede Trabalho	Área
André Kimura Okamoto	Doutorado	RDE	Química
Andrea Barros Carvalho de Oliveira	Doutorado	RDE	Letras: Português e Inglês
Aurea Juliana Bombom Trevisan	Doutorado	RDE	Alimentos
Carlos Alberto Araripe	Doutorado	RDE	Gestão
Clênio Batista Gonçalves Junior	Mestrado	RDE	Informática
Daniela Alves Soares	Doutorado	RDE	Matemática
Fabio Laner Lenk	Doutorado	RDE	Enologia
Fernando Schoenmaker	Doutorado	RDE	Biologia
Flavio Trevisan	Doutorado	RDE	Agronomia
Karina Arruda Cruz	Doutorado	RDE	Letras: Português e Espanhol
Leonardo Pretto de Azevedo	Doutorado	RDE	Agronomia
Márcio Pereira	Doutorado	RDE	Biologia
Mariana Bizari Machado de Campos	Doutorado	RDE	Química
Marite Carlin Dal'Osto	Doutorado	RDE	Enologia
Miriã Camargo Felício	Mestrado	RDE	Meio Ambiente
Nathalia Abe Santos	Doutorado	RDE	Química
Rodrigo Umbelino da Silva	Doutorado	RDE	Sociologia
Rogério Tramontano	Doutorado	RDE	Física
Rosana Mendes Roversi	Mestrado	RDE	Alimentos
Sandro Heleno Morais Zarpelão	Mestrado	RDE	História
Tarina Unzer Macedo Lenk	Doutorado	RDE	Marketing
Tatiane Monteiro da Cruz	Mestrado	RDE	Letras: Português e Libras
Waldemar Hazoff Junior	Doutorado	RDE	Gestão



Willian dos Santos Triches	Doutorado	RDE	Enologia
----------------------------	-----------	-----	----------

\*RDE: Regime de Dedicção Exclusiva

## 15.5. Corpo Técnico-Administrativo / Pedagógico

O corpo técnico-administrativo/pedagógico atual previsto para contribuir com o curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia está elencado no Quadro 8 a seguir.

**Quadro 8:** Corpo técnico-administrativo/pedagógico passível de contribuir com o curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Adriana Martini Moreira Gomes	Especialização	Assistente em Administração/ Coordenadora de Registros Acadêmicos
Benedito Aurélio Pereira	Especialização	Assistente em Administração
Bento Filho de Sousa Freitas	Mestrado	Técnico em Assuntos Educacionais
Christine Hauer Piekarz	Mestrado	Médica Veterinária
Cleiton Gonzalez	Ensino Médio + Técnico	Técnico em Tecnologia da Informação
Creuza Figueiredo Lago Pizzi	Especialização	Assistente em Administração
Eddy Bruno dos Santos	Mestrado	Auxiliar em Administração/ Coordenador de Gestão de Pessoas
Edmara dos Santos Ribeiro	Especialização	Assistente em Administração
Elenice Luzia Ribeiro	Especialização	Auxiliar de Biblioteca
Eli da Silva	Especialização	Administrador
Elis Regina Ferreira	Ensino Superior	Assistente de Alunos



Fabiano Santana da Silva	Ensino Médio + Técnico	Assistente em Administração
Fábio Stefani da Silva	Ensino Médio	Assistente de Alunos/ Coordenador de Apoio ao Ensino
Fernanda Rodrigues Pontes	Mestrado	Bibliotecária-Documentalista
Guilherme Valagna Pelisson	Doutorado	Assistente de Alunos
Héber Vicente Bensi	Especialização	Bibliotecário-Documentalista/ Coordenador de Biblioteca
Herlison Ricardo Domingues	Especialização	Técnico em Contabilidade/ Coordenador de Contabilidade e Finanças
Janaina Ribeiro Bueno Bastos	Doutorado	Pedagoga
Jean Louis Rabelo de Moraes	Especialização	Assistente em Administração
Jeferson de Moraes Correia	Graduação	Assistente de Alunos
Joseane Gomes dos Santos	Graduação	Contadora
Juliana Mendes Palombi	Especialização	Assistente em Administração
Karina Monteiro Pinheiro	Especialização	Técnica em Contabilidade/ Diretora Adjunta de Administração
Katia Cristina Alves Pinto	Especialização	Técnica em Assuntos Educacionais
Leila Cristina dos Santos	Especialização	Tradutora e Intérprete de Linguagem de Sinais/ Coordenadora do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas
Luana de Andrade Silva Canhone	Especialização	Assistente Social



Maira Oliveira Silva Pereira	Mestrado	Técnica de Laboratório: Alimentos/ Coordenadora de Apoio à Direção
Marcos Akio Hirakawa	Especialização	Assistente em Administração/ Coordenador de Manutenção, Almoxarifado e Patrimônio
Mateus Guimarães Borges	Especialização	Auxiliar em Administração
Paulo Roberto Ribeiro Marinho	Mestrado	Psicólogo
Rafael Billar de Almeida	Especialização	Assistente em Administração
Ramieri Moraes	Especialização	Técnico de Laboratório: Agrícola
Ricardo Augusto Rodrigues	Mestrado	Técnico de Laboratório: Química
Roseli Gomes de Lima Costa	Mestrado	Técnica em Assuntos Educacionais/ Coordenadora do Núcleo Sociopedagógico
Rylla Zanini Silva	Especialização	Pedagoga
Silvan Amaro Oliveira	Especialização	Técnico de Tecnologia da Informação/Coordenador de Tecnologia da Informação
Sonia Maria Chanes	Especialização	Técnica em Enfermagem
Thiago de Jesus da Silva Lopes Santos	Especialização	Tecnólogo em Gestão Pública/ Coordenador de Licitações e Contratos
Tiago João Vaz	Especialização	Técnico em Tecnologia da Informação
Tieko Akita	Mestrado	Assistente em Administração
Wilson Roberto Carraturi Pereira	Especialização	Assistente em Administração

## 16. BIBLIOTECA

A Biblioteca Manoel Ferreira da Silva do IFSP Câmpus São Roque tem caráter técnico (especializado), todo seu acervo é pertinente aos componentes curriculares dos cursos ofertados, incluindo acervo Braille, multimídias, periódicos impressos e virtuais, assim como a Base de Dados Pearson. Possui também um vasto acervo literário que atende toda a comunidade escolar e acadêmica, todos os materiais estão catalogados seguindo rigorosamente as normas AACR2, Classificação Decimal de Dewey e Cutter, são cadastrados no sistema Pergamum, software internet, integrado a todos os Câmpus do IFSP.

Em sua estrutura física conta-se com 10 (dez) computadores com acesso à internet, sendo 1 com acessibilidade para cadeirantes, cabines individuais e mesas de estudo. Todos os serviços de biblioteca são informatizados com acesso online por meio de <http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br/>, gerenciado pelo Sistema Pergamum. No Sistema Pergamum, discentes e docentes têm acesso às informações bibliográficas da Rede de Bibliotecas dos campi do IFSP. O sistema contempla as funções de busca integrada ou específica no acervo das bibliotecas, empréstimo de materiais, renovação e reserva online de materiais, consulta de materiais pendentes, entre outros serviços oferecidos.

A circulação no ambiente da biblioteca é de livre acesso e oferece computadores conectados à internet para realização de pesquisas e consultas. Por meio do Portal de periódicos da CAPES, disponível em <https://bit.ly/3FUWalg>, a biblioteca também oferece acesso a textos completos disponíveis em mais de 38 mil publicações periódicas, internacionais e nacionais, e a diversas bases de dados que reúnem desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Alunos e servidores do IFSP têm acesso remoto ao Portal via CAFE (Comunidade Acadêmica Federada); essa ação representa a possibilidade de ter acesso ao conteúdo do Portal, mesmo não estando nas dependências do Câmpus. A biblioteca oferece uma grande



coleção de livros que pode ser acessada remotamente por meio da Biblioteca Virtual Pearson, com acesso disponível pelo SUAP ou em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Account/DadosCadastrais>. A Biblioteca Virtual é um acervo digital composto por milhares de títulos. Essa plataforma digital apresenta mais de 8 mil e-books de 25 editoras que podem ser acessados por meio de computador pessoal, tablets e smartphones. Sua conectividade é ininterrupta, 24 horas por dia nos 7 dias por semana.

O quadro de servidores é composto por dois auxiliares de biblioteca e dois bibliotecários, prestando atendimento das 8h às 22h ininterruptamente.

## 17. INFRAESTRUTURA

### 17.1. Infraestrutura Física

O IFSP Câmpus São Roque está situado em um terreno de aproximadamente 35.865 m<sup>2</sup>, sendo que, em 2012, possuía 3.000m<sup>2</sup> em área construída. Com o crescimento da instituição, ocorreu um forte investimento em ampliação dos espaços, chegando em 2022 a aproximadamente 9.000 m<sup>2</sup>.

No Quadro 9, apresenta-se a infraestrutura atualizada do Câmpus São Roque. Destaca-se que em 2022 um novo prédio com área aproximada de 1.200m<sup>2</sup> começou a funcionar integralmente. Este novo espaço possui salas administrativas, refeitório para discentes e servidores, salas de aula e laboratórios.

**Quadro 9:** Detalhamento de aspectos referentes aos espaços do Câmpus São Roque.

Local	Quantidade Atual	Área (m <sup>2</sup> )
Auditório	1	295,0
Biblioteca	1	390,0
Instalações Administrativas	11	353,1
Laboratórios	13	914,8
Salas de aula	16	907,4



Local	Quantidade Atual	Área (m <sup>2</sup> )
Sala de artes	1	84,0
Salas de coordenação de cursos	2	70,0
Salas de coordenação de Pesquisa e Extensão	1	23,7
Salas de docentes	1	38,3
Gabinetes de trabalho para até 8 docentes	4	100,0
Ginásio poliesportivo coberto	1	1782,0
Refeitórios	2	230,0
Comissão própria de avaliação	1	16,0
Enfermagem	1	11,0

## 17.2. Acessibilidade

Conforme preconiza a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão (Estatuto da Pessoa com Deficiência), decorrente da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, da qual o Brasil tornou-se signatário mediante o Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, a Educação constitui um direito da pessoa com deficiência, sendo assegurado sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino, o que requer a promoção da acessibilidade em todos os âmbitos da instituição escolar.

Tendo em vista o reconhecimento dos direitos das pessoas com deficiência, o IFSP – Campus São Roque, no decorrer de sua história, tem adequado sua estrutura física no sentido de observar as normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, regulamentados pelo Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Desta forma, o campus possui os seguintes elementos baseados no padrão do desenho universal de acessibilidade:

- ✓ Elevador e rampas de acesso;



- ✓ Guias de balizamento no pátio de convivência, na rampa de acesso à cantina e ao refeitório e nos corredores de acesso aos prédios do campus;
- ✓ Desníveis e degraus com sinalização visual em cor contrastante;
- ✓ Mapa tátil na recepção do campus;
- ✓ Piso tátil direcional e de alerta instalado no pátio de convivência, na direção das salas de aula, na rampa de acesso à cantina e ao refeitório e nas escadas;
- ✓ Sanitário acessível destinado ao uso de pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, com entrada independente dos sanitários coletivos;
- ✓ Sinalização em LIBRAS, em Braille, com relevo e contraste nas portas para identificação das salas;
- ✓ Biblioteca com balcão de atendimento adaptado, piso tátil e estante com materiais em BRAILLE;
- ✓ Auditório com espaço para acomodação de pessoa que utilize cadeira de rodas;
- ✓ Áreas de circulação livres de barreiras;
- ✓ Vagas reservadas no estacionamento do campus para idosos, pessoas com deficiência e mobilidade reduzida;
- ✓ Política de prioridade no atendimento aos discentes com deficiência ou mobilidade reduzida na entrega das refeições disponibilizadas aos alunos do Câmpus.

No que se refere à estrutura pedagógica, o Câmpus possui a Coordenadoria do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), órgão de natureza consultiva, de assessoramento e executiva, que tem por finalidade desenvolver ações que contribuam para a promoção da inclusão escolar dos estudantes público-alvo da Educação Especial, que são as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.



Ao NAPNE compete propor, estimular e acompanhar a implementação da acessibilidade arquitetônica, atitudinal, comunicacional e pedagógica no campus, para a remoção de barreiras, e fomentar a autonomia dos estudantes acompanhados pelo núcleo, de forma a viabilizar as condições para o acesso, a permanência e êxito desses discentes nos cursos ofertados, de forma a contribuir para a sua cidadania e qualidade de vida, mediante a articulação entre os setores para a viabilização da acessibilidade.

O Câmpus também conta com profissionais com formação específica para atuação voltada à acessibilidade escolar, como Pedagoga especialista na área de Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva, Mestre e Doutora em Educação, no setor da Coordenadoria do NAPNE, e uma profissional Tradutor Intérprete de LIBRAS/Português (TILSP), que possui certificação Prolibras e especialização em Tradução e Interpretação de LIBRAS.

### **17.3. Laboratórios de Informática**

Os Quadro 10-A e 10-B apresentam características específicas referentes à infraestrutura dos laboratórios de informática do Câmpus São Roque. Atualmente o campus possui dois laboratórios de informática em funcionamento, um com capacidade para 40 alunos e o outro com capacidade para 24 alunos. Destaca-se que o campus se encontra com algumas reformas em andamento. Nestas reformas, está em fase final de construção duas salas que serão destinadas para laboratórios de informática, ambos com capacidade para 40 alunos cada. Os atuais laboratórios existentes serão migrados para essas duas salas novas.

**Quadro 10-A:** Detalhamento do laboratório de informática 1 (sala 9).

<b>Equipamento</b>	<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Computadores</b>	Sistema operacional Windows 11, Processador Intel Core i5, 8 GB de RAM, 240 GB de armazenamento SSD; monitor 24 polegadas; conectividade de internet via cabo.	<b>30</b>



Equipamento	Especificação	Quantidade
<b>Computadores</b>	Sistema operacional Windows 11, Processador AMD Rayzen 5 Pro, com 16 GB de RAM, 240 GB de armazenamento SSD; monitor 24 polegadas; conectividade de internet via cabo.	<b>11</b>
<b>Projetores</b>	Projetor multimídia de alta performance, tamanho da tela: 40 a 300 polegadas, distância de projeção 1,9 a 14,5 metros.	<b>1</b>
<b>Outros</b>	Conjunto multimídia para micro (caixa de som Multimídia 2.1 Bluetooth).	<b>1</b>

**Quadro 10-B:** Detalhamento do laboratório de informática 2 (sala 13).

Equipamento	Especificação	Quantidade
<b>Computadores</b>	Sistema operacional Linux (distribuição Ubuntu), 3 GB de RAM, 320 GB de armazenamento; monitor 18,5 polegadas; conectividade de internet via cabo.	<b>25</b>
<b>Projetores</b>	Projetor multimídia de alta performance, tamanho da tela: 40 a 300 polegadas, distância de projeção 1,9 a 14,5 metros.	<b>1</b>
<b>Outros</b>	Conjunto multimídia para micro (caixa de som Multimídia 2.1 Bluetooth).	<b>1</b>

## 17.4. Laboratórios Específicos

Para atender a demanda do curso superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, os ambientes tecnológicos didáticos estão caracterizados para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse contexto, o Câmpus possui laboratórios básicos e específicos para a formação do estudante, a saber:

**a) Laboratório de Alimentos:** possui 114 m<sup>2</sup>, bancadas com fogão, equipado com refrigeradores, congeladores, liquidificadores, batedeiras, fornos e demais utensílios de cozinha. Atende as necessidades relativas ao processamento de alimentos de origem vegetal e animal e aulas práticas de gastronomia.



**b) Laboratório de Química:** é destinado ao uso nas atividades práticas de todas as disciplinas da área das químicas, ofertadas nos cursos regulares do Câmpus São Roque. Nesse laboratório são realizadas as atividades práticas das disciplinas das áreas de Química e Bioquímica integrantes do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia, onde os alunos reproduzirão metodologias analíticas convencionais, realizadas rotineiramente nos laboratórios oficiais de análise de alimentos, bebidas, matérias-primas e outros insumos e subprodutos utilizados na área vitivinícola. Também manipulam equipamentos e instrumentos analíticos empregados nessas análises, e desenvolvem atividades. O Laboratório de Química possui 83 m<sup>2</sup>, contém bancadas equipadas com instalações elétrica, hidráulica e de gás, estufa de esterilização e secagem, balanças analíticas de precisão, balanças semi-analíticas, pHmetros, chapas de aquecimento, agitadores magnéticos, capela de exaustão de gases, chuveiro de emergência com lava-olhos, entre outros equipamentos, vidrarias, utensílios e reagentes químicos em geral e possui saída de emergência.

**c) Laboratório de Microbiologia:** possui 72 m<sup>2</sup>, contém bancadas equipadas com instalações elétrica, hidráulica e de gás, microscópios ópticos, estufa bacteriológica, contador de colônias, autoclave, câmara de fluxo laminar, entre outros equipamentos, vidrarias, utensílios e meios de cultura e possui saída de emergência. Espaço destinado ao desenvolvimento das aulas práticas que envolvam o uso do microscópio com a identificação, desenvolvimento e observação de microrganismos.

**d) Laboratório de Botânica:** possui 41 m<sup>2</sup>, contém bancadas e pia, microscópios ópticos e microscópios estereoscópicos, estufa de secagem e coleção de espécies vegetais. Espaço destinado a realização das atividades práticas das disciplinas FISILOGIA VEGETAL, BIOLOGIA e FITOPATOLOGIA, bem como em disciplinas da área de viticultura. Nas disciplinas de FISILOGIA VEGETAL, FITOPATOLOGIA e BIOLOGIA, são realizadas atividades práticas de identificação de plantas de várias espécies e famílias vegetais de importância para



a Viticultura, em função de suas características morfológicas, bem como ensaios demonstrativos do funcionamento do sistema vascular, e características fisiológicas relacionadas com fotossíntese, resistência ao estresse hídrico, respostas a fitormônios e estímulos ambientais. Também pode-se realizar manipulação e propagação de tecidos vegetais in vitro.

**e) Laboratório de Zoologia:** possui área de 41 m<sup>2</sup>, contém bancadas e pia, microscópios estereoscópicos e coleções de insetos e de estrutura corporal de diversos animais. O Laboratório de Zoologia atende as atividades práticas da disciplina de Entomologia.

**f) Laboratório de Análise Sensorial:** possui área de 41 m<sup>2</sup>, contém bancadas e pias, fogão, micro-ondas, refrigerador e utensílios gerais de cozinha para manipulação e preparo de amostras. Espaço para realização das aulas práticas das disciplinas de Análise Sensorial; Processamento de Alimentos e Gastronomia; Harmonização e Serviços do Vinho; e atividades de Pesquisa e Extensão. Ambiente projetado para familiarizar os estudantes com atividades práticas envolvendo técnicas de degustação de alimentos e produtos derivados da uva e do vinho. Possibilidade de espaço multiuso visando atividades de pesquisa e extensão envolvendo o público externo à instituição.

**g) Laboratório de Análises de Alimentos e Bebidas:** possui área de 69 m<sup>2</sup>, contém bancadas equipadas com instalações elétrica, hidráulica e de gás, estufas de esterilização e secagem, mufla, balança analítica de precisão, determinador de umidade por infravermelho, pHmetro, equipamentos para determinação de proteínas e de lipídeos, espectrofotômetro UV-Vis, conjuntos de destilação, evaporador rotativo, capela de exaustão de gases, chuveiro de emergência com lava-olhos, entre outros equipamentos, vidrarias, utensílios e reagentes químicos específicos para análises e possui saída de emergência. Também é utilizado para metodologias analíticas convencionais, realizadas rotineiramente nos laboratórios oficiais de análise de alimentos, bebidas, matérias-primas e outros insumos e subprodutos utilizados na área vitivinícola.



**h) Laboratório de Análises Ambientais:** possui área de 41 m<sup>2</sup>, destinado a análises ambientais e biotecnologia. Contém bancada equipada com instalações elétricas, hidráulica e de gás, estufas de esterilização e secagem, mufla, balança analítica de precisão, pHmetros, condutivímetros, turbidímetros, colorímetro, equipamento para ensaio de coagulação, espectrofotômetro UV-Vis, entre outros equipamentos, vidrarias, utensílios e reagentes químicos específicos para análises.

**i) Laboratório de Enologia:** possui área de 108 m<sup>2</sup>. Contem bancadas equipadas com instalações elétrica, hidráulica e de gás. Para as análises físico-químicas de uva, vinho e derivados possui: balança analítica, refratômetro de bancada, turbidímetros, pHmetro, espectrofotômetro, entre outros equipamentos, vidrarias, utensílios e reagentes químicos em geral. As práticas de vinificação são realizadas com uso de mesas e prateleiras em aço inox, máquina desengaçadeira de uvas em aço inox, prensa hidráulica capacidade de 300kg em aço inox. Possui capacidade de produção e estocagem para 2.000 litros de vinho em tanques de aço inox com capacidade de 500 Litros (1), 200 Litros (02), 100 Litros (08) e 50 Litros (06), geladeira, freezer e câmara fria.

**j) Casa de vegetação:** o curso conta com 2 casas de vegetação, com 600 e 210 m<sup>2</sup> de área útil. A casa de vegetação de menor área está equipada com sistema de nebulização e timer, com bancada vazada e cortinas laterais retráteis para controle da temperatura interna. Estas estruturas são utilizadas em aulas práticas na produção de mudas e em experimentos envolvendo o enraizamento de estacas e enxertia de mesa ou em vasos. A estufa maior e seus arredores contém um vinhedo instalado em espaldeira com 6 linhas com 30 m, com variedades americanas e porta enxertos. Estas estruturas são utilizadas em aulas práticas envolvendo a aplicação de defensivos agrícolas, produção de mudas por enxertia de campo e mesa, controle de plantas invasoras, implantação de vinhedo, poda e manejo da videira e experimento de fisiologia vegetal entre outros.



**k) Laboratórios de Ciências e Matemática I e II:** os Laboratórios de Ciências e Matemática I e II possuem área individual de 57 m<sup>2</sup> e área total de 114 m<sup>2</sup>, contém bancadas equipadas com instalações elétrica, hidráulica e de gás, equipados com estufas de esterilização e secagem, balanças analíticas de precisão, balanças semi-analíticas, chapas de aquecimento, agitadores magnéticos, chuveiro de emergência com lava-olhos, entre outros equipamentos, vidrarias, utensílios e reagentes químicos em geral. É destinado para a realização de experimentos práticos das disciplinas relacionadas à química, física, biologia e matemática.

**l) Arboreto:** consiste em uma área destinada para o cultivo de uma coleção de árvores, arbustos, plantas herbáceas, medicinais, ornamentais, entre outras, mantidas e ordenadas cientificamente, em geral documentadas e identificadas, com as finalidades de recreação, educação e pesquisa. O arboreto do IFSP Campus São Roque como área temática está disposta ao lado do complexo de laboratórios. Conta com aproximadamente 0,15 hectares e aproximadamente 80 espécies arbóreas distribuídas entre exóticas e nativas, tanto plantadas quanto conduzidas. Estas plantas estão dispostas estrategicamente de maneira a contemplar a Legislação Ambiental vigente (proteção do entorno de nascente), servindo também como área didática. Esta coleção de plantas contempla árvores do Bioma Mata Atlântica e transição para o Bioma Cerrado, onde o Câmpus de São Roque está situado nos limites destes dois Biomas.



## 18. PLANOS DE ENSINO

### 18.1. Primeiro Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO:</b> Tecnologia em Viticultura e Enologia.			
<b>Componente Curricular:</b> INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO SOLO			
<b>Semestre:</b> 1°		<b>Código:</b> SRQICSO	<b>Tipo:</b> Obrigatório
N° de docentes: 1	N° aulas semanais: 2	Total de aulas: 40	C.H. Ensino: 33,3 C.H. Extensão: 0 Total de horas: 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T (X) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (X) NÃO C.H.: 0h  <b>Qual(is):</b>	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b> Ciências dos solos e recursos naturais. Produção vegetal.			
<b>3 - EMENTA:</b> Desenvolvimento dos principais conceitos de ciências dos solos. O componente aborda os processos de formação e constituição dos solos, bem como sua importância no sistema de produção agrícola. Caracterização dos aspectos físicos, químicos e biológicos, com base na qualidade e conservação dos solos.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender o solo em sua totalidade e despertar a importância de manutenção da qualidade do mesmo.</li> <li>✓ Fornecer subsídios ao estudante sobre a importância dos solos como fator produtivo, estabelecendo as bases para sua conservação.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>1. Introdução ao estudo de solos:</b> conceitos iniciais; sistema solo-planta-atmosfera; importância do solo na viticultura. <b>2. Formação dos solos:</b> intemperismo; material de origem; processos de formação dos solos, composição do solo.			



- 3. Propriedades físicas do solo:** cor, textura, estrutura, densidade e porosidade dos solos.
- 4. Propriedades químicas do solo:** pH e disponibilidade de nutrientes; capacidade de troca de catiônica; salinidade; macronutrientes e micronutrientes.
- 5. Propriedades biológicas do solo:** diversidade e ação de organismos e microrganismos do solo.
- 6. Matéria orgânica do solo:** natureza e gênese; benefícios aos solos e plantas; processos de decomposição da matéria orgânica; adubos orgânicos.
- 7. Ciclos biogeoquímicos:** ciclo hidrológico e a água no solo; ciclo do carbono; ciclo do nitrogênio; ciclo do fósforo.
- 8. Sistema brasileiro de classificação de solos:** principais classes de solos brasileiros.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BRADY, Nyle C. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685 p.
- [2] TROEH, Frederick R; THOMPSON, Louis M. **Solos e fertilidade do solo**. 6 ed. São Paulo: Organização Andrei Editora, 2007. 718 p.
- [3] WHITE, Robert E. **Princípios e práticas da ciência do solo**. 4. ed. São Paulo: Organização Andrei Editora, 2009. 426 p.
- Periódico:** REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO SOLO. Viçosa: UFV. ISSN: 1806-9657 (Acesso pelo Portal de Periódicos CAPES)

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BERTONI, José; NETO, Francisco Lombardi. **Conservação do solo**. 8. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p. ISBN 9788527409803
- [2] CONCIANI, Wilson. **Processos erosivos: conceitos e ações de controle**. Cuiabá: CEFET-MT, 2008.
- [3] LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.
- [4] PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2021. 544 p.
- [5] SOARES, José Monteiro. **A vitivinicultura no semiárido brasileiro**. Brasília, DF: EMBRAPA Semiárido, 2009. 756 p.
- [6] **Periódico: REVISTA ENGENHARIA AGRÍCOLA**. Jaboticabal: SBEA. ISSN 1809-4430 (Acesso pelo Portal de Periódicos CAPES)



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO:</b> Tecnologia em Viticultura e Enologia.			
<b>Componente Curricular:</b> FUNDAMENTOS DE QUÍMICA PARA ENOLOGIA			
<b>Semestre:</b> 1°		<b>Código:</b> SRQFQPE	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 5	<b>Total de aulas:</b> 100	C.H. Ensino: 83,3 C.H. Extensão: 0 Total de horas: 83,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( X ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO <b>C.H.:</b>	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação em Química / Química Geral.			
<b>3 - EMENTA:</b>			
O componente curricular apresenta os conhecimentos relacionados à linguagem química, sua representação e significado, além de tratar de conceitos básicos da Química Geral e Físico-Química, que podem ser aplicados em Viticultura e Enologia.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender a linguagem química a partir de seus códigos, símbolos e expressões.</li> <li>✓ Compreender os principais cálculos químicos. Oferecer ao aluno as principais bases teóricas do conhecimento químico necessárias à compreensão da Química e suas inter-relações com a Viticultura e Enologia.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrutura Atômica</li> <li>2. Configuração Eletrônica dos Elementos e a Tabela Periódica;</li> <li>3. Ligação Química</li> <li>4. Funções Químicas – Ácidos, Bases, Sais e Óxidos;</li> <li>5. Estequiometria: O Conceito de Mol;</li> <li>6. Fórmulas Empíricas e Moleculares;</li> <li>7. Balanceamento de Equações Químicas;</li> </ol>			



8. Cálculos Estequiométricos;
9. Soluções;
10. Propriedades Físico-Químicas da Matéria;
11. Noções de Equilíbrio Químico: reversibilidade de reações químicas, constante de equilíbrio e alterações do estado de equilíbrio
12. Teorias Ácidos e Bases;
13. Força dos Ácidos e Bases, equilíbrio iônico da água e cálculo de pH;
14. Conceitos básicos de Cinética Química: teoria das colisões, fatores que influenciam a rapidez das reações
15. Noções de Eletroquímica: oxidorredução, número de oxidação, balanceamento de equações de reações de oxidorredução

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii; [104], 922 p. ISBN 9788540700383.
- [2] KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**: vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xxi, 611 p., [73] ISBN 9788522106912 (v.1).
- [3] KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**: vol. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xxvii, p.612-1018, [52] ISBN 9788522107544 (v. 2).
- [4] Periódico: **Química Nova** - <http://quimicanova.sbq.org.br/>

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral: vol.2. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1986. 661 p. ISBN 9788521604495 (v. 2).
- [2] BROWN, Theodore L.; et. al. **Química**: a ciência central. 13ª ed. Editora Pearson 2017 1218. ISBN 9788543005652. [ebook]
- [3] LAGO-VANZELA, Ellen Silva; BAFFI, Milla Alves; SILVA, Roberto da (org). **Uvas e vinhos**: química, bioquímica e microbiologia. São Paulo: Ed. UNESP, 2015. 191 ISBN 9788539608683.
- [4] SPENCER, James N.; BODNER, James N.; RICHARD, Lyman H. **Química. estrutura e dinâmica**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 374 p. ISBN 8521615264.
- [5] UCKO, David A. **Química para as ciências da saúde**: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1992. 646 p. ISBN 9788520400579.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia.</b>			
<b>Componente Curricular: MICROBIOLOGIA</b>			
Semestre: 1º		Código: SRQMICR	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 50 <b>C. H. Extensão:</b> 0 <b>Total de horas:</b> 50
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO C.H.: 8,3  Qual(is): Laboratório de Informática, Laboratório de Zoologia, Laboratório de Microscopia.	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação em Enologia / Tecnologia das bebidas			
Núcleo de formação em Viticultura / Controle Ambiental e Fitotecnia			
<b>3 - EMENTA:</b>			
O componente curricular trabalha os fundamentos da microbiologia a partir de uma visão geral do mundo microbiano e a interação entre microrganismo e hospedeiro, dando ênfase a aspectos da microbiologia aplicada à viticultura e enologia, mas também abordando a importância dos microrganismos para o ambiente.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demonstrar a importância dos microrganismos para a educação ambiental;</li> <li>✓ Introduzir conceitos básicos sobre e técnicas padrão de manipulação de amostras, culturas microbianas e condução de processos fermentativos;</li> <li>✓ Caracterizar as diferenças básicas entre fungos, bactérias e vírus;</li> <li>✓ Apresentar técnicas para condução e controle de processos fermentativos, conservação, controle da deterioração e outras operações tecnológicas relacionadas à uva que envolvam microrganismos.</li> </ul>			

**5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Histórico da microbiologia e descoberta dos microrganismos;
2. Microrganismos e sua importância para a educação ambiental;
3. Principais grupos de microrganismos de importância na enologia e viticultura;
4. Características gerais e exigências ambientais de fungos, bactérias e vírus;
5. Microscopia ótica, uso de corantes e preparação de lâminas;
6. Princípios básicos de fisiologia, nutrição, reprodução, metabolismo microbiano. Análises microbiológicas;
7. Isolamento, identificação e cultivo microbiano, métodos convencionais e moleculares. Métodos de controle de microrganismos;
8. Preservação de culturas microbianas;
9. Princípios gerais de higienização e desinfecção industrial e laboratorial;
10. Culturas microbianas comerciais e sua utilização na enologia. Uso de microrganismos no tratamento de resíduos sólidos e líquidos;
11. Curva de crescimento de microrganismos. Cultivo descontínuo ou em batelada, batelada alimentada ou feed batch e cultivo contínuo.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] JAY, James M. **Microbiologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed. 2005. 711 p.
- [2] LOWE, David. Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials c2020. Página inicial. Disponível em: <<https://ann-clinmicrob.biomedcentral.com/bmcopenacc/12941>>. Acesso em: 16 de jun. de 2022.
- [3] PELCZAR Jr., Michael J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, Noel R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. vol. 1. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 556 p.
- [4] PELCZAR Jr., Michael J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, Noel R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. vol.2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 518 p.

**1. - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter; LIMA, Urgel A.; SCHMIDELL, Willibaldo. **Biotecnologia Industrial**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001, 254 p.
- [2] FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p. ISBN 9788573791211.
- [3] LACAZ-RUIZ, Rogério. **Manual prático de microbiologia básica**. São Paulo: EDUSP. 2009. 136 p
- [4] RIBEIRO, Mariângela C.; SOARES, Maria M. S. **Microbiologia prática - aplicações de aprendizagem**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011, 205 p.
- [5] SUÁREZ LEPE, João A.; INIGO LEAL, Baldomero. **Microbiología enológica: fundamentos de vinificación**, 3. ed. rev. ampl. Madrid: Mundi-Prensa, 2004. 716 p. il.



<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> São Roque	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>  <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia.</b>  <b>Componente Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA</b>			
<b>Semestre:</b> 1°		<b>Código:</b> SRQLPOR	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C. H. Extensão:</b> <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( X ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO <b>C.H.:</b>  <b>Quais:</b>	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação geral / Comunicação  Núcleo de formação geral / Formação cidadã			
<b>3 - EMENTA:</b>  Apresentar o uso da língua materna de maneira coerente e precisa. Discutir sobre a exploração dos recursos expressivos da linguagem, para ler, interpretar e escrever diversos gêneros textuais. Procurar estimular a exploração dos recursos expressivos da linguagem para ler, interpretar e escrever textos em diversos gêneros textuais e exercitar e aprimorar a comunicação e a expressão oral em situações como debates sobre os temas: Etnia, Raça e Sociedade; Educação Ambiental. Desenvolver exercícios práticos para o aprimoramento da comunicação e da expressão oral. Desenvolver a textualidade, com ênfase em aspectos organizacionais do texto escrito de natureza técnica, científica, regional e acadêmica. Compreender a língua e o processo de comunicação em seus vários níveis, a fim de que possa ampliar suas estratégias de leitura de texto e de mundo e aprimorar os valores éticos, a conceituação dos direitos humanos, a conscientização sobre o consumo excessivo de álcool e suas implicações, o estímulo à diversidade étnica, cultural e a educação para a inteligência crítica.			

**4 - OBJETIVOS:**

- ✓ Compreender a língua e o processo de comunicação em seus vários níveis, a fim de que possa ampliar suas estratégias de leitura de texto e de mundo e aprimorar os valores éticos, conscientização sobre o consumo excessivo de álcool e suas implicações, o estímulo à diversidade étnica, cultural e a educação para a inteligência crítica.
- ✓ Compreender a língua e o processo de comunicação em seus vários níveis, a fim de ampliar estratégias de leitura de texto e de mundo e de aprimorar valores éticos, a compreensão e valorização da diversidade cultural e étnico-racial, da Educação Ambiental e dos Direitos Humanos.
- ✓ Estabelecer relações entre os diversos gêneros discursivos e seu funcionamento na produção escrita, identificando os fatores de coerência e coesão na estruturação do texto escrito.
- ✓ Compreender o papel da linguagem na condução da atividade docente e suas consequências na avaliação do processo ensino-aprendizagem.
- ✓ Interpretar, planejar, organizar e produzir textos pertinentes a sua atuação como profissional, com coerência, coesão, criatividade e adequação à linguagem.
- ✓ Expressar-se em estilo adequado aos gêneros técnicos, científicos e acadêmicos.

**5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Pensamento, comunicação, expressão, linguagem, língua, sociedade e cultura.
2. Os vínculos entre pensamento e linguagem e a história de como surgiram as habilidades de linguagem entre os seres humanos.
3. Competências necessárias à leitura e à produção de textos: a norma culta da língua portuguesa; regras gramaticais; pontuação; crase; concordância e regência verbais e nominais; emprego e colocação de pronomes; verbos: flexões; ortografia e acentuação gráfica.
4. As diferentes linguagens verbais e não-verbais: grupos étnicos; o teatro; a dança; a música; as artes visuais; a escritura artística; charges; dinâmicas de grupo; a elaboração de seminários; o audiovisual; as diferenças entre falar e escrever; as tecnologias da informação e da comunicação.
5. Organização do texto escrito de natureza técnica, científica e acadêmica: características da linguagem técnica, científica e acadêmica; sinalização da progressão discursiva entre frases, parágrafos e outras partes do texto; reflexos da imagem do autor e do leitor na escritura em função da cena enunciativa; estratégias pessoal e impessoal da linguagem.
6. Estratégias de sumarização.
7. Linguagem, língua, sociedade e cultura Étnico-Racial, Educação Ambiental e Direitos Humanos;
8. Gêneros técnicos, científicos e acadêmicos: resumo, resenha, relatório e artigo científico: estrutura composicional e estilo.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

[1] CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. 51



[2] KOCH, I. V. e ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

[3] MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

#### **7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

[1] HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

[2] MEDEIROS, João Bosco. **Redação Empresarial**. 6 edição. São Paulo. Atlas. 2009.

[3] MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[4] TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação empresarial**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

[5] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos** (1948). Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 12 maio 2023

[6] **Periódico: Verrangia, D. (2015). Educação científica e diversidade étnico-racial: o ensino e a pesquisa em foco. Interacções, 10(31). <https://doi.org/10.25755/int.6368>**



<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> São Roque	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia.</b> <b>Componente Curricular: MATEMÁTICA</b>			
<b>Semestre:</b> 1º		<b>Código:</b> SRQMATE	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( X ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO <b>C.H.:</b>	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação geral / Ciências Exatas			
<b>3 - EMENTA:</b>  O componente curricular promove o desenvolvimento de competências e habilidades que permitem representar, analisar e compreender os aspectos quantitativos da realidade. Estuda relações, padrões e formas no campo dos números, das grandezas e suas medidas, da geometria e da álgebra. Apresenta recursos que possibilitam a modelagem de fenômenos dos mais variados tipos. Explora a resolução de problemas teóricos e práticos. Desenvolve a capacidade de expressão e argumentação por meio da linguagem simbólica e da lógica. Explora, fundamentalmente, as ideias de proporcionalidade, equivalência, ordem, variação, transformação, aproximação, entre outras. Propõe-se a resolução de situações práticas, com o intuito de utilizar a matemática como ferramenta útil e aplicada no contexto das ciências, em especial da área de viticultura e enologia.			

**4 - OBJETIVOS:**

- ✓ Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-los em situações diversas no contexto da Viticultura e Enologia.
- ✓ Prover os alunos de subsídios para quantificar, medir, modelar e analisar problemas reais por meio das ferramentas da matemática.
- ✓ Desenvolver o raciocínio lógico com o uso da matemática na análise de problemas quantitativos;
- ✓ Trabalhar a capacidade de expressar gráfica e algebricamente argumentos relativos à situações numéricas;
- ✓ Ser capaz de realizar análise e cálculos ligados à grandezas, medidas e formas planas e espaciais, ampliando sua confiança e base argumentativa por meio do estudo da geometria.

**5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Conjuntos numéricos e operações;
2. Proporcionalidade:
  - Razão e proporção;
  - Grandezas diretamente e inversamente proporcionais;
  - Regra de três simples e composta;
  - Porcentagem.
3. Funções:
  - Plano cartesiano;
  - Equações e funções do 1º grau;
  - Equações e funções do 2º grau.
  - Modelagem algébrica de problemas.
4. Geometria:
  - Perímetro e área de figuras planas;
  - Volume de figuras espaciais.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**. Vol. 1. São Paulo: Atual, 2004.
- [2] LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**: volume 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- [3] SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; SILVA, S. M. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

**7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] COELHO, Flávio Ulhoa. **Cálculo em uma variável**. São Paulo: Saraiva, 2013.
- [2] DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.
- [3] FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006.



[4] GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. **Matemática fundamental**: 2º grau: volume único. São Paulo: FTD, 1994.

[5] **Periódico**: GRASSELLI, F. et al. Educação matemática e a cultura da vitivinicultura: um estudo na perspectiva da Etnomatemática. Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**. v.6, n.2, p. 191-206, junho 2013 (acesso pelo Portal de Periódicos CAPES).



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia.</b>			
<b>Componente Curricular: INTRODUÇÃO À EXTENSÃO</b>			
<b>Semestre:</b> 1°		<b>Código:</b> SRQIEXT	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 0,0 <b>C. H. Extensão:</b> 33,3 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (X) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO C.H.: 33,3  Qual: -	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação geral / Formação cidadã			
<b>3 - EMENTA:</b>			
<p>Este componente curricular busca articular o conhecimento científico com as necessidades da comunidade de modo a transformar a realidade social, abordando princípios da cultura extensionista, sua evolução. Para tanto serão abordadas metodologias e técnicas de pesquisa e demais elementos necessários para o desenvolvimento aplicado a programas e projetos de extensão tendo o(a) estudante enquanto protagonista em atividades extensionistas. Serão desenvolvidas atividades práticas por meio de projetos de extensão que articulam as necessidades e demandas sociais de uma comunidade. Abordagem de elementos envolvendo justiça social, educação e trabalho. Complementando estas ações, são contemplados também os aspectos legais e documentação institucional no IFSP para maior conhecimento sobre a relação institucional aplicada. Assim este componente curricular contribuirá para a formação do estudante cidadão que saberá articular projetos de extensão provenientes de demandas comunitárias.</p>			



#### 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Desenvolver atividades práticas relacionadas à extensão.
- ✓ Ampliar os impactos social e acadêmico dos cursos, de discentes e servidores do IFSP;
- ✓ Promover a interação dialógica com a comunidade e os arranjos produtivos, culturais, artísticos e sociais locais e regionais;
- ✓ Compartilhar experiências de projetos e programas de Extensão;
- ✓ Abordar a inclusão, acessibilidade, diversidade e igualdade de gênero.
- ✓ Promover o protagonismo estudantil, contribuindo para a formação integral discente;
- ✓ Apresentar as concepções e as práticas envolvendo as Diretrizes da Extensão na Educação Superior no Brasil;
- ✓ Abordar aspectos legais vigentes em documentos institucionais do IFSP relativos à Extensão.

#### 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Técnicas de pesquisa e articulação dialógica junto à comunidade para identificação de demandas, elaboração e desenvolvimento de projetos e programas extensionistas;
2. O protagonismo estudantil e a Extensão na formação discente;
3. Projetos e programas extensionistas, relatos de experiência e extensão em outras instituições.
4. Evolução histórica, conceitual, princípios, diretrizes, concepções e práticas da Extensão em Instituições de Ensino Superior;
5. Histórico, conceitos e a influência dos arranjos produtivos locais no desenvolvimento regional e sustentável;
6. Fatores históricos, políticos e sociais, nacionais e internacionais relacionados à educação dos direitos humanos.
7. A Extensão no IFSP: Política de Extensão, documentação institucional vigente e ações de extensão.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CONIF. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Extensão tecnológica: Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Cuiabá: CONIF/IFMT, 2013. 88 p. Disponível em: <https://portal1.iff.edu.br/extensao-e-cultura/arquivo/2016/extensao-tecnologica-rede-federal-de-educacao-profissional-cientifica-e-tecnologica-2013.pdf>
- [2] FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p. ISBN 9788577531639.
- [3] GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 9788522458233.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] CERETTA, Luciane Bisongnin; VIEIRA, Reginaldo de Souza (org.). **Inserção curricular da extensão: aproximações teóricas e experiências** (Recurso Eletrônico. v. VI. Criciúma: UNESC, 2019. 203 p. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/7051>



- [2] FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Extensão universitária:** organização e sistematização. Belo Horizonte: COOPMED, 2007. 112 p. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf>
- [3] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. ISBN 9788522448784.
- [4] REVISTA INTERAÇÃO. Minas Gerais: Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas (FEPESMIG), 2015. ISSN 1517-848X. Disponível em: <https://periodicos.unis.edu.br/index.php/interacao/index>
- [5] SIVERES, Luiz. **A Extensão universitária como um princípio de aprendizagem.** Brasília: Liber Livro, 2013. 272 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232083>



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**

SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia.

**Componente Curricular:** INTRODUÇÃO À VITICULTURA

<b>Semestre:</b> 1º		<b>Código:</b> SRQIVIT		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b>	<b>Nº aulas semanais:</b>	<b>Total de aulas:</b>	<b>C.H. Ensino:</b> 50,0		
1	3	60	<b>C. H. Extensão:</b> 0		
		<b>Total de horas:</b> 50,0			
<b>Abordagem Metodológica:</b>		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>			
T ( ) P ( ) (x) T/P		( x ) SIM ( ) NÃO C.H.: 7,5			
		Quais: Casa de Vegetação / Visitas Técnicas			
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>					
Núcleo de formação em Viticultura / Produção vegetal					
<b>3 - EMENTA:</b>					
Desenvolvimento do histórico da uva. Caracterização de conceitos da botânica das principais espécies da videira. Desenvolvimento de conceitos teóricos associados à prática da constituição da uva. Discussão sobre as condições ambientais de desenvolvimento da videira. Discussão de aspectos socioeconômicos, tradicionais, étnicos e ambientais da viticultura mundial.					
<b>4 - OBJETIVOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer a origem e a importância da viticultura no contexto histórico mundial.</li> <li>✓ Descrever a importância da Viticultura sob diferentes aspectos;</li> <li>✓ Conhecer a constituição da videira e de seus frutos;</li> <li>✓ Escolher locais adequados ao desenvolvimento da Viticultura, segundo o clima, o solo e as uvas;</li> <li>✓ Analisar a importância social, econômica, cultural e racial da Viticultura mundial;</li> <li>✓ Compreender as exigências legais e ambientais do setor vitícola brasileiro.</li> </ul>					
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
1. Origem e história da viticultura.					
2. Classificação botânica:					
- Centros de origem das espécies do gênero Vitis;					



- Características e utilização.
- 3. Anatomia e morfologia:
  - Partes da videira, do cacho e da uva.
  - Ampelografia.
  - Cultivares e porta-enxertos.
- 4. Condições Edafoclimáticas para o desenvolvimento da cultura.
  - Fisiologia da videira.
  - Ecologia da videira.
- 5. Principais países produtores de uva:
  - Aspectos socioeconômicos.
- 6. Legislação vitícola nacional.

#### 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. 2ª ed. São Carlos: RiMa, 2000.
- [2] GIOVANNINI, Eduardo. **Manual de viticultura**: série Tekne. Bookman Editora, 2014.
- [3] SOARES, J.M.; LEÃO, P.C.S. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa, 2009.
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BRUCH, K. L. **Lei do vinho sistematizada**. Bento Gonçalves: IBRAVIN, 2012.
- [2] EPAMIG; REGINA, editado por: Murillo de Albuquerque et al. **Viticultura e enologia**: atualizando conceitos. Belo Horizonte, 2002.
- [3] JOHNSON, H.; **A história do vinho**. São Paulo: Companhia das letras, 1999. (5 exemplares)
- [4] KUHN, GILMAR BARCELOS. **Uva para processamento**. Produção. Campinas: Embrapa, 2003. ISBN 8573831936
- [5] MAIA, João Dimas Garcia; CAMARGO, Umberto Almeida. **O cultivo da videira Niágara no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2012.
- [6] MANFROI, V.; GIOVANNINI, E. **Viticultura e Enologia**: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. 2ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2013.
- [7] SOARES, José Monteiro; DE SOUZA LEÃO, Patrícia Coelho. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b>  SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>  <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>  <b>Componente Curricular: INTRODUÇÃO À ENOLOGIA</b>			
<b>Semestre:</b> 1º		<b>Código:</b> SRQIENO	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b>  1	<b>Nº aulas semanais:</b>  3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 50,0  <b>C.H. EaD:</b> 0  <b>C. H. Extensão:</b> 0  <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b>  <b>T ( ) P ( ) ( x ) T/P</b>		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>  <b>( x ) SIM ( ) NÃO</b> <b>C.H.:</b> 10,0  <b>Quais:</b> Laboratório de Enologia / Laboratório de Análise Sensorial / Visitas técnicas	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação em Enologia / Tecnologia das Bebidas  Núcleo de formação em Enologia / Avaliação e Controle de Qualidade de Bebidas			
<b>3 - EMENTA:</b>  Apresentar aos discentes conceitos básicos de enologia, proporcionando assim que ele comece a se inteirar do mundo do vinho. Conceituar as características de terroir, sob a ótica enológica e suas características e resultados no vinho. Conhecer a legislação vitivinícola.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecer os principais conceitos relacionados à enologia.</li> <li>✓ Iniciar o processo de inserção no mundo enológico, com caracterização dos frutos e seus resultados no vinho, além do estabelecimento vinícola, seus equipamentos e a legislação vigente.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			



1. Conceitos em enologia
  - 1.1 Mosto
  - 1.2 Vinho
  - 1.3 Tipos e classes
  - 1.4 Qualidade organoléptica e análise sensorial
2. Fatores que influenciam na qualidade do vinho
  - 2.1 clima
  - 2.2 variedade de uva
  - 2.3 práticas de cultivo
  - 2.4 solo
  - 2.5 enólogo e suas intervenções
3. Legislação vigente
4. Fluxogramas dos processos de vinificação

#### **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] LAGO-VANZELA, E. S.; BAFFI, M. A.; SILVA, R. (Org). **Uvas e vinhos:** química, bioquímica e microbiologia. São Paulo: Editora Unesp, 2015.
- [2] MANFROI, V.; GIOVANNINI, E. **Viticultura e Enologia:** elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. 2ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2013.
- [3] RIZZON, L. A.; MENEGUZZO, J.; MANFROI, L. **Planejamento e instalação de uma cantina para elaboração de vinho tinto.** 1ª ed. Bento Gonçalves: EMBRAPA UVA E VINHO, 2003. (on line)
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA.** Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139. Disponível em: <https://www.enologia.org.br/revista/downloads/1>

#### **7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] BRUCH, K. L. **Lei do vinho sistematizada.** Bento Gonçalves: IBRAVIN, 2012. (on line)
- [2] LONA, A. A.; **Vinhos e espumantes:** degustação, elaboração e serviço. Porto Alegre: AGE, 2009. (8 exemplares)
- [3] JOHNSON, H. Atlas mundial do vinho. 7. ed. São Paulo: Globo.
- [4] VENTURINI FILHO, W. G. (Coord). **Bebidas alcoólicas:** ciência e tecnologia. São Paulo: Blucher, 2010.
- [5] VENTURINI FILHO, W. G Waldemar Gastoni (Coord). **Bebidas não alcoólicas:** ciência e tecnologia. São Paulo: Blucher, 2010.



<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> São Roque	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia.</b> <b>Componente Curricular: BIOLOGIA</b>			
<b>Semestre:</b> 1°		<b>Código:</b> SRQBIOL	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO <b>C.H.:</b>	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação em Viticultura / Produção vegetal			
<b>3 - EMENTA</b>  O componente curricular trabalha a estrutura e organização da célula vegetal, enfatizando sua morfologia e composição química. Desenvolve noções gerais sobre botânica, trabalhando, além do ciclo reprodutivo das plantas, os tecidos e órgãos vegetais. Além disso, a disciplina faz uma análise da videira na abordagem da ecologia, avaliando seu papel na comunidade e suas relações com os demais seres vivos do ecossistema.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>  ✓ Aplicar os conhecimentos básicos da biologia celular, da botânica e da ecologia nos estudos da viticultura e enologia.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>  1. Ecologia e Educação Ambiental. - Conceitos básicos; - Dinâmica das populações; - Fluxo de matéria e energia: cadeias e teias alimentares; - Relações ecológica. 2. Botânica - Os grandes grupos vegetais;			



- Ciclo reprodutivo das plantas;
- Histologia e Organologia vegetal.

### 3. Citologia

- Estrutura geral da célula vegetal;
- Química da célula: composição química celular;

### 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] GIOVANNINI E. **Manual de Viticultura**. 1ª ed. Bookman, 2014.
- [2] HAVEN P. H. et all. **Biologia Vegetal**. 7ª ed., Guanabara Koogan, 2011.
- [3] ODUM E. P.; BARRET G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª ed. Cengage learning, 2008.

### 7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ALBERTS et all. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3ª ed. Artmed, 2011.
- [2] ALBERTS et all. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª ed. Artmed, 2010.
- [3] GLÓRIA B. A.; GUERREIRO S. M. C.; **Anatomia Vegetal**. 2ª ed. Editora UFV, 2009
- [4] JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.
- [5] TOWNSEND C. R.; BEGON M.; HARPER J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª ed. Artmed, 2010.



## 18.2. Segundo Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: FÍSICA</b>			
<b>Semestre:</b> 2°		<b>Código:</b> SRQFISI	
		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T (X) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO Qual(is):	
<b>2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação geral / Ciências Exatas.			
<b>3 - EMENTA:</b>			
A disciplina de Física aborda os fundamentos relevantes para a compreensão dos conceitos físicos ligados aos fenômenos da natureza tecnológica. Ela trabalha com os conceitos gerais da física como mecânica geral, mecânica dos fluidos, termodinâmica, sempre aplicando à prática da enologia e da viticultura			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar corretamente a fundamentação teórica na Física direcionada às ciências agrárias e a produção de vinho e derivados, bem como as suas leis de forma prática.</li> <li>✓ Identificar e resolver problemas relacionados às bases teóricas pertinentes a disciplina de física.</li> <li>✓ Obter os requisitos básicos para a compreensão das disciplinas seguintes.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>Metrologia</b>			
· Grandezas Físicas e Unidades de Medida.			



- Sistemas de Unidades de Medida.
- Múltiplos e Submúltiplos
- Notação Científica
- Algarismos Significativos
- Operações com Algarismos Significativos
- Arredondamento

### **Noções de Mecânica Clássica**

- Definição de Velocidade e Aceleração
- Leis de Newton
- Principais Forças Mecânicas
- Princípios de Estática
- Trabalho, Energia e sua conservação

### **Mecânica dos Fluidos**

- Densidade e Massa Específica
- Definição de Pressão
- Pressão Hidrostática
- Empuxo e Princípio de Arquimedes
- Hidrodinâmica
- Viscosidade

### **Termologia**

- Calor e Temperatura
- Escalas de Temperatura
- Dilatação
- Calorimetria
- Mudança de Estado Físico
- Diagrama de Fases

### **Termodinâmica**

- Gases Ideais
- Gases Reais
- Trabalho de um Gás
- Primeira Lei da Termodinâmica
- Entropia

## **6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

[1] HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**: volume 2. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

[2] SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Princípios da física**. Vol 2: movimento ondulatório e termodinâmica. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

[3] TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**: volume 1. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006.
- [2] HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- [3] PACHECO, Aristides de Oliveira. **Iniciação à enologia**. 5. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 1996.
- [4] TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- [5] UCKO, David A. **Química para as ciências da saúde**: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1992.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** BIOQUÍMICA

<b>Semestre:</b> 2°		<b>Código:</b> SRQBIOQ		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 5	<b>Total de aulas:</b> 100		<b>C.H. Ensino:</b> 78,3 <b>C.H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 83,3	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T (X) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO  Qual(is):			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação em Química / Química aplicada a enologia.

Núcleo de formação Tecnológica em Viticultura / Produção vegetal.

Núcleo de formação Tecnológica em Enologia / Tecnologia das bebidas.

## 3 - EMENTA:

É importante para o aluno conhecer a estrutura das biomoléculas correlacionando-as com as funções biológicas. A disciplina visa identificar e caracterizar os eventos metabólicos da videira e da produção do vinho. O aluno deve ainda estudar as transformações químicas que ocorrem durante o trânsito dos elementos entre a videira e o ecossistema. Além disso, deve-se discutir o efeito fisiológico do consumo de álcool.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Propiciar aos alunos o aprendizado das vias metabólicas e dos conceitos fundamentais das biomoléculas, compreendendo suas estruturas e as funções metabólicas das mesmas, contextualizando o conteúdo com as situações vividas na viticultura e na enologia.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

### 1: Bioquímica da Videira

- Solo: os macronutrientes, os micronutrientes e sua importância na composição das moléculas orgânicas da videira;
- Os ciclos biogeoquímicos da água, carbono, oxigênio e nitrogênio – de onde veem e pra onde vão os componentes químicos da videira;



- Respiração: glicólise, ciclo de Krebs e cadeia transportadora de elétrons;
- Fotossíntese: fase fotoquímica e fase enzimática;
- Respiração x Fotossíntese: uma visão integrada.

## 2: Bioquímica da Uva

- Carboidratos: características gerais, estrutura, monossacarídeos, açúcares redutores e não redutores, dissacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos;
- Proteínas: composição química, noções de estrutura, precipitação no contexto da clarificação e estabilização;
- Enzimas: definição, mecanismo de ação e fatores que afetam as reações enzimáticas;
- Compostos flavonoides e não-flavonoides de importância enológica: estrutura, local de produção e importância na produção do vinho;
- Resveratrol: estrutura, local de produção e importância na saúde;
- Compostos aromáticos e compostos precursores de aroma;
- Vitaminas encontradas na uva: importância biológica.

## 3: Bioquímica do vinho

- Visão geral: as etapas da produção do vinho;
- Composição do mosto: diferenciar o que é fermentado do que é substrato para a levedura;
- Fermentação alcoólica: processo, produtos e subprodutos, tipos de álcoois, fatores que influenciam;
- Fermentação malolática: processo e fatores que influenciam;
- Fermentação acética: processo e fatores que influenciam;
- Operações pós-fermentativas: clarificação e estabilização do vinho.

## 4: Bioquímica de Degustação

- Maturação do vinho;
- Harmonização;
- Corrosão do esmalte dos dentes.

## 5: Bioquímica do Álcool no Organismo

- Degradação hepática do etanol;
- Interferência na gliconeogênese e na manutenção da glicemia;
- Efeitos sobre o sistema nervoso.

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5ª ed., Ed. Sarvier, 2011.
- [2] MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 4ª ed., Ed. Guanabara Koogan, 2007.
- [3] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blucher, 2016

## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] CAMPOS, L. S. **Entender a bioquímica**. 5ª ed., Lisboa, Escolar editora, 2009.
- [2] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009.



- [3] HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica Ilustrada**. 5ª ed., Porto Alegre, Ed. Artmed, 2012.
- [4] TYMOCZCO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. **Bioquímica fundamental**. 1ª ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2011.
- [5] VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4a ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2013.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** QUÍMICA ORGÂNICA

<b>Semestre:</b> 2°		<b>Código:</b> SRQQORG		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60		<b>C.H. Ensino:</b> 50,0 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 50,0	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( X ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO Qual(is):			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação em Química / Química Orgânica

## 3 - EMENTA:

A disciplina aborda a Química Orgânica com as funções, suas estruturas e principais reações, aplicando e usando exemplos de compostos orgânicos comuns no cotidiano dos discentes. Aborda a Química Orgânica básica para a compreensão de Produtos Naturais com interface na Enologia.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer os princípios fundamentais da Química Orgânica e sua abrangência no cotidiano;
- ✓ Estudar as principais funções orgânicas, suas estruturas e nomenclaturas;
- ✓ Estudar as propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos;

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Origem, evolução histórica e importância da Química Orgânica;
2. Características estruturais, nomenclatura sistemática e principais reações das funções orgânicas:
  - Alcanos e Ciclo alcanos, Alquenos e Ciclo alquenos; Alcinos;
  - Compostos Aromáticos;
  - Compostos Halogenados;
  - Álcoois, Éteres; Fenóis e seus análogos sulfurados;
  - Amina;
  - Cetona;



- Aldeído;
- Ácido Carboxílicos e seus derivados;
- Nitrocompostos;
- Nitrilas;

3. Propriedades Físico-Químicas dos compostos Orgânicos;

4. Isomeria

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. Vol 1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

[2] BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à Química Orgânica** - 2ª edição. Editora Pearson 2010 362. ISBN 9788576058779. (e-book disponível online Pergamum)

[3] VOLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil E.; ALENCASTRO, Ricardo Bicca de. **Química orgânica: estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. xii, 1112 p. ISBN 8536304138

[4] **Periódico:** Química Nova - <http://quimicanova.sbq.org.br/>

## 1. - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] BOBBIO, Florinda O.; BOBBIO, Paulo A. **Manual de laboratório de química e de alimentos**. São Paulo: Varela, 2003.

[2] BRUICE, Paula Yurkanis. **Fundamentos de química orgânica**. 2ed. Editora Pearson 2014 626. ISBN 9788543006543. (e-book disponível online Pergamum)

[3] LAGO-VANZELA, Ellen Silva; BAFFI, Milla Alves; SILVA, Roberto da (org). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: Ed. UNESP, 2015. ISBN9788539608683.

[4] MORRISON, R.; BOYD, R. **Química orgânica**. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 1510 p. ISBN 9789723105131.

[5] PACHECO, Aristides de Oliveira. **Iniciação à enologia**. 5. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 1996. ISBN 9788573597882.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** FERTILIDADE, NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO

<b>Semestre:</b> 2°		<b>Código:</b> SRQFNAD		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 80		<b>C.H. Ensino:</b> 66,7 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 66,7	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 10,0h  Qual(is): visita técnica e estufa didática			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação Tecnológica em Viticultura / Ciências dos solos e recursos naturais.  
Núcleo de formação Tecnológica em Viticultura / Produção vegetal.

## 3 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos introdutórios fertilidade do solo, nutrição de plantas, absorção e assimilação de nutrientes, acidez e calagem, nitrogênio, fósforo, potássio, nutrientes secundários e micronutrientes. Sintomas de deficiência de nutrientes. Uso eficiente de fertilizantes e recomendação de adubação na Viticultura.

## 4 - OBJETIVOS:

Compreender os princípios de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas. Avaliar e analisar as questões relativas ao manejo do solo em viticultura, objetivando a otimização da produção e a preservação ambiental.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à fertilidade do solo: Conceitos de fertilidade e produtividade do solo; Solo como fornecedor de nutrientes.
2. Nutrientes de plantas: Classificação dos nutrientes; Funções gerais e critérios de essencialidade dos nutrientes; Aspectos biodinâmicos da disponibilidade de nutrientes; Nutrientes e Viticultura.



3. Absorção e assimilação de nutrientes: Sistema radicular de plantas e absorção de nutrientes; Mecanismos de absorção de nutrientes; Absorção pelas raízes e folhas; Sintomas de deficiência nutricional.
4. Acidez e calagem: Problemas nutricionais em solos ácidos; Origem e fatores da acidez de solos; Papel do alumínio na nutrição de plantas e na fertilidade do solo; Determinação e correção da acidez de solo.
5. Nitrogênio: Função na planta e sintomas de deficiência; Nitrogênio como fator abiótico em agroecossistemas; Aquisição e assimilação de nitrogênio por plantas de videira; Fixação atmosférica, biológica e industrial; Adubos nitrogenados e seu emprego na Viticultura.
6. Fósforo: Função na planta e sintomas de deficiência; Fósforo como componente abiótico em agroecossistemas; Formas de fósforo no solo e funções fisiológicas na videira; Fatores que afetam a biodisponibilidade de fósforo no solo; Adubos com fósforo e seu emprego na Viticultura.
7. Potássio: Função na planta e sintomas de deficiência; Formas de ocorrência no solo; Fatores que afetam o equilíbrio e a capacidade de suprimento de potássio pelo solo; interação do potássio com outros nutrientes; Adubos com potássio e seu emprego na Viticultura.
8. Nutrientes secundários e micronutrientes: Função na planta e sintomas de deficiência; Adubos com nutrientes secundários e micronutrientes seu emprego na Viticultura.
9. Cálculos de calagem e adubação na videira.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BRADY, N. C.; WEILL, R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. 3a e d. Bookman. Porto Alegre, Brasil, 2013.
- [2] MALAVOLTA, EURIPEDES. **Adubos e adubações**. NBL Editora, 2002.
- [3] TROEH, Frederick R.; THOMPSON, Louis M. **Solos e fertilidade do solo**. Andrei, 2007.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ALCARDE, J. C.; GUIDOLIN, J. A.; LOPES, A. S. Os adubos e a eficiência das adubações. **São Paulo: ANDA**, v. 3, 1998. Disponível em: <[http://anda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/boletim\\_03.pdf](http://anda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/boletim_03.pdf)> acesso 06 mai 2022.
- [2] DE MELO, George Wellington Bastos et al. Calagem, adubação e contaminação em solos cultivados com videiras. **Embrapa Uva e Vinho-Livro técnico (INFOTECA-E)**, 2016. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1052912>> acesso 06 mai 2022.
- [3] FERNANDES, Manlio Silvestred et al. **Nutrição mineral de plantas**. 2006.
- [4] PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. NBL Editora, 2002.
- [5] WHITE, Robert E. **Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural**. Organização Andrei Editora, 2009. (10 exemplares)



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** AGROMETEOROLOGIA

<b>Semestre:</b> 2º		<b>Código:</b> SRQAGRO		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60		<b>C.H. Ensino:</b> 50,0 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 50,0	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T (x) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO Qual(is):			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação Tecnológica em Viticultura / Controle ambiental e fitotecnia.

## 3 - EMENTA:

Desenvolvimento dos principais conceitos de agrometeorologia. Descrição das interações entre as condições atmosféricas e os sistemas agrícolas, com foco na viticultura. Estudo das condições climáticas e processo físicos atmosféricos que permitam compreender o ambiente e estabelecer as condições ideais para a produção agrícola.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Fornecer conhecimentos básicos de Agrometeorologia necessários para se analisar e entender as relações entre o ambiente e as atividades agrícolas;
- ✓ Fornecer subsídios para a tomada de decisões em viticultura, baseado no conhecimento do clima e sua influência na videira;
- ✓ Apresentar ao estudante os principais equipamentos utilizados na aquisição de dados climáticos em agricultura.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à agrometeorologia: definições e conceitos. Importância dos elementos climáticos para a viticultura. Aquisição de dados climáticos.
2. Atmosfera terrestre.
3. Radiação solar.
4. Temperatura do solo e do ar.
5. Umidade do ar.



6. Precipitação.
7. Evapotranspiração da videira.
8. Geadas.
9. Pressão atmosférica e ventos.
10. Zoneamento agroclimático. Mudanças climáticas e agricultura.
11. Classificações climáticas. O clima no Brasil e no Estado de São Paulo.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] GIOVANNINI, Eduardo. **Manual de Viticultura**. Porto Alegre: Bookman, 2014. 253 p.
- [2] LARCHER, Walter. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa, 2000. 550 p.
- [3] TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. **Introdução à climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 256 p.
- [4] **Periódico**: Revista Brasileira de Climatologia. E-ISSN 2237-8642. Dourados: ABClima. (Portal de Periódicos CAPES).

#### **7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. **Atmosfera, tempo e clima**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 512 p.
- [2] MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p.
- [3] SOARES, José Monteiro. **A vitivinicultura no semiárido brasileiro**. Brasília, DF: EMBRAPA Semiárido, 2009. 756 p.
- [4] STEINKE, Ercília Torres. **Climatologia fácil**. São Paulo: Oficina de Textos, c2012. 144 p.
- [5] TEIXEIRA, Wilson et al. (org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2009. 623 p.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**

SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** OPERAÇÕES PRÉ-FERMENTATIVAS

<b>Semestre:</b> 2º		<b>Código:</b> SRQOPFE		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 5	<b>Total de aulas:</b> 100		<b>C.H. Ensino:</b> 73,3 <b>C. H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 83,3	
<b>Abordagem Metodológica:</b> <b>T ( ) P ( ) ( x ) T/P</b>		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO C.H.: 33,3 Quais: Laboratório de Enologia / Laboratório de Análise Sensorial / Laboratório de Química / Visitas técnicas			

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica de viticultura / Controle Ambiental e Fitotecnia

Núcleo de formação tecnológica de enologia / Tecnologia das Bebidas

Núcleo de formação tecnológica de enologia / Avaliação e Controle de Qualidade de Bebidas

## 3 - EMENTA:

Relacionamento entre a teoria e prática nas operações de obtenção e pré-fermentação de mostos. Descrição das constituições física, química e biológica do mosto. Histórico de bebidas fermentadas oriundas das cultura Afro-brasileira e Indígena. Desenvolvimento dos tratamentos físicos, químicos e biológicos em mostos. Diferenciações nas ações de fermentações. Noções básicas de gestão dos efluentes vinícolas.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Compreender as etapas iniciais de processamento da uva em vinho
- ✓ Conhecer a constituição físico-química do mosto e do vinho;
- ✓ Reconhecer os diferentes microrganismos existentes no mosto e vinho;
- ✓ Compreender a bioquímica das fermentações;



- ✓ Aplicar métodos físico-químicos na determinação da composição físico-química do mosto e vinho;
- ✓ Monitorar os processos de fermentação.

#### **5- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Maturação da uva, composição físico-química do mosto e vinho.
2. Obtenção de mostos e operações de pré-fermentação:
  - Preparação da vinícola para a colheita;
  - Limpeza e sanificação na indústria vinícola;
  - Colheita, transporte e recepção da matéria-prima;
  - Diferenças na obtenção de mostos brancos, rosados e tintos;
  - Desengace e rompimento das bagas de uva;
  - Maceração em brancos e rosados;
  - Esgotamento do mosto;
  - Prensagem das uvas;
  - Gestão de resíduos vinícolas;
3. Emprego do dióxido de enxofre em enologia.
4. Clarificação do mosto.
5. Enzimas e fenômenos enzimáticos no mosto.
6. Correções no mosto.
7. Práticas de extração e tratamentos no mosto.
8. Impacto ambiental dos processos vitivinícolas.

#### **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] BORGES, Euclides Penedo. **ABC ilustrado da vinha e do vinho**. Rio de Janeiro: Mauad, 2004. 251 p. ISBN 9788574781211.
- [2] BUENO, Silvana Catarina Sales *et al.* **Vinhedo paulista: história, viticultura, vinificação**. Campinas, SP: CATI, 2010.
- [3] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009
- [4] LAGO-VANZELA, Ellen Silva (org.). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2015. 191 p. ISBN 9788539608683.
- [5] **Periódico: REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139 disponível em: <<https://www.enologia.org.br/revista/>>

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] PEYNAUD, Émile. **O gosto do vinho:** o grande livro da degustação. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. 240 p.
- [2] RIZZON, Luiz Antenor. Vinho Tinto. Campinas, SP: EMBRAPA, 2007. (Agroindústria familiar.). ISBN 978-85-7383-394-2.
- [3] RIZZON, Luiz Antenor; DALL'AGNOL, Irineo. **Vinho branco.** Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2009.
- [4] VENTURINI FILHO, W. G. (Coord). **Bebidas alcoólicas:** ciência e tecnologia. São Paulo: Blucher, 2010.
- [5] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (coord.). **Bebidas não alcoólicas:** ciência e tecnologia. São Paulo: Blücher, 2010. 385 p. (Bebidas; 2). ISBN 9788521204930
- [6] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Indústria de bebidas:** inovação, gestão e produção. São Paulo: Blücher, 2011. 536 p. (Bebidas; v.3). ISBN 9788521204930.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** ANÁLISE SENSORIAL

<b>Semestre:</b> 2°		<b>Código:</b> SRQASEN		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60		<b>C.H. Ensino:</b> 50,0 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 50,0	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 33,3  Qual(is): Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

- Núcleo de formação Tecnológica em Enologia
- Grupo de conhecimentos: Avaliação e controle de qualidade de bebidas
- Conhecimentos essenciais: Conceitos em Análise Sensorial; Métodos sensoriais, Testes sensoriais; Análise Sensorial descritiva (ADQ).

## 3 - EMENTA:

O componente curricular proporciona o conhecimento e a importância da ciência da análise sensorial no controle da qualidade e desenvolvimento de alimentos e bebidas habilitando a identificação e direcionamento adequado das diferentes técnicas de análise sensorial aos vários objetivos dentro do processo produtivo afim de se obter a resposta ou opinião do consumidor sobre as impressões sensoriais que promovem a aceitação ou rejeição de um alimento ou bebida. O conteúdo aborda a influência da fisiologia humana dos órgãos dos sentidos nas respostas sensoriais da população além da influência dos hábitos alimentares relacionada a fatores étnico-raciais e matriz colonizada na aceitação ou rejeição sensorial dos alimentos e bebidas.

## 4 – OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer a função sensorial dos órgãos dos sentidos e sua influência na percepção dos atributos sensoriais de bebidas;
- ✓ Estudar as condições físicas e interações ambientais na aplicação de uma técnica de análise sensorial;
- ✓ Desenvolver habilidade de seleção e aplicação de técnicas e testes de avaliação sensorial para os diferentes propósitos da cadeia de produção de bebidas;



- ✓ Saber planejar e manipular as amostras, os materiais e o controle dos provadores na aplicação de um teste sensorial;
- ✓ Compreender a importância da aplicação de análise estatística tanto no planejamento como na avaliação dos resultados de uma Análise sensorial para obter uma inferência significativa;
- ✓ Saber compilar e analisar os resultados de um teste sensorial;
- ✓ Aplicar os métodos de diferenças, descritivos e de aceitação na degustação de derivados da uva.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. O ser humano como um instrumento de medição sensorial: Os órgãos do sentido.
2. Influência da estrutura física e condições para o ambiente para aplicação da análise sensorial.
3. Padronização e preparação das amostras para degustação sensorial: técnicas de preparo, quantidade, temperatura, codificação e balanceamento de apresentação.
4. A constituição da equipe sensorial: seleção e treinamento de provadores sensoriais; influência psicofisiológica na avaliação sensorial.
5. Seleção de testes para diferentes necessidades: tipos de métodos sensoriais.
6. Técnicas Analíticas discriminativas ou de diferença:
  - 6.1. Teste Triangular; teste Duo-trio, teste de Ordenação, Teste de Comparação pareada; Teste de Comparação múltipla com ANOVA e análise de médias.
7. Técnicas Analíticas descritivas:
  - 7.1. Análise Descritiva qualitativa (ADQ) clássica (4 fases);
  - 7.2. Técnicas analíticas descritivas alternativas: Perfil livre; Perfil flash; Sorting; Mapeamento projetivo; Check-all-that-apply (CATA).
8. Testes Afetivos: Aceitação e Preferência.

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Pucpress, 2013.
- [2] LONA, Adolfo Alberto. **Vinhos-Degustação, Elaboração e Serviço**. Porto Alegre: Editora AGE Ltda, 1997.
- [3] PALERMO, Jane Rizzo. **Análise sensorial: fundamentos e métodos** – Rio de Janeiro: Ed. Atheneu: 2015, disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168164>
- [4] **Periódico**: JOURNAL OF SENSORY SYTUDIES. Acesso pelo Portal de Periódicos Capes.

## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

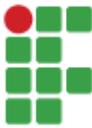
- [1] DE SÁ, Daniela de Grandi Castro Freitas. **Tecnologia de Alimentos\_Qualidade Sensorial**. Brasília: Ageitec – Agência Embrapa de informação tecnologica, 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/tecnologia-de-alimentos/qualidade>.
- [2] DOS SANTOS, R. O. J. **Neuromarketing sensorial: o ponto de vendas**. Curitiba: Editora Contentus, 2020 Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/185978>
- [3] ROLLAND, J. C. **A Língua e o psíquico**. São Paulo: Blucher, 2022. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/201141>



- [4] SANTOS, I. A.; RIZZATTO, M. L. **Estudo cinético de um fermentado de goiaba caracterização físico-química e sensorial**. Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia em Alimentos) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo- Câmpus Matão, Matão 2019 Disponível em: <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000032/000032d4.pdf>
- [5] SPLENDOR, Firmino. **Vinho degustação e serviço saúde enoturismo**. Caxias do Sul: EdUCS, 2003. 387 p. ISBN 9788570612090.
- [6] Periódico: **FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY**. Disponível em: Portal de Periódicos Capes **BRAZILIAN JOURNAL OF FOOD TECHNOLOGY**. Acesso em: <http://bjft.ital.sp.gov.br/>



## 18.3. Terceiro Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO</b>			
<b>Semestre:</b> 3°		<b>Código:</b> SRQMCSO	
		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 40,0 <b>C.H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is): Laboratório de informática e aulas de campo.	
<b>2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação Geral / Comunicação Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Ciência dos Solos. Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Recursos Naturais.			
<b>3 - EMENTA:</b>			
Desenvolvimento dos principais conceitos de uso, manejo e conservação do solo. Descrição da degradação física, química e biológica do solo, bem como seus impactos ao meio agrícola. Análise de erosão do solo e métodos de prevenção no vinhedo. Descrição dos sistemas de preparo do solo, principais implementos agrícolas utilizados e suas aplicações. Desenvolvimento de conceitos sobre práticas conservacionistas e uso do solo em viticultura.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender o conceito de solo como base da agricultura moderna e a importância do manejo correto e de práticas de conservação na produção vitícola.</li> <li>✓ Fornecer capacidade de análise do ambiente e suas variáveis, com o objetivo de subsidiar a produção vitícola regional, promovendo a conservação do solo.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
1. Introdução ao manejo e conservação do solo: histórico e importância da conservação do solo; uso e manejo dos solos agrícolas e seu impacto na conservação do solo e do meio ambiente.			



2. Erosão do solo: tipos de erosão quanto à origem e principais agentes; fases, consequências e fatores de controle de erosão; erosão pluvial em solos agrícolas, com ênfase na viticultura.
3. Sistemas de preparo do solo: preparo convencional, cultivo mínimo e plantio direto; implementos agrícolas utilizados na implantação e manutenção do vinhedo.
4. Prevenção de erosão em solos cultiváveis: construção e manutenção de cultivos em nível e terraceamento agrícola.
5. Compactação do solo em viticultura: tipos de compactação em vinhedos; principais tratamentos culturais que causam compactação de solo em vinhedos; formas de identificação e prevenção de compactação.
6. Adubação Verde em viticultura: aplicações, principais famílias de plantas utilizadas, critérios de seleção e manejo da cobertura.
7. Noções básicas de informática para uso de softwares de aplicativos: editores de slides.
8. Atividades extensionistas em Manejo e Conservação dos Solos.

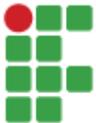
#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BRADY, Nyle C. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685 p.
- [2] SOARES, José Monteiro. **A vitivinicultura no semiárido brasileiro**. Brasília, DF: EMBRAPA Semiárido, 2009. 756 p.
- [3] WHITE, Robert E. **Princípios e práticas da ciência do solo**. 4. ed. São Paulo: Organização Andrei Editora, 2009. 426 p.
- Periódico:** REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO SOLO. Viçosa: UFV. ISSN: 1806-9657 (Acesso pelo Portal de Periódicos CAPES).

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BERTONI, José; NETO, Francisco Lombardi. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p. ISBN 9788527409803
- [2] CONCIANI, Wilson. **Processos erosivos: conceitos e ações de controle**. Cuiabá: CEFET-MT, 2008.
- [3] LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.
- [4] PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2021. 544 p.
- [5] TROEH, Frederick R; THOMPSON, Louis M. **Solos e fertilidade do solo**. 6 ed. São Paulo: Organização Andrei Editora, 2007. 718 p.
- Periódico:** REVISTA ENGENHARIA AGRÍCOLA. Jaboticabal: SBEA. ISSN 1809-4430 (Acesso pelo Portal de Periódicos CAPES).



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: INSTALAÇÕES NA INDÚSTRIA ENOLÓGICA</b>			
<b>Semestre:</b> 3°		<b>Código:</b> SRQIEN	
		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 50	<b>C.H. Ensino:</b> 50,0 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is):	
<b>2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação tecnológica em enologia / Tecnologia de bebidas			
<b>3 - EMENTA:</b>			
Desenvolvimento de competências para a concepção e organização do ambiente vinícola. Compressão geral do maquinário e recipientes vinários. Conhecimento da legislação vigente para formalização de uma vinícola.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Saber o funcionamento dos equipamentos vinários.</li> <li>✓ Compreender e desenvolver o correto planejamento do ambiente vinícola de forma funcional e de acordo com a legislação vigente.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legislação;</li> <li>2. Recipientes vinários;</li> <li>3. Equipamentos vinários;</li> <li>4. Planejamento e dimensionamento do ambiente vinícola;</li> <li>5. Legalização de uma vinícola;</li> </ol>			

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] LAGO-VANZELA, Ellen Silva; BAFFI, Milla Alves; SILVA, Roberto da (org). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: Ed. UNESP, 2015.
- [2] LONA, A. A.; **Vinhos e espumantes: degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre: AGE, 2009.
- [3] VENTURINI FILHO, W. G. (Coord). **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. São Paulo: Blucher, 2011.

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] BRUCH, Kelly Lissandra. **Como formalizar uma vinícola**. Brasília. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/24ed170b5def610031b816c0dc8c59ef/\\$File/4228.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/24ed170b5def610031b816c0dc8c59ef/$File/4228.pdf)
- [2] BRUCH, Kelly Lissandra. **Lei do vinho sistematizada**. Brasília, DF: Ibravin, 2012. 131p. Disponível em: [bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/e4844365c1d6f750cc58de49be2b31ad/\\$File/4229.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/e4844365c1d6f750cc58de49be2b31ad/$File/4229.pdf)
- [3] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009
- [4] RIZZON, Luiz Antenor; MENEGUZZO, Júlio; MANFROI, Luciano. **Planejamento e instalação de uma cantina para elaboração de vinho tinto**. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2003. Disponível em: [https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/539110?locale=pt\\_BR](https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/539110?locale=pt_BR)
- [5] VENTURINI Filho, W.G. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. vol 1. São Paulo: Editora Blucher, 2010



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**

SRQ

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: VINIFICAÇÃO</b>			
<b>Semestre:</b> 3º		<b>Código:</b> SRQVINI	
		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 5	<b>Total de aulas:</b> 100	<b>C.H. Ensino:</b> 83,3 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 83,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 33,3 <b>Quais:</b> Laboratório de Enologia / Laboratório de Análise Sensorial / Laboratório de Química / Visitas técnicas	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação em Enologia / Tecnologia das Bebidas.			
Núcleo de formação em Enologia / Avaliação e Controle de Qualidade de Bebidas.			
<b>3 - EMENTA:</b>			
Desenvolver competências na aplicação de conceitos teóricos e práticos sobre os métodos de vinificação. Apresentação da constituição físico-química do vinho visando o entendimento as exigências da legislação. Apresentação de métodos de maceração e extração de compostos em vinhos. Apresentação de técnicas de processo para a diferenciação dos produtos na vinificação de vinhos tranquilos.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecer os diferentes sistemas de vinificação de vinhos tranquilos.</li> <li>✓ Diferenciar os métodos de vinificação.</li> <li>✓ Aplicar e monitorar as vinificações.</li> <li>✓ Conhecer as metodologias de extração de compostos.</li> <li>✓ Aprender as diferenças entre as vinificações, suas características e resultados.</li> </ul>			

**5- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Operações comuns a todas vinificações
  - 1.1 Maturação e colheita de uvas para processamento
  - 1.2 Operações pré-fermentativas
  - 1.3. Fermentação alcoólica e fermentação malolática
2. Vinificação em branco
  - 2.1 Debourbage
  - 2.2 Controle de fermentação
  - 2.3 Vinificações especiais em branco
3. Vinificação em tinto
  - 3.1 Controle de fermentação
  - 3.2. Fatores que interferem na extração de compostos fenólicos
    - Fatores químicos
    - Fatores bioquímicos
    - Fatores físicos
  - 3.3 Maceração fermentativa
  - 3.4 Tecnologia de maceração
    - Maceração carbônica
    - Maceração tradicional
    - Termovinificação
    - Maceração a frio
4. Vinificação em rosé
  - 4.1 Processos de elaboração
    - 4.1.1 Maceração curta
    - 4.1.2 Misturas de uvas
    - 4.1.3 Cortes de vinhos
5. Fatores que influenciam no processo de vinificação
6. Estabilização dos compostos dos vinhos.
  - estabilização tartárica



- estabilização fenólica
- estabilização microbiológica
- estabilização proteica

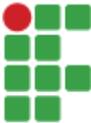
#### 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] LAGO-VANZELA, Ellen Silva (org.). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2015.
- [2] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- [3] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blücher, 2016. 461 p. (Bebidas; 1).
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139
- [5] Periódico: **Ciência Rural**. Universidade Federal de Santa Maria Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/>
- [5] Periódico: **Brazilian Journal of Food Technology**. Disponível em <http://bjft.ital.sp.gov.br/>

#### 7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BUENO, S.C.S. **Vinhedo paulista: história, viticultura, vinificação**. Campinas, SP: CATI, 2010.
- [2] LONA, Adolfo Alberto. **Vinhos e espumantes: degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre: AGE, 2009. ISBN 9788574974309.
- [3] PEYNAUD, Émile. **O gosto do vinho: o grande livro da degustação**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. 240 p.
- [4] RIZZON, Luiz Antenor. **Vinho Tinto**. Campinas, SP: EMBRAPA, 2007. (Agroindústria familiar.). ISBN 978-85-7383-394-2.
- [5] RIZZON, Luiz Antenor; DALL'AGNOL, Irineo. **Vinho branco**. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2009.
- [6] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. São Paulo: Blücher, 2011. 536 p. (Bebidas; v.3).



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b>  SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>  <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>  <b>Componente Curricular: PRÁTICAS ENOLÓGICAS 1</b>			
<b>Semestre:</b>  3º		<b>Código:</b>  SRQPEN1	
		<b>Tipo:</b>  Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b>  2 (integral)	<b>Nº aulas semanais:</b>  5	<b>Total de aulas:</b> 100	<b>C.H. Ensino:</b> 58,3  <b>C. H. Extensão:</b> 25,0  <b>Total de horas:</b> 83,3
<b>Abordagem Metodológica:</b>  <b>T ( ) P ( ) ( x ) T/P</b>		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <b>( x ) SIM ( ) NÃO</b> <b>C.H.: 60,0</b>  <b>Quais:</b> Laboratório de Enologia / Laboratório de Análise Sensorial / Laboratório de Química / Visitas técnicas	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação em Enologia / Tecnologia das Bebidas.  Núcleo de formação em Enologia / Avaliação e Controle de Qualidade de Bebidas.			
<b>3 - EMENTA:</b>  A disciplina visa aperfeiçoar a capacidade do discente na tomada de decisões e o aprofundamento do conhecimento oportunizando aplicação prática do conteúdo teórico da disciplina de Vinificação.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>  Desenvolver habilidades e capacidade para tomada de decisões frente aos problemas práticos relacionados a elaboração de vinhos brancos, roses e tintos até seus respectivos envases.			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>  1. Elaboração de vinhos brancos.  2. Elaboração de vinhos roses.  3. Elaboração de vinhos tintos.			

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia**: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- [2] LAGO-VANZELA, Ellen Silva (org.). **Uvas e vinhos**: química, bioquímica e microbiologia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2015.
- [3] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas**: ciência e tecnologia. São Paulo: Blücher, 2010. 461 p. (Bebidas; 1).
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] BUENO, S.C.S. **Vinhedo paulista**: história, vinicultura, vinificação. Campinas, SP: CATI, 2010.
- [2] LONA, Adolfo Alberto. **Vinhos e espumantes**: degustação, elaboração e serviço. Porto Alegre: AGE, 2009. ISBN 9788574974309.
- [3] PEYNAUD, Émile. **O gosto do vinho**: o grande livro da degustação. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. 240 p.
- [4] RIZZON, Luiz Antenor. **Vinho Tinto**. Campinas, SP: EMBRAPA, 2007. (Agroindústria familiar.). ISBN 978-85-7383-394-2.
- [5] RIZZON, Luiz Antenor; DALL'AGNOL, Irineo. **Vinho branco**. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2009.
- [6] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Indústria de bebidas**: inovação, gestão e produção. São Paulo: Blücher, 2011. 536 p. (Bebidas; v.3).



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
São Roque

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>	
<b>Componente Curricular: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO</b>	
<b>Semestre:</b> 3°	<b>Código:</b> SRQMTCI
<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 6,66 horas <b>Qual(is):</b> Laboratório de informática
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>	
<p>Núcleo de formação geral / Comunicação; Núcleo de formação geral / Expressão de ideias utilizando os diferentes tipos de gêneros textuais (acadêmico, técnico, industrial, interpessoal).</p>	
<b>3 - EMENTA:</b>	
<p>O componente curricular aborda as principais formas de conhecimento e habilita o aluno a analisar criticamente suas especificidades, diferenciando-as. Desenvolve a capacidade de elaborar um trabalho científico, escolha do objeto de estudo, elaboração do projeto, problemática, hipóteses, planejamento da coleta de dados e escrita da proposta de pesquisa de acordo com normas técnicas em softwares de edição de textos.</p>	
<b>4 - OBJETIVOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar métodos e técnicas de pesquisa; manusear bases de dados eletrônicas e fontes bibliográficas;</li> <li>✓ Aplicar as normas técnicas de trabalhos científicos;</li> <li>✓ Capacitar o aluno para a elaboração de um projeto de pesquisa científica;</li> <li>✓ Criar ambientes e situações de aprendizagem ricos e que permitam desenvolver a capacidade de oferecer respostas eficientes aos imprevistos que frequentemente surgem como resultado de pesquisas científicas.</li> </ul>	



## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

**1. Natureza e classificação dos sistemas de conhecimento:** a evolução histórica do método científico; senso comum *versus* conhecimento científico; tipos de conhecimento: empírico, científico, artístico, filosófico e teológico; classificação das ciências; o método científico.

**2. Pesquisa científica: natureza e tipologia:** classificação (tipos) de pesquisa - bibliográfica, documental, estudo de caso; pesquisas quantitativas, pesquisas qualitativas e participantes.

**3. Elaboração de projetos - o planejamento da pesquisa:** como delinear uma pesquisa – a leitura exigida, a confecção de fichas, composição de fichas, tipos e classificação. Etapas para um projeto: tema, problema, hipóteses, justificativa, objetivos, metodologia, cronograma, bibliografia. Normas da ABNT para citações, referências bibliográficas e resumo. Ética e ciência. Noções básicas para uso de softwares para edição de textos, navegadores web e correio eletrônico.

**4. Comunicação científica:** artigos, relatórios, teses, monografias, dissertações, trabalhos de conclusão de curso. O impacto dos resultados da pesquisa.

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa**. São Paulo: Pearson, 2006. 279p.

[2] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

[3] SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. São Paulo: Atlas, 2011. 80p.

[2] ALMEIDA, Renan Moritz Varnier Rodrigues. **Elementos da Escrita Científica para o pesquisador iniciante**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2022, 198 p. E-books Pearson

[3] BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. **Metodologia Básica para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Cursos**. Editora Atlas, São Paulo, 2014.

[4] GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

[5] MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 321 p.

[6] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves: Associação Brasileira de Enologia, anual.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: QUÍMICA ANALÍTICA PARA ENOLOGIA</b>			
<b>Semestre:</b> 3°		<b>Código:</b> SRQQAPE	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 45,0 <b>C.H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P (X) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (X) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 50 horas	
<b>Qual(is):</b> Laboratório de Química, Laboratório de Microbiologia, Laboratório Multiusuário de Ciências e Matemática			
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação em Química / Química Analítica para Enologia			
<b>3 - EMENTA:</b>			
A disciplina aborda os princípios e técnicas estudados na Química Analítica. Aborda a análise físico-química com ênfase na interface do cotidiano da enologia aplicando nos principais métodos de análises de uva, mosto e bebidas à base de uva.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecer as normas para uso seguro de um laboratório e gerenciamento de resíduos;</li> <li>✓ Estudar o preparo e a padronização de soluções para análises químicas;</li> <li>✓ Apresentar os principais métodos, princípios das técnicas, importância, aplicações, equipamentos e vidrarias utilizados nos protocolos para a análise de uva, do mosto e do vinho.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boas Práticas e Segurança de Laboratório;</li> <li>2. Gerenciamento de resíduos de laboratório;</li> <li>3. Preparo e padronização de soluções para análises químicas;</li> </ol>			



4. Métodos de análise química de uva, mosto e vinho: Acidez Titulável do vinho, pH, Sólidos Solúveis, Densidade, Dióxido de enxofre (total e livre), Acidez volátil, Acidez volátil corrigida, Extrato Seco, Extrato Seco Reduzido, Cinzas, Alcalinidade das Cinzas, Açúcares Redutores e Não-redutores, Índice de Polifenóis Totais (IPT), Índice de Cor, Índice de Pigmentos Polimerizados e Cromatografia em papel para fermentação malolática, Teor Alcoólico (por alcoômetro e picnômetro)
5. Extensão: prestação de serviços com análise de uva-mosto-vinho, a partir de demandas de produtores locais, após a identificação da disponibilidade institucional de insumos e equipamentos pelos docentes responsáveis pela componente curricular.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. rev. Campinas, SP: UNICAMP, 2003. 206 p. ISBN 8526806416
- [2] RIZZON, Luiz Antenor (ed.). **Metodologia para análise de mosto e suco de uva**. Campinas, SP: EMBRAPA, 2010
- [3] SKOOG, Douglas A. et al. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 950 p. ISBN 9788522116607
- [4] Periódico: **Química Nova** - <http://quimicanova.sbq.org.br/>

#### 7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BACCAN, Nivaldo et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. rev. ampl. e reestr. São Paulo: Ed. E. Blücher, 2001. xiv, 308 p. ISBN 9788521202967.
- [2] LAGO-VANZELA, Ellen Silva; BAFFI, Milla Alves; SILVA, Roberto da (org). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: Ed. UNESP, 2015. ISBN 9788539608683.
- [3] RIZZON, Luiz Antenor (ed.). **Metodologia para análise de mosto e suco de uva**. Campinas, SP: EMBRAPA, 2010. [ebbok] <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-publicacao/886774/metodologia-para-analise-de-mosto-e-suco-de-uva> (3 exemplares)
- [4] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blücher, 2010. 461 p. (Bebidas; 1). ISBN 9788521204923
- [5] VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. xviii, 462 p. ISBN 9788521613114.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b> <b>Componente Curricular: FISILOGIA VEGETAL</b>			
<b>Semestre:</b> 3°	<b>Código:</b> SRQFVEG	<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Ensino:</b> 66,7 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 66,7
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO C.H.: 10  <b>Qualis:</b> Casa de Vegetação, laboratório de microscopia		
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação em Viticultura / Produção vegetal.			
<b>3 - EMENTA:</b>  Introdução ao estudo vegetal. Demonstração da importância das relações Solo-Planta Atmosfera e desenvolvimentos de seus conceitos e aplicações. Descrição do movimento da água e transporte de solutos através de membranas celulares e translocação de solutos orgânicos. Mecanismos envolvidos na fotossíntese e respiração e na relação de Fonte Dreno. Análise da dinâmica do crescimento das estruturas Fitohormônios. Crescimento e desenvolvimento das plantas com ênfase na videira.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender e aplicar as bases fisiológicas que regem a produção vegetal, com ênfase na videira.</li> <li>✓ Avaliar os principais processos fisiológicos do crescimento e desenvolvimento da videira e sua relação com as práticas de manejo.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>  1. Célula, Tecidos e Órgãos da Planta estrutura e função: Célula vegetal; Meristemas, parênquimas, tecidos de proteção, sustentação e condução; Estrutura e função da raiz, do caule e da folha.			



2. Relações Hídricas: Estrutura e propriedades da água; Soluções; difusão, fluxo de massa e osmose; Potencial hídrico; Absorção, condução e perda de água pelas plantas.
3. Fotossíntese: Estrutura dos cloroplastos; Absorção de luz pelos pigmentos; conceito de fotossistemas; Reações da luz; fotofosforilação; reações independentes de luz; Ciclo de redução do carbono em plantas do tipo C-3 e C-4; Metabolismo ácido das crassuláceas; Fotorrespiração; Fatores que afetam a fotossíntese.
4. Transporte de solutos: Sistema de condução, xilema e floema; Mobilização de assimilados; Substâncias transportadas; mecanismos de transporte de seiva bruta e elaborada.
5. Respiração: Respiração e sua relação com a fotossíntese; Glicólise, via pentose-fosfato, fermentação; Ciclo dos ácidos tricarboxílicos; Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa; Fatores que afetam a respiração.
6. Crescimento, Diferenciação e Morfogênese: Crescimento, diferenciação, morfogênese e desenvolvimento; Ciclo de desenvolvimento; Condições necessárias ao crescimento: endógenas e exógenas; Desenvolvimento da videira.
7. Reguladores do crescimento: Hormônios e de reguladores de crescimento; Ocorrência, transporte; Papel fisiológico e mecanismo de ação dos hormônios; Reguladores vegetais na viticultura.
8. Fotomorfogênese: Efeitos da luz no desenvolvimento vegetal; Espectros de absorção e de ação; Fitocromo; respostas fisiológicas controladas pelo fitocromo.
9. Fisiologia da Videira: Influência dos fatores ambientais; Água, luz, temperatura e nutrição na fenologia da videira.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] KERBAUY, Gilberto Barbante. **Fisiologia Vegetal**. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- [2] LARCHER, Walter; DE ASSIS PRADO, Carlos Henrique Britto. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa Artes e textos, 2000.
- [3] TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p. ISBN 9788536316147.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ASSIS, J.S. de. Et al. **Fisiologia da videira**. Embrapa Semi-Árido. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/157816/1/OPB705.pdf>> Acesso 06 mai 2022.
- [2] CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças**. 2. Lavras: Esal/Faepe, 2005.
- [3] PINTO-ZEVALLOS, Delia M. et al. Compostos orgânicos voláteis na defesa induzida das plantas contra insetos herbívoros. **Química Nova**, v. 36, p. 1395-1405, 2013. Disponível em : <<https://www.scielo.br/j/qn/a/hJdcYnw8S5FhsytPkXhwMQD/?lang=pt>> acesso em 06 de maio de 2022



[4] RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 7. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007.

[5] SOARES, José Monteiro; DE SOUZA LEÃO, Patrícia Coelho. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.



## 18.4. Quarto Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b>  SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b> <b>Componente Curricular: IMPLANTAÇÃO DO VINHEDO</b>			
<b>Semestre:</b> 4º		<b>Código:</b> SRQIVIN	
		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 40,0 <b>C. H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> <b>T ( ) P ( ) ( x ) T/P</b>		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input checked="" type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 7,5h Quais: Casa de Vegetação / Visitas Técnicas	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b> Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Produção vegetal			
<b>3 - EMENTA:</b> Desenvolvimento de técnicas de planejamento para implantação do vinhedo. Estudos de viabilidade econômica e impactos ambientais da produção de uvas. Análise dos sistemas de condução da videira.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fornecer aos discentes ensinamentos e transmitir conhecimentos sobre os aspectos relacionados à viticultura mundial, nacional e paulista.</li> <li>✓ Proporcionar capacidade de análise para solução de problemas no campo da viticultura.</li> </ul>			
<b>5- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implantação do vinhedo: planejamento prévio, escolha do local, tratos culturais durante o primeiro ano, tratos culturais durante o segundo ano, coeficientes técnicos para implantação de vinhedos. Mecanização de plantio e das práticas culturais.</li> <li>2. Aspectos ambientais relacionados a viticultura: Área de Preservação Permanente e Novo Código Florestal.</li> <li>3. Sistemas de condução da videira: latada, lira aberta, espaldeira, GDC, cordão livre, outros sistemas. Práticas de manutenção do vinhedo durante implantação.</li> <li>4. Noções de custos de implantação e manutenção.</li> </ol>			

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] GIOVANNINI, Eduardo. **Manual de viticultura**: série Tekne. Bookman Editora, 2014.
- [2] SOARES, J.M.; LEÃO, P.C.S. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa, 2009.
- [3] MANFROI, V.; GIOVANNINI, E. **Viticultura e Enologia**: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. 2ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2013.
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139
- [5] Periódico: **CIÊNCIA RURAL**. Universidade Federal de Santa Maria Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/>

**7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] CAMARGO, U. A.; MAIA, J. D. G; RITSCHER, P., S. **Cultivares: uva para processamento: vinho de mesa**. Bento Gonçalves, RS: EMBRAPA Uva e Vinho, 2011. 15 p. ISSN 1516-8107, 73. Disponível em: <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000071/000071b5.pdf>
- [2] KUHN, GILMAR BARCELOS. **Uva para processamento**. Produção. Campinas: Embrapa, 2003. ISBN 8573831936
- [3] KUHN, G.B. O **cultivo da videira: informações básicas**. Circular técnica. N10. Bento Gonçalves, RS: Embrapa, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/537229>
- [4] LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. 2ª ed. São Carlos: RiMa, 2000.
- [5] SILVEIRA, S. V. da; MONTEIRO, R. **Implantação e manejo de vinhedos de base ecológica**. Bento Gonçalves, Embrapa Uva e Vinho, 2011. Disponível: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/907344/implantacao-e-manejo-de-vinhedos-de-base-ecologica>
- [6] TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e fertilidade do solo**. 6. São Paulo: Andrei, 2007.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> <i>SRQ</i>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: ENTOMOLOGIA</b>			
<b>Semestre:</b> 4°		<b>Código:</b> SRQENTO	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 28,3 <b>C. H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 10h	
Qualis: Laboratório de Informática, Laboratório de Zoologia, Laboratório de Microscopia, visita técnica e Casa de vegetação.			
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Controle Ambiental e Fitotecnia			
<b>3 - EMENTA:</b>			
Apresentação das características gerais das principais pragas vitícolas e de vetores de doenças da videira no Brasil. A disciplina aborda os princípios básicos da entomologia, com ênfase na entomologia agrícola, proporcionando ao aluno uma visão geral dos insetos e sua ação na agricultura, além de trabalhar o uso dos insetos em práticas de educação ambiental.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apresentar o conceito de praga, as técnicas de identificação e controle das principais pragas da videira ao longo de todo ciclo da planta, desde o viveiro até a fase produtiva, bem como recomendar medidas, que sejam racionais e adequadas a cada situação, para o controle de pragas</li> <li>✓ Aplicar os conhecimentos sobre a biologia e a ecologia dos insetos pragas, os danos causados nas plantas cultivadas.</li> <li>✓ Capacitar o acadêmico a identificar as pragas de importância relacionadas a agricultura.</li> </ul>			



- ✓ A disciplina visa fornecer conhecimentos atualizados sobre a sistemática de insetos e sobre o estudo das relações de parentesco entre os táxons.
- ✓ Compreender e utilizar a metodologia taxônica e as alterações sistemáticas e taxonômicas recentes.

### 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Entomologia: Introdução, histórico e importância agrícola e social dos Insetos.
2. Taxonomia: Níveis taxonômicos; Ordens da Classe Insecta;
3. Nomenclatura Zoológica: Uso de chaves para identificação de insetos.
4. Morfologia e Fisiologia Externa dos Insetos.
5. Morfologia e Fisiologia Interna dos Insetos.
6. Reprodução e Desenvolvimento dos Insetos.
7. Montagem, Conservação e Classificação de Insetos.
8. Estudos das características das ordens de interesse geral.
9. Estudo das características e principais famílias das ordens de Importância Agrícola:
10. Métodos de controle de pragas. Manejo integrado de pragas.
11. Principais pragas da videira, identificação e controle.
12. Controle biológico de pragas agrícolas.
13. Manejo integrado de pragas.

### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.
- [2] GALLO, Domingos; NAKANO, Octavio; NETO, Sinval S. et al.. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba, FEALQ. 2002. 920p.
- [3] RUPPERT, Edward E; FOX, Richard S; BARNES, Robert D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo: Editora Rocca, 2005.
- [4] Periódico: WATT, Allan D.; JONES, Hefin; HAAVIK, Laurel; VANBERGEN, Adam. **AGRICULTURAL AND FOREST ENTOMOLOGY**, c2020. Página inicial. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14619563>>. Acesso em: 16 de jun. de 2022.

### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BARNES, Richard S.K.; CALOW, Peter; OLIVE, Peter J. W.; GOLDING, D.W. & SPICER, J.J. **Os Invertebrados**. São Paulo: Ed. ATHENEU, 2008.
- [2] BUZZI, Zundir J. **Entomologia Didática**. 4. Ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná –UFPR, 2002. 348p.
- [3] GALLO, Domingos. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.
- [4] SCHMIDT-NIELSEN, Knut. **Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente**. 5 ed. Santos: Livraria Editora, 2011.
- [5] STORER, Tracy I.; USINGER, Robert L. **Zoologia Geral**. Rio de Janeiro: Editora Nacional – IBEP, 1995



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: PRODUÇÃO DE UVA DE MESA</b>			
<b>Semestre:</b> 4°		<b>Código:</b> SRQPUME	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino: 40</b> <b>C. H. Extensão: 10</b> <b>Total de horas: 50</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.: 9h</b>	
Qual: casa de vegetação, visita técnica a produtor rural.			
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Produção vegetal Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Controle Ambiental e Fitotecnia			
<b>3 - EMENTA:</b>			
Desenvolvimento de conceitos e práticas de manejo da videira, identificar as principais variedades utilizadas na produção de uva de mesa. Desenvolvimento de conceitos de fisiologia do desenvolvimento e do amadurecimento, estimativa de produção e ponto ideal de colheita. Análise de métodos, equipamentos e utensílios, disponíveis para a colheita da uva. Análise das principais causas de perdas pós-colheita, Desenvolvimento de teoria a respeito de respiração pós-colheita e fitormônios na pós-colheita. Análise das relações entre as diferentes embalagens, formas de transporte e armazenamento e sua implicação na vida útil na pós-colheita.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
✓ Compreender o conceito de práticas de manejo da videira para produção de uva de mesa, fisiologia e tecnologia de colheita e pós-colheita da uva de mesa para manter a qualidade e elevar a vida de prateleira.			



- ✓ Fornecer capacidade de análise do ambiente e suas variáveis, com o objetivo aperfeiçoar a produção vitícola.

### 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Produção e manejo de uva de mesa: Principais cultivares; Manejo da produção; Controle de plantas invasoras, pragas e doenças; Poda seca e verde; Raleio de cachos e controle da produção; Principais sistemas de produção.
2. Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e hortaliças: Definição e classificação de frutas e hortaliças; Conceitos básicos, ciclo vital dos frutos; Atividade respiratória, fitormônios.
3. Principais causas de perdas pós-colheita: Perdas de alimentos; Tipos de perdas e fatores causais; locais de perdas; meios para redução e controle das perdas.
4. Fatores pré-colheita e colheita: Fatores pré-colheita e a qualidade da uva; Fatores da colheita e do manuseio; Cuidados no manuseio; Transformações fisiológicas e bioquímicas pós-colheita; Maturidade à colheita e índices de maturidade.
5. Embalagem, transporte e armazenamento: Funções e requisitos das embalagens; Material de embalagem e transporte; Embalagens convencionais, ativas e inteligentes; Centrais de embalagem; Sistema de transporte e armazenagem.
6. Doenças e desordens fisiológicas: Fatores nutricionais e climáticos, temperatura, umidade, gases, sensibilidade dos tecidos e fatores causais; Tipos de estresses e suas causas e principais doenças na pós-colheita em uva.
7. Qualidade pós-colheita: Considerações gerais, atributos de qualidade, padronização e classificação; boas práticas agrícolas; Segurança na produção e consumo da uva; Fatores que influenciam na qualidade, padronização e classificação.
8. Extensão: Realização de atividade de extensão com comunidade externa ao IFSP e que estejam vinculadas à formação do estudante.

### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] GIOVANNINI, Eduardo. **Manual de viticultura: série tekne**. Bookman Editora, 2014.
- [2] KUHN, Gilmar Barcelos et al. O cultivo da videira: informações básicas. **Embrapa Uva e Vinho-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 1996. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/15448744.pdf>> Acesso em 06 mai 2022.
- [3] SOARES, José Monteiro; DE SOUZA LEÃO, Patrícia Coelho. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.
- Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE FRUTICULTURA**. Brasil. 2022-. Bimestral. ISSN: 0100-2945 /ISSN: 1806-9967. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbf/>> Acesso 06 mai 2022.

### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ANTONIOLLI, L. R.; DE LIMA, M. A. C. Boas Práticas de fabricação e manejo na colheita e pós-colheita de uvas finas de mesa. **Embrapa Uva e Vinho-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 2008. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/circular/cir077.pdf>> Acesso em 06 mai 2022.



- [2] CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças**. 2. Lavras: Esal/Faepe, 2005.
- [3] DE MELLO, M. L. R.; MACHADO, C. A. E. **Viticultura brasileira: panorama 2019**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e vinho. 2020. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1124189/1/COMUNICADO-TECNICO-214-Publica-602-versao-2020-08-14.pdf> Acesso em 06 mai 2022.
- [4] NACHTIGAL, Jair Costa et al. **Recomendações para produção de uvas de mesa em cultivo protegido na região da Serra Gaúcha**. Embrapa Uva e Vinho-Documents (INFOTECA-E), 2010. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/31714/1/doc070.pdf>> Acesso em 06 mai 2022.
- [5] TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 4. Porto Alegre: Artmed, 2009



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b> <b>Componente Curricular: FITOPATOLOGIA</b>			
<b>Semestre: 4°</b>	<b>Código: SRQFITO</b>	<b>Tipo: Obrigatório</b>	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino: 50,0</b> <b>C. H. Extensão: 0,0</b> <b>Total de horas: 50,0</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.: 15h</b> Qual: Casa de Vegetação		
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b> Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Controle Ambiental e Fitotecnia			
<b>3 - EMENTA:</b> Apresentação das características gerais das principais doenças da videira no Brasil. Associação entre conceitos da biologia, ciclo de vida e controle dos principais grupos de doenças da videira. Análise da legislação e convenções internacionais de proteção fitossanitária. Apresentação dos métodos de controle de doenças agrícolas. Análise das interações e consequências apresentadas entre patógeno e hospedeiro.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender o conceito de doença, as técnicas de identificação e controle das principais doenças da videira ao longo de todo ciclo da planta, desde o viveiro até a fase produtiva.</li> <li>✓ Fornecer capacidade de análise do ambiente e suas variáveis, com o objetivo de subsidiar o controle de doenças e a proteção da produção vitícola regional.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características gerais das principais doenças da videira no Brasil.</li> <li>2. Legislação.</li> <li>3. Fatores ambientais que favorecem o desenvolvimento do patógeno.</li> <li>4. Interação entre patógeno e hospedeiro.</li> <li>5. Técnicas de identificação dos patógenos.</li> </ol>			



6. Defensivos agrícolas: principais classes de herbicidas, fungicidas, nematicidas e moluscidas. Princípio ativo e mecanismo de ação.
7. Controle biológico de doenças agrícolas.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] GARRIDO, L. da R.; BOTTON, M. **Recomendações técnicas para o manejo das pragas e doenças fúngicas da videira na Região Sul do Brasil**. 2015. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1023615/1/CircularTecnica117online.pdf>
- [2] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- [3] GIOVANNINI, Eduardo. **Manual de viticultura**. Porto Alegre: Bookman, 2014. 253 p.

#### 7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] FAJARDO, T.V.M. **Uva para processamento. Fitossanidade**. Embrapa Uva e Vinho - Bento Gonçalves: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
- [2] GARRIDO, L. da R.; OR, SÔNIGO. **Podridão cinzenta da uva: epidemiologia, sintomatologia e controle**. 2005. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/541430/1/cir059.pdf>
- [3] PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002. 349 p.
- [4] PRIMAVESI, Ana. **Agricultura sustentável: manual do produtor rural: maior produtividade. maiores lucros. respeito à terra**. São Paulo: Nobel, 2007.
- [5] RITSCHER, Patricia et al. **Resistência da videira ao míldio: principais conceitos, com destaque para as cultivares da Embrapa, BRS Isis e BRS Vitória**. 2022. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/232570/1/CircTec-164-online.pdf>



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**

SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** VINIFICAÇÃO DE ESPUMANTES

<b>Semestre:</b> 4º		<b>Código:</b> SRQVESP		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>Nº de docentes:</b> 2 (integral)	<b>Nº aulas semanais:</b> 5	<b>Total de aulas:</b> 100	<b>C.H. Ensino:</b> 58,3 <b>C. H. Extensão:</b> 25,0 <b>Total de horas:</b> 83,3		
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 33,3 Quais: Laboratório de Enologia / Laboratório de Análise Sensorial / Laboratório de Química / Visitas técnicas			
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b> Núcleo de formação tecnológica em Enologia / Tecnologia das Bebidas. Núcleo de formação tecnológica em Enologia / Avaliação e Controle de Qualidade de Bebidas.					
<b>3 - EMENTA:</b> Esta disciplina aborda os principais métodos de elaboração de vinhos espumantes, as variedades, terroir e características físico-química necessárias para a elaboração de um produto de qualidade.					
<b>4 - OBJETIVOS:</b> ✓ Capacitar o discente para a elaboração de vinhos espumantes pelos diferentes métodos de produção.					
<b>5- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> 1. Influência do Terroir na maturação e colheita de uvas destinadas a espumantes. 2. Legislação pertinente. 3. Tecnologia Charmat de elaboração de espumantes: Elaboração de vinhos base, assemblage, estabilização, licor de tirage, tomada de espuma, licor de expedição, estabilização e engarrafamento. 4 Método Clássico – Champenoise: Elaboração de vinhos base, assemblage, estabilização, licor de tirage, tomada de espuma, remuage, licor de expedição, estabilização e engarrafamento.					



5. Espumante Moscatel: Mosto base para moscatel, técnicas de armazenamento e empobrecimento do mosto, fermentação alcoólica, tomada de espuma, estabilização e engarrafamento
6. Filtrado doce e Frisante.

#### 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia**: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009

[2] VENTURINI FILHO, W.G. **Bebidas alcoólicas**: ciência e tecnologia. vol 01. São Paulo: Editora Blucher, 2010.

[3] RIZZON, L. A.; MENEGUZZO, J.; ABARZUA, C. E. **Elaboração de vinho espumante na propriedade vitícola**. Bento Gonçalves: EMBRAPA Uva e Vinho, 2000.

Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139

Periódico: **CIÊNCIA RURAL**. Universidade Federal de Santa Maria Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/>

Periódico: **BRAZILIAN JOURNAL OF FOOD TECHNOLOGY**. Disponível em <http://bjft.ital.sp.gov.br/>

#### 7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] ALBERT, A. Z.; ALBERT, A. **Borbulhas**: tudo sobre champanhe e espumantes. São Paulo: Ed. SENAC, 2008. 165 p. ISBN 9788573597356.

[2] Comissão de Viticultura. **Um vinho mais refrescante: tudo sobre o vinho verde**. Porto: 2011. 47 p.

[3] LAGO-VANZELA, Ellen Silva (org.). **Uvas e vinhos**: química, bioquímica e microbiologia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2015. 191 ISBN 9788539608683.

[4] LONA, A. A.; **Vinhos e espumantes**: degustação, elaboração e serviço. Porto Alegre: AGE, 2009.

[5] PEYNAUD, Émile. **O gosto do vinho**: o grande livro da degustação. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. 240 p.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**

SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

<b>Semestre:</b> 4°		<b>Código:</b> SRQIDRE		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 80		<b>C.H. Ensino:</b> 56,7 <b>C.H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 66,7	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (X) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( X ) NÃO <b>C.H.:</b> 10h <b>Qual(is):</b> aulas de campo, casa de vegetação e visita técnica.			

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Ciências dos solos e recursos naturais

Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Produção vegetal.

Núcleo de formação geral / Comunicação.

## 3 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos sobre a importância da agricultura irrigada e seus impactos ambientais. Análise do sistema solo - planta - atmosfera e da dinâmica da água no solo em sistemas irrigados. Identificação dos principais sistemas de irrigação e seus componentes. Descrição de técnicas de irrigação aplicadas a viticultura. Desenvolvimento dos principais métodos de manejo da irrigação via solo, planta e atmosfera. Análise de técnicas de aplicação de produtos químicos via irrigação. Descrição de métodos e aplicações da drenagem agrícola.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Capacitar os estudantes para que possam manejar e conduzir a irrigação e drenagem de áreas agrícolas de maneira adequada, com foco na Viticultura.
- ✓ Capacitar os estudantes para identificar e solucionar problemas associados ao processo de irrigação, como na drenagem agrícola e na aplicação de produtos fertilizantes via irrigação.
- ✓ Despertar no estudante a importância do uso racional da água a agricultura e seus impactos no meio ambiente.



## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Caracterização e importância da agricultura irrigada: irrigação no mundo; irrigação no Brasil; impacto ambiental da irrigação e o uso racional de água na agricultura.
2. Gestão de recursos hídricos no Brasil: legislação para o uso de recursos hídricos; Comitês de Bacias Hidrográficas; Outorga de uso da água.
3. Sistema solo-planta-atmosfera. Caracterização físico-hídrica do solo. Dinâmica da água no solo. Ciclo hidrológico e balanço hídrico.
4. Principais sistemas de irrigação e suas aplicações: irrigação por superfície; irrigação por aspersão; irrigação localizada.
5. irrigação localizada aplicada à viticultura: requerimento de água pela cultura da uva; sistema de irrigação por gotejamento na viticultura; sistema de irrigação por micro aspersão na viticultura; avaliação de desempenho dos sistemas de irrigação.
6. Métodos de manejo da irrigação: manejo via planta; manejo via solo; manejo via clima.
7. Noções básicas para o uso de planilhas eletrônicas em manejo de irrigação.
8. Fertirrigação em sistemas de irrigação localizada.
9. Drenagem agrícola: importância da drenagem agrícola em viticultura; principais métodos e sistemas de drenagem; aspectos ambientais da drenagem agrícola.

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BERNARDO, Salassier; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everaldo Chartuni. **Manual de irrigação**. 9. ed. Viçosa, MG: UFV, 2019. 545 p.
- [2] GIOVANNINI, E. **Manual de Viticultura**. Porto Alegre: Bookman, 2014. 253 p.
- [3] MANTOVANI, Everaldo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. atual. -. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355p
- [4] Periódico: **Revista IRRIGA** (Brazilian Journal of Irrigation and Drainage). Botucatu: FCA/UNESP. ISSN 1808-8546. (Portal de Periódicos CAPES)

## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] LARCHER, Walter. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa, 2000. 550 p
- [2] OLIVEIRA, Rubens Alves de; RAMOS, Marcio Mota; VIEIRA, Rogério Faria. **Aplicação de fertilizantes e defensivos via irrigação**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2010.
- [3] OLIVEIRA, Rubens Alves de; RAMOS, Marcio Mota. **Irrigação em frutíferas**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2011.
- [4] RAMOS, Márcio Mota; OLIVEIRA, Rubens Alves de. **Manejo de irrigação: quando e quanto irrigar**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2009.
- [5] SOARES, José Monteiro. **A vitivinicultura no semiárido brasileiro**. Brasília, DF: EMBRAPA Semiárido, 2009. 756 p.
- [6] Periódico: **REVISTA ENGENHARIA AGRÍCOLA**. Jaboticabal: SBEA. ISSN 1809-4430 (Portal de Periódicos CAPES)
- [7] Periódico: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. **Informe Agropecuário: irrigação**. Belo Horizonte: EPAMIG, v.31, n.259, 2010. 116 p.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
São Roque

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

<b>Semestre:</b> 4°	<b>Código:</b> SRQEEXP		<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 20	<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( X ) P ( ) ( ) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO C.H.: 10%		

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação geral / Elementos matemáticos

## 3 - EMENTA:

Desenvolver competências para quantificação, interpretação e análise de dados estatísticos, a partir do estudo das principais ferramentas ligadas à essa área, especialmente da Estatística Descritiva, assim como noções de probabilidade. Relacionar estas ferramentas à realidade prática de atividades da viticultura e enologia e suas aplicações na pesquisa e extensão.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Prover os alunos de subsídios para interpretar, construir, avaliar, discutir e desenvolver o raciocínio estatístico relacionado a problemas reais.
- ✓ Melhorar o raciocínio lógico com o uso da estatística na análise dos fenômenos sociais;
- ✓ Trabalhar a capacidade de expressar gráfica e numericamente argumentos relativos às suas atividades profissionais e sociais;
- ✓ Desenvolver atividades de apresentação e exposição de ideias em torno de índices estatísticos, ampliando sua confiança e base argumentativa por meio da estatística.
- ✓ Aperfeiçoar o uso e análise de situações reais por meio de ferramentas estatísticas, utilizando recursos tecnológicos.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Dados: rol, população e amostra.
2. Variáveis: contínuas e discretas.
3. Tabelas: distribuição de frequência.



4. Gráficos: barras, linhas, setores e histograma.
5. Medidas de tendência central: média, mediana e moda.
6. Medidas de dispersão: desvio-padrão e variância.
7. Medidas Separatrizes.
8. Noções de contagem e cálculo de probabilidade.
9. Noções de Distribuição Normal.
10. Aplicações dos conteúdos da estatística descritiva em problemas envolvendo viticultura e enologia.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. xx, 548 p. ISBN 9788502207998.
- [2] SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A.; ANDERSON, David R. **Estatística aplicada à Administração e Economia**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. xxiii, 692 p. ISBN 9788522112814.
- [3] TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 696 p. ISBN 9788521615866.

#### 7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] KAZMIER, Leonard J. **Teoria e problemas de estatística aplicada à administração e economia**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 387 p. (Coleção Schaum). ISBN 9788560031474 (broch.).
- [2] MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. **Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN 9788522406043.
- [3] MORETTIN, L.G. **Estatística básica**. Editora Pearson 2010. 394 p. ISBN 9788576053705. (online)
- [4] NEUFELD, John L. **Estatística Aplicada à Administração Usando Excel**. Editora Pearson 2002 444 p. ISBN 9788587918307. (online)
- [5] TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 459 p. ISBN 9788522417919.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** QUÍMICA ENOLÓGICA

<b>Semestre:</b> 4°		<b>Código:</b> SRQQENO	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 28,3 <b>C.H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T (X) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO <b>C.H.:</b>	

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação em química / Química Aplicada à Enologia

## 3 - EMENTA:

A disciplina aborda a Química de Produtos Naturais com ênfase à interface com a Enologia. Aborda as famílias de compostos, suas estruturas e principais reações, aplicando e usando exemplos de compostos orgânicos comuns no cotidiano do enólogo.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer as principais famílias de Produtos Naturais, compostos da Química Orgânica com abrangência no cotidiano do enólogo;
- ✓ Estudar os principais produtos naturais presente na uva, mosto e vinho bem como as principais reações que os envolve;
- ✓ Inter-relacionar estes conhecimentos com a Enologia

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Características estruturais e propriedades físico-químicas dos principais compostos presentes na uva, mosto e vinho:
2. Flavonoides: Antocianinas, Flavan-3-óis (taninos), Flavonóis.



3. Não Flavonoides: Ácidos fenólicos, estilbenos.  
Degradação oxidativa das antocianinas;
4. Polimerização dos flavan-3-óis;
5. Polimerização mediante formação de carbocátion;
6. Polimerização mediante formação de semiquinonas;
7. Polimerização mediante participação de etanal;
8. Combinações entre antocianinas e flavan-3-óis;
9. Adição antocianina - flavan-3-ol;
10. Adição flavan-3-ol – antocianina;
11. Adição por intermédio do etanal;
12. Extensão: palestra com a temática da Química voltada para as atribuições do Tecnólogo em Viticultura e Enologia

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

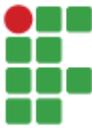
- [1] LAGO-VANZELA, Ellen Silva; BAFFI, Milla Alves; SILVA, Roberto da (org). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: Ed. UNESP, 2015. ISBN 9788539608683.
- [2] DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L; FENNEMA, Owen R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p. (Biblioteca Artmed. Nutrição e tecnologia de alimentos). ISBN 9788536322483.
- [3] SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. Vol 1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à Química Orgânica** - 2ª edição. Editora Pearson 2010 362. ISBN 9788576058779. (e-book disponível online Pergamum)
- [2] BRUICE, Paula Yurkanis. **Fundamentos de química orgânica**, 2ed. Editora Pearson 2014 626. ISBN 9788543006543. (e-book disponível online Pergamum)
- [3] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009. ISBN 9788563017000.
- [4] MORRISON, R.; BOYD, R. **Química orgânica**. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 1510 p. ISBN 9789723105131.
- [5] PACHECO, Aristides de Oliveira. **Iniciação à enologia**. 5. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 1996. ISBN 9788573597882.



## 18.5. Quinto semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO:</b> Tecnologia em Viticultura e Enologia			
<b>Componente Curricular:</b> PROPAGAÇÃO E MELHORAMENTO DA VIDEIRA			
<b>Semestre:</b> 5°		<b>Código:</b> SRQPMVI	
		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Ensino:</b> 66,7 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 66,7
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is): Estufa didática.	
<b>2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Produção Vegetal. Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Controle Ambiental e Fitotecnia.			
<b>3 - EMENTA:</b>			
A disciplina apresenta a descrição de processos de propagação e viveiros, desenvolvendo habilidades para aplicação de técnicas de enxertia e cultivares. Promove a análise dos fundamentos de melhoramento genético, capacitar o estudante frente ao relacionamento de espécies vitivinícolas e sua relação com o meio ambiente.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecer e compreender as formas de propagação da videira, as práticas de enxertia.</li> <li>✓ Conhecer e compreender os principais conceitos do melhoramento genético aplicado a Viticultura.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
1. Propagação: Propagação sexuada e assexuada; Técnicas de propagação da videira.			



2. Viveiro de produção de mudas: Instalação e manejo do viveiro; Tipos de mudas; Insumos e equipamentos; Legislação pertinente; Sanidade das mudas.
3. Enxertia: Enxertia verde, enxertia de campo; Enxertia de mesa; Máquinas, equipamentos, estrutura e insumos.
4. Melhoramento genético: Métodos de melhoramento; Hibridação; poliploidia; Mutações induzidas; Mutações naturais; Seleção massal; Seleção clonal; Sistema reprodutivo e influência no melhoramento; Bancos de germoplasmas; Experimentação.
5. Introdução de espécies: Introdução de cultivares; Introdução de clones.
6. Cultivares: Porta-enxertos, cultivares americanas e híbridas para vinho comum e suco; cultivares para vinho fino; cultivares para uva de mesa; Uva muscadínea; Origem dos diferentes cultivares.
7. Biotecnologia aplicada ao melhoramento: Transgenia; Marcadores moleculares; Cultivo *in vitro*; biotecnologia e meio ambiente.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] GIOVANNINI, Eduardo. **Manual de viticultura: série tekne**. Bookman Editora, 2014
- [2] LEÃO, PC de S.; BORGES, Rita Mércia Estigarribia. **Melhoramento genético da videira**. Embrapa Semiárido-Documentos (INFOTECA-E), 2009.
- [3] NACHTIGALL, J. C. **Produção de mudas de videira em regiões tropicais e subtropicais do Brasil**. Embrapa Uva e Vinho, 2003. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPUV/8123/1/cir046.pdf>>
- [4] Periódico: **Revista Brasileira de Fruticultura. Brasil**. 2022-. BIMESTRAL. ISSN: 0100-2945 /ISSN: 1806- 9967. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbf/>> Acesso 06 mai 2022

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] KUHN,G.B. O **cultivo da videira**: informações básicas. Circular técnica. N10. BentoGonçalves, RS: Embrapa, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/537229>
- [2] KUHN, G. B.; REGLA, R. A.; MAZZAROLO, A. Produção de mudas de videira (*Vitis* spp.) por enxertia de mesa. **Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica**, 2007. Disponível em: <<https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=BR20071541868>> Acesso em 06 mai 2022.
- [3] KUHN, G. B.; REGLA, R. A.; MAZZAROLO, A. Produção de mudas de videira (*Vitis* spp.) por enxertia de mesa. Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 2007. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/541868/1/cir074.pdf> Acesso em 06 mai 2022.
- [4] RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 7. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.
- [5] SOARES, José Monteiro; DE SOUZA LEÃO, Patrícia Coelho. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** CONTROLE ENOLÓGICO NA VINIFICAÇÃO

<b>Semestre:</b> 5°		<b>Código:</b> SRQCEVI		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60		<b>C.H. Ensino:</b> 50,0 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 50,0	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is): Laboratório de Enologia			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Tecnologia de Bebidas.

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Avaliação de Controle da Qualidade de Bebidas.

## 3 - EMENTA:

Desenvolver competências na aplicação de conceitos teóricos e práticos dos fatores que influenciam na qualidade e sanidade dos vinhos. Estudo das doenças microbianas e biológicas dos vinhos. Estudo das casses, e seus respectivos processos de estabilização.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer, monitorar e interpretar os fatores que influenciam a qualidade e sanidade do vinho durante todo o processo de elaboração
- ✓ Conhecer as metodologias de estabilização do vinho.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Controle enológico na colheita e nas operações pré fermentativas.
2. Alterações e defeitos causados por microrganismos nos vinhos.
3. SO<sub>2</sub> molecular.



4. Cassetes: casse férrica, casse cúprica, casse proteica, precipitação de matéria corante, casse oxidásica.
5. Estabilização tartárica.
6. Métodos analíticos de controle nos vinhos.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] LAGO-VANZELA, E. S.; BAFFI, M. A.; SILVA, R. (Org). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: Editora Unesp, 2015.
- [2] MANFROI, V.; GIOVANNINI, E. **Viticultura e Enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. 2ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2013.
- [3] VENTURINI FILHO, W. G. (Coord). **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blucher, 2010.
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139. Disponível em: <https://www.enologia.org.br/revista/downloads/1>

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BRUCH, K. L. **Lei do vinho sistematizada**. Bento Gonçalves: IBRAVIN, 2012.
- [2] LONA, A. A.; **Vinhos e espumantes: degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre: AGE, 2009.
- [3] FRANCO, B.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.
- [4] VENTURINI FILHO, W. G Waldemar Gastoni (Coord). **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blucher, 2010.
- [5] VENTURINI FILHO, W. G. (Coord). **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. São Paulo: Blucher, 2011.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** PRÁTICAS ENOLÓGICAS 2

<b>Semestre:</b> 5°		<b>Código:</b> SRQPEN2		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 2 (integral)	<b>N° aulas semanais:</b> 5	<b>Total de aulas:</b> 100		<b>C.H. Ensino:</b> 58,3 <b>C.H. Extensão:</b> 25,0 <b>Total de horas:</b> 83,3	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is): Laboratório de Enologia			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Tecnologia de Bebidas.

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Avaliação de Controle da Qualidade de Bebidas.

## 3 - EMENTA:

Desenvolver competências práticas dos fatores que influenciam na qualidade e sanidade dos vinhos e todo seu processo de elaboração. Compreender as doenças microbianas e biológicas dos vinhos.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer, monitorar e interpretar os fatores que influenciam a qualidade e sanidade do vinho durante todo o processo de elaboração
- ✓ Conhecer as metodologias de estabilização do vinho.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Elaboração de vinho branco.
2. Elaboração de vinho rosé.
3. Elaboração de vinho tinto.
4. Práticas de estabilização.
6. Práticas de análises químicas de controle.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] LAGO-VANZELA, E. S.; BAFFI, M. A.; SILVA, R. (Org). **Uvas e vinhos:** química, bioquímica e microbiologia. São Paulo: Editora Unesp, 2015.
- [2] MANFROI, V.; GIOVANNINI, E. **Viticultura e Enologia:** elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. 2ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2013.
- [3] VENTURINI FILHO, W. G. (Coord). **Bebidas alcoólicas:** ciência e tecnologia. São Paulo: Blucher, 2010.
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA.** Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139. Disponível em: <https://www.enologia.org.br/revista/downloads/1>

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] BRUCH, K. L. **Lei do vinho sistematizada.** Bento Gonçalves: IBRAVIN, 2012.
- [2] LONA, A. A.; **Vinhos e espumantes:** degustação, elaboração e serviço. Porto Alegre: AGE, 2009.
- [3] FRANCO, B.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos.** 4ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.
- [4] VENTURINI FILHO, W. G Waldemar Gastoni (Coord). **Bebidas não alcoólicas:** ciência e tecnologia. São Paulo: Blucher, 2010.
- [5] VENTURINI FILHO, W. G. (Coord). **Indústria de bebidas:** inovação, gestão e produção. São Paulo: Blucher, 2011.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>	
<b>Componente Curricular: DERIVADOS DA UVA E DO VINHO</b>	
<b>Semestre:</b> 5°	<b>Código:</b> SRQDUVI
<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 3
<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 40,0 <b>C.H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is): Laboratórios de preparação e análise de alimentos e bebidas
<b>2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>	
Núcleo de formação tecnológica em Enologia / Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal.	
<b>3 - EMENTA:</b>	
Estudo das tecnologias que compreendem a elaboração de alimentos e bebidas derivados da uva e do vinho, abrangendo a caracterização, composição, técnicas de processamento e qualidade desses produtos. O conteúdo também aborda o estudo dos subprodutos da produção de vinho, destacando a composição nutricional e possibilidades de aproveitamento sustentável.	
<b>4 - OBJETIVOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ampliar a área de atuação do tecnólogo para atuar nas diferentes tecnologias existentes na elaboração de produtos derivados da transformação da uva.</li> <li>✓ Capacitar o profissional para atuar na produção, no desenvolvimento e na qualidade de alimentos que utilizam a uva como matéria-prima principal tais como doces e passas, além de bebida não alcoólicas como suco e néctar ou ainda na produção de condimentos como o vinagre.</li> <li>✓ Compreender as possibilidades de direcionamento e aproveitamento de resíduos da produção de uva, como sementes, bagaço e engaço.</li> </ul>	
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>	
1. Suco de uva: caracterização e composição; técnicas de extração, conservação e padrões de identidade e qualidade para:	



2. Suco integral.
3. Suco concentrado e/ou refrigerado e/ou congelado.
4. Suco desidratado.
5. Néctar de Uva.
6. Doces de uva: cara Doces de uva: caracterização, composição, técnicas de processo, conservação e qualidade de: geleias tradicional, light e diet; doces em pasta; uvas em caldas.  
Uvas desidratadas ou passas: caracterização, composição, processo de desidratação e padrões de qualidade.
7. Uvas desidratadas ou passas: caracterização, composição, processo de desidratação e padrões de qualidade.
8. Vinagre: composição, técnicas de processamento e padrões da qualidade.
9. Grasa: composição, processamento e qualidade
10. Subprodutos: caracterização e possibilidades de aproveitamento.

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
- [2] SPLENDOR, Firmino. **Subprodutos da uva e do vinho**. São José do Ouro-RS: MB artes gráficas, 2013.
- [3] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia**, v. 2. São Paulo: Blucher, 2010.
- [4] Periódico: **Ciência Rural**. Universidade Federal de Santa Maria Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/>

## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] AQUARONE, E. et al. **Biotecnologia Industrial na produção de alimentos–Volume 4**. 1º Edição. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.
- [2] DE SOUZA, R. T. et al. **Uvas-passas Brasileiras: matéria prima e processamento**. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1014820/uvas-passas-brasileiras-materia-prima-e-processamento>.
- [3] LIMA, A. C. et al. **Produção de doces, geleias e compotas em agroindústria familiar artesanal**. Fortaleza, Embrapa Agroindústria Tropical, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/187028/1/DOC18008.pdf>
- [4] MACHADO, Roberto Luiz Pires; DA MATTA, Virgínia Martins. **Preparo de compotas e doces em massa em bancos de alimentos**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2006. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/169314/1/Doc-72-Preparo-Compotas-e-Doces-2006.pdf>
- [3] MENEGUZZO, Julio; RIZZON, Luiz Antenor; MANFRÓI, Vitor. **Sistema de produção de grasa**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2006. Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Grasa/SistemaProducaoGrasa/custo.htm>.
- [5] OETTERER, Marília. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Editora Manole Ltda, 2006.
- [6] RIZZON, Luiz A.; MENEGUZZO, Julio. **Sistema de produção de vinagre**. Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves. Dez, 2006.
- [7] RIZZON, Luiz Antenor; MENEGUZZO, Júlio. **Suco de uva**. Brasília: Embrapa, 2007. (3 exemplares)
- [8] RIZZON, Luiz Antenor; MENEGUZZO, Júlio. **Elaboração de vinagre**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2002.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>	
<b>Componente Curricular: ÉTICA, CIDADANIA E RESPONSABILIDADE SOCIAL</b>	
<b>Semestre:</b> 5°	<b>Código:</b> SRQECRS
<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 28,3 <b>C.H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 33,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO Qual(is):
<b>2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>	
Núcleo de formação geral / Formação Cidadã.	
<b>3 - EMENTA:</b>	
O componente curricular buscará desenvolver dentro do que se propõe o núcleo da formação geral – formação cidadã, à temática das relações étnico raciais, da educação em direitos humanos, dos estudos relacionados a ideia de cidadania, ética e responsabilidade social.	
<b>4 - OBJETIVOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecer as estruturas do pensamento filosófico e sociológico no que tange as interpretações do papel do homem enquanto sujeito de transformação da realidade social;</li> <li>✓ Refletir sobre a importância dos estudos de ética, cidadania e responsabilidade social;</li> <li>✓ Compreender os processos emancipatórios de construção da cidadania e garantia por meio das lutas sociais no que tange os direitos humanos;</li> <li>✓ Entender a importância dos estudos das relações étnico raciais no contexto brasileiro e mundial.</li> <li>✓ Analisar os elementos que fomentam os direitos humanos no que tange a sua problemática, categorização e aplicação nas sociedades contemporâneas.</li> <li>✓ Discutir o papel do Estado como fomentador e garantidor de direitos fundamentais.</li> <li>✓</li> </ul>	
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concepções filosóficas sobre a natureza humana: a vida e a ética;</li> <li>2. A questão da ética na contemporaneidade e a ética na formação profissional;</li> </ol>	



3. Os estudos da cidadania e dos direitos humanos;
4. Teorias e conceitos básicos sobre raça, racismo e etnicidade;
5. A construção e a desconstrução do racismo enquanto estrutura social;
6. Os povos quilombolas e luta pela terra: das lutas históricas aos processos institucionais.
7. Estudos sobre a diversidade racial e cultural brasileira;
8. Os conflitos agrários, os movimentos sociais e a tensões socioculturais pela terra;
9. Debater o importante papel dos movimentos sociais que agem no sentido de ampliar os direitos humanos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.
10. A relação entre o mercado, a sociedade civil e o Estado no que tange a responsabilidade social;
11. A construção política, social e histórica dos direitos humanos;
12. O mundo do trabalho no campo e a responsabilidade social;
13. A mercantilização, as tecnologias e valorização do trabalhador agrícola;
14. Estudos sobre agricultura familiar e proteção ao meio ambiente.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2012. 236 p.
- [2] DALLARI, Dalmo de Abreu. **Direitos humanos e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.
- [3] KABENGELE MUNANGA. **Negritude?** Nova Edição: Usos e sentidos. Autêntica Editora 2019. (e-book)

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: EdUSP, 2007.
- [2] ARENDT, Hanah. **A condição humana**. 11ª Edição. Rio de Janeiro: ABDR – Forense, 2011.
- [3] BERGAMASCO, S. M. e NORDER, L. A. C. **O que são assentamentos rurais**. São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiros Passos).
- [4] DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.
- [5] NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** PRÁTICAS DE PRODUÇÃO E FINANÇAS

<b>Semestre:</b> 5°		<b>Código:</b> SRQPPFI		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60		<b>C.H. Ensino:</b> 45,0 <b>C.H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 50,0	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO Qual(is):			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação em gestão / Administração da Produção.

## 3 - EMENTA:

Este componente curricular busca articular conhecimentos científicos específicos de gestão, particularmente das áreas de produção e finanças bem como desenvolver competências gerenciais partindo-se da premissa que arranjos físicos possibilitam atender a diferentes demandas a diferentes custos de produção sustentado pelas economias de escala e de escopo sendo necessário compreender as alternativas no intuito de se tomar decisões otimizadas, bem como conhecer aspectos contábeis no intuito de estimar custos envolvidos nas operações produtivas.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Caracterizar diferentes arranjos físicos identificando contribuições e limitações.
- ✓ Entender os conceitos de economia de escopo e de escala.
- ✓ Domínio de práticas mínimas utilizadas para se fazer estudo de layout.
- ✓ Desenvolver ferramentas que permitam estimar custos de produção.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Previsão de demanda: técnicas, contribuições e limitações.
2. A interferência do preço na demanda: um problema de elasticidade.
3. Ciclos de produção.
4. Processo produtivo: linear e por campanha.



5. Dimensionamento de recursos produtivos: balanceamento de arranjo.
6. O processo de tentativa e erro para balanceamento produtivo.
7. Noções de custo, investimento e risco.
8. Custo material de produto.
9. Economia de escala: custo marginal.
10. Economia de escopo: rateio de custos.
11. Apuração de resultados financeiros.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] ALBERTINI, Marcos Ronaldo; PONTES, Heráclito Lopes Jaguaribe. **Administração da produção e operações**. Curitiba: InterSaberes, 2016.
- [2] BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira: teoria e prática**. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 933 p.
- [3] IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2013. 332 p.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BRAGA, Roberto. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira**. Atlas. São Paulo, 2014. (e-book)
- [2] GITMAN, Lawrence J.; ZUTTER, Chad J. **Princípios de Administração Financeira**. Pearson Education. São Paulo. 2017. 851 p. ISBN 9788543006741.
- [3] KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj K.; RITZMAN, Larry P.; YAMAMOTO, Sonia Midori. **Administração de Produção e Operações**. Pearson Education. São Paulo. 2017. 677 p. ISBN 9788543004655.
- [4] LÉLIS, Eliacy Cavalcanti. **Administração de Materiais**. Pearson Education. São Paulo. 2016. 184 p. ISBN 9788543015491.
- [5] SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. Atlas. 8. ed. São Paulo. 2009.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** MANEJO DO VINHEDO

<b>Semestre:</b> 5°		<b>Código:</b> SRQMVIN		<b>Tipo:</b> Obrigatório	
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 80		<b>C.H. Ensino:</b> 56,7 <b>C.H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 66,7	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is): Casa de Vegetação / Visitas Técnicas			

## 2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Produção Vegetal.

## 3 - EMENTA:

Desenvolvimento de técnicas de manejo da videira e boas práticas agrícolas em viticultura. Implementação de práticas culturais na produção de uvas para processamento.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Fornecer aos discentes ensinamentos e transmitir conhecimentos sobre os principais aspectos da viticultura mundial, nacional e paulista.
- ✓ Proporcionar capacidade de análise para solução de problemas no campo da viticultura.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Poda: propósitos da poda, princípios da poda, elementos da poda, tipos de poda, modalidades de poda, poda verde, podas especiais.
2. Aspectos eco fisiológicos da videira relacionados às práticas de manejo.
3. Práticas de manejo: técnicas de manejo da planta com meios mecânicos.
4. Uso de reguladores de crescimento ou fito hormônios.
5. Manejo em diferentes sistemas de condução da videira.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] BUENO, S. C. S. **Vinhedo paulista: história, viticultura, vinificação**. Campinas, SP: CATI, 2010.
- [2] GIOVANNINI, Eduardo. **Manual de viticultura**: série Tekne. Bookman Editora, 2014.
- [3] SOARES, J.M. ; LEÃO, P.C.S. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa, 2009.
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139.

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] GARRIDO, Lucas da Ressurreição. **Manual de identificação e controle de doenças, pragas e deficiências nutricionais da videira**. Bento Gonçalves: EMBRAPA Uva e Vinho, 2008.
- [2] KUHN, GILMAR BARCELOS. **Uva para processamento**. Produção. Campinas: Embrapa, 2003. ISBN 8573831936.
- [3] KUHN, G.B. O **cultivo da videira**: informações básicas. Circular técnica. N10. Bento Gonçalves, RS: Embrapa, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/537229>.
- [4] LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. 2ª ed. São Carlos: RiMa, 2000.
- [5] SILVEIRA, S. V. da; MONTEIRO, R. **Implantação e manejo de vinhedos de base ecológica**. Bento Gonçalves, Embrapa Uva e Vinho, 2011. Disponível: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/907344/implantacao-e-manejo-de-vinhedos-de-base-ecologica>

## 18.6. Sexto Semestre

<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>			
<b>Componente Curricular: CONTROLE DA QUALIDADE</b>			
<b>Semestre:</b> 6º		<b>Código:</b> SRQCQUA	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 26,3 <b>C. H. Extensão:</b> 7,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (X) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (X) SIM ( ) NÃO C.H.: 6,0  <b>Qual(is):</b> Laboratório de informática e visita técnica.	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação em gestão /Administração da produção			
<b>3 - EMENTA:</b>			
Desenvolvimento dos principais temas de gestão da qualidade. Certificação ISO 9001, certificação ISO 14001 e ISO 45001. Controle de Qualidade. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Boas práticas de fabricação (BPF) e Procedimento Operacional Padronizado (POP).			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conhecer os principais sistemas de gestão e suas respectivas certificações, em especial os de qualidade, meio ambiente e saúde e segurança ocupacional;</li> <li>✓ Compreender os processos relativos ao controle de qualidade de alimentos e bebidas, aplicados principalmente na produção de derivados de uva.</li> </ul>			
<b>5- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
1. Introdução à Qualidade: Conceitos de qualidade; Sistemas de Gestão; Certificações (ISO 9001, 14001 e 45001).			
2. Controle de qualidade de Alimentos: DTA; Boas Práticas de Fabricação; agências reguladoras e fiscalizadoras.			



3. Qualidade na indústria de alimentos e bebidas: Procedimento Padrão de Higiene operacional (PPHO) e Procedimento Operacional Padrão (POP).
4. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle –APPCC/PCC: O que é APPCA e o que são PCC's.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade**: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- [2] GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos. 6. ed. Barueri: Manole, 2019.
- [3] MELLO, C.H. PEREIRA (ORG). **Gestão da qualidade** (Coleção Academia Pearson). São Paulo: Pearson 2011. (EPUB)

#### 7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3. ed., rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2011.
- [2] GRAMMS, Lorena Carmen, LOTZ, Erika Gisele. **Gestão da Qualidade de vida no trabalho**. Curitiba: Intersaberes, 2017.
- [3] KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011
- [4] ROBLES JÚNIOR, Antonio; BONELLI, Valério Vitor. **Gestão da qualidade e do meio ambiente**: enfoque econômico, financeiro e patrimonial. São Paulo: Atlas, 2006.
- [5] SHIGUNOV NETO, Alexandre, CAMPOS, Leticia M. F. **Introdução à gestão da qualidade e produtividade**: conceitos, história e ferramentas. Curitiba: Intersaberes 2016.



**CÂMPUS**  
*SRQ*

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** MATURAÇÃO E ENVASE

<b>Semestre:</b> 6°		<b>Código:</b> SRQMENV	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 80	<b>C.H. Ensino:</b> 66,7 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 66,7
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 5,0  <b>Qual(is):</b> Laboratório de Enologia	

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em enologia /Tecnologia de bebidas

## 3 - EMENTA:

Desenvolvimento de competências teóricas e práticas do processo de maturação e envelhecimento do vinho. Preparação do vinho para o envase, filtração e envase.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer o processo de maturação e envelhecimento dos vinhos.
- ✓ Compreender o processo de preparação do vinho para o envase, os processos de filtração e a operação de envasamento.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Matriz fenólica dos vinhos;
2. Fenômenos de oxidorredução durante a maturação;
3. Uso da madeira de carvalho;
4. Envelhecimento dos vinhos após o engarrafamento;
5. Controle de qualidade na maturação e envelhecimento;
6. Preparação do vinho para o engarrafamento;
7. Filtração;
7. Provas de estabilidade a precipitações e turvamentos;
8. Engarrafamento: insumos, tipos de enchedoras e rolhadoras, linha de engarrafamento, uso de gases inertes;

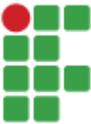
**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- [2] LAGO-VANZELA, Ellen Silva; BAFFI, Milla Alves; SILVA, Roberto da (org). **Uvas e vinhos: química, bioquímica e microbiologia**. São Paulo: Ed. UNESP, 2015.
- [3] LONA, A. A.; **Vinhos e espumantes: degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre: AGE, 2009.

**7- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] DA SILVA, Sofia Lima. **Transmissão de oxigênio através de diferentes vedantes de vinho**. 2018. Disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/115401/2/283326.pdf>
- [2] PEYNAUD, Emile. **Enología práctica: conocimiento y elaboración del vino**. Madrid: Mundi-Prensa, 1977. 413 p.
- [3] UGLIANO, Maurizio. **Oxygen contribution to wine aroma evolution during bottle aging**. Journal of agricultural and food chemistry, v. 61, n. 26, p. 6125-6136, 2013. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscaador-primo.html>
- [4] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2016. 575 p.
- [5] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. São Paulo: Blücher, 2011. 536 p.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO:</b> Tecnologia em Viticultura e Enologia			
<b>Componente Curricular:</b> PRÁTICAS DE VENDAS, MARKETING E LOGÍSTICA			
<b>Semestre:</b> 6°		<b>Código:</b> SRQPVML	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 45,0 <b>C. H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 20,0  <b>Qual(is):</b> Laboratórios Gestão, Viticultura Enologia e Atividades de Extensão.	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>			
Núcleo de formação em gestão / Gestão Comercial Núcleo de formação em gestão / Empreendedorismo e marketing			
<b>3 - EMENTA:</b>			
Desenvolvimento dos conceitos gerais sobre fundamentos da administração. Apresentação dos fundamentos de marketing e conceitos de mercado. Apresentação e discussão sobre estudo e pesquisa de mercado, formação de preço, comunicação, pontos de vendas, estoque e logística. Desenvolvimento de temas associados à logística como estratégias e planejamento de Cadeia de Suprimentos, Canais de distribuição e Modais de transporte.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolver conceitos que levam ao entendimento de marketing e suas estratégias</li> <li>✓ Associar ações para a área de vitivicultura e enologia.</li> <li>✓ Discutir casos que interligam áreas de conhecimento de gestão, agroindústria e agronegócio;</li> <li>✓ Analisar cadeia produtiva do agronegócio;</li> <li>✓ Analisar as ações de distribuição e logística;</li> <li>✓ Planejar ações comerciais e de vendas.</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			



1. Práticas comerciais – *business to customers*
2. Formação de preços via custos e mercado
3. Vendas a crédito
4. Marketing - *business to business*
5. Prospecção de mercado
6. Teoria do líder
7. Divulgação de produtos
8. Lançamento de produtos
9. Ciclo de vida de produto
10. Logística interna (movimentação, estoque, embalagem)
11. Logística externa (modais de transporte, cadeia de transporte, embalagem)
12. Captação, treinamento e controle de pessoas

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] COBRA, Marcos. **Administração de vendas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- [2] HOOLEY, Graham; PIERCY, Nigel F.; NICOLAUD, Brigitte. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
- [3] KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. ISBN 9788536305912.
- [2] BATALHA, Mário Otávio (coord.). **Gestão agroindustrial**: volume 1: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- [3] COUGHLAN, Annet T.; ANDERSON, Erin; STERN, Louis W.; EL-ANSARY, Adel I. **Canais de marketing**. Ebook Editora Pearson 2012 ISBN 9788564574250
- [4] MATTAR, Fauze Najib; OLIVEIRA, Bráulio; MOTTA, Sérgio L. S. **Pesquisa de marketing**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- [5] ZUIN, Luís Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos (coord.). **Agronegócios**: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**

SRQ

<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b></p> <p><b>Componente Curricular: VITICULTURA NÃO CONVENCIONAL</b></p>			
<b>Semestre:</b> 6º		<b>Código:</b> SRQVNCO	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 40,0 <b>C. H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO C.H.: 7,5 <b>Quais:</b> Casa de Vegetação / Visitas Técnicas	
<p><b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b></p> <p>Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Produção vegetal. Núcleo de formação tecnológica em viticultura / Controle Ambiental e Fitotecnia.</p>			
<p><b>3 - EMENTA:</b></p> <p>Aperfeiçoamento na competência de práticas vitícolas sustentáveis e alternativas. Implementação de técnicas para produção de uvas em sistemas de base ecológica. Produção integrada de uvas para processamento. Análise de produção vitícola em ambiente protegido.</p>			
<p><b>4 - OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender os conceitos de sustentabilidade e agroecologia relacionados a viticultura;</li> <li>✓ Identificar distintas formas de cultivo e da videira em sistemas de base ecológica;</li> <li>✓ Conhecer técnicas alternativas de produção de uvas em climas tropicais e subtropicais;</li> <li>✓ Analisar a produção de uvas em ambiente protegido.</li> </ul>			
<p><b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos da agricultura de base ecológica;</li> <li>2. Produção integrada de uvas para processamento;</li> <li>3. Viticultura orgânica, biodinâmica e natural;</li> <li>4. Viticultura tropical e subtropical;</li> <li>5. Produção de uvas sob ambiente protegido.</li> </ol>			

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.
- [2] BUENO, S. C. S. **Vinhedo paulista: história, viticultura, vinificação**. Campinas, SP: CATI, 2010.
- [3] GARRIDO, Lucas da Ressurreição. **Manual de identificação e controle de doenças, pragas e deficiências nutricionais da videira**. Bento Gonçalves: EMBRAPA Uva e Vinho, 2008.
- [4] Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Bento Gonçalves. ISSN: 2176-2139

**5- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] KUHN, G.B. O **cultivo da videira**: informações básicas. Circular técnica. N10. Bento Gonçalves, RS: Embrapa, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/537229>
- [2] KUHN, GILMAR BARCELOS. **Uva para processamento**. Produção. Campinas: Embrapa, 2003. ISBN 8573831936
- [3] LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. 2ª ed. São Carlos: RiMa, 2000.
- [4] SILVEIRA, S. V. da; MONTEIRO, R. **Implantação e manejo de vinhedos de base ecológica**. Bento Gonçalves, *Embrapa Uva e Vinho*, 2011. Disponível: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/907344/implantacao-e-manejo-de-vinhedos-de-base-ecologica>
- [5] SILVEIRA, Samar Velho da; GARRIDO, Lucas da Ressurreição; HOFFMANN, Alexandre. **Produção integrada de uva para processamento**: processos de elaboração de sucos e vinhos, BPA e PPHO. Brasília, DF: EMBRAPA, 2015. 55 p. ISBN 978-85-7035-482-2. Disponível em: <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000071/000071b9.pdf>



**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** TECNOLOGIA DE BEBIDAS

<b>Semestre:</b> 6°		<b>Código:</b> SRQTBEB	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>N° de docentes:</b> 2 (integral)	<b>N° aulas semanais:</b> 5	<b>Total de aulas:</b> 100	<b>C.H. Ensino:</b> 73,3 <b>C. H. Extensão:</b> 10,0 <b>Total de horas:</b> 83,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 5,0  <b>Qual(is):</b> Laboratório de Enologia	

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em enologia /Tecnologia de bebidas.

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal.

## 3 - EMENTA:

Apresentação de teoria e prática na elaboração de bebidas alcoólicas e não alcoólicas. Desenvolvimento de conceitos da origem, história e contexto socioeconômico na produção de bebidas.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer o processo de elaboração de diferentes bebidas alcoólicas e não alcoólicas.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Origem, História e Elaboração de Bebidas Alcoólicas: cerveja; cachaça; Brandy;
2. Origem, História e Elaboração de Bebidas não alcoólicas: café; chocolate; chá.
3. Origem, História e Princípios de Elaboração de bebidas alcoólicas indígenas.

**6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- [1] LIMA, Luciana Leite de Andrade; MELO FILHO, Artur Bibiano de. **Tecnologia de bebidas**. 2016. Disponível em: [http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/365/Tec\\_Bebidas.pdf?sequence=1](http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/365/Tec_Bebidas.pdf?sequence=1)
- [2] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blücher, 2010. 461 p. (Bebidas; 1).
- [3] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (coord.). **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blücher, 2010. 385 p. (Bebidas; 2).  
Periódico: **Ciência Rural**. Universidade Federal de Santa Maria Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/>  
Periódico: **Brazilian Journal of Food Technology**. Disponível em: <http://bjft.ital.sp.gov.br/>

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**: inclui análise de cosméticos, perfumaria e outros. 4. Curitiba: PUCPress, 2013. 531 (Coleção exatas, 4). ISBN 9788572923033
- [2] RIZZON, Luiz Antenor; MENEGUZZO, Júlio. **Elaboração de destilado de vinho na propriedade vitícola**. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2001. Disponível em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/538734/1/Doc31.pdf>
- [3] RIZZON, Luiz Antenor; ZANUZ, Mauro Celso; MANFREDINI, Sadi. **Como elaborar vinho de qualidade na pequena propriedade**. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 1994. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/538473/1/CNPUVDOC.1294.pdf>
- [4] SPLENDOR, Firmino. **Subprodutos da uva e do vinho**. São José do Ouro -RS: MB artes gráficas, 2013. 128 p.
- [5] VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Indústria de bebidas**: inovação, gestão e produção. São Paulo: Blücher, 2011. 536 p. (Bebidas; v.3).



**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** GESTÃO AMBIENTAL PARA VITIVINICULTURA

<b>Semestre:</b> 6°		<b>Código:</b> SRQGAVI	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 45,0 <b>C. H. Extensão:</b> 5,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (X) SIM ( ) NÃO C.H.: 7,5h <b>Qual(is):</b> Visita técnica, Laboratório de informática	

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação geral / Formação cidadã

Núcleo de formação tecnológica em enologia /Controle ambiental e Fitotecnia

## 3 - EMENTA:

Apresentação de elementos históricos da questão ambiental, os componentes ambientais existentes e suas inter-relações, desenvolvimento sustentável, educação ambiental, noções de legislação (principalmente Código Florestal), principais instrumentos da gestão de recursos hídricos que envolvem a vitivinicultura. Identificação de alternativas para os resíduos sólidos gerados no processo produtivo. Noções de tratamento de efluentes, sistema de gestão ambiental, papel do profissional tecnólogo em viticultura e enologia.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Avaliar e discutir os aspectos relacionados à importância da interdisciplinaridade no entendimento dos problemas ambientais;
- ✓ Promover discussão sobre a questão ambiental e a sustentabilidade de modo geral;
- ✓ Apresentar os requisitos legais direcionados ao contexto da vitivinicultura; identificar e discutir os aspectos e impactos ambientais mais relevantes do processo produtivo do vinho;
- ✓ Refletir, conscientizar, identificar e questionar práticas que impactam o meio ambiente;



- ✓ Ilustrar boas práticas de gestão ambiental para prevenir, mitigar e/ou compensar impactos ambientais por meio da aplicação do sistema de gestão ambiental (ISO 14001);
- ✓ Entender a importância de se trabalhar em equipes multidisciplinares quando se trata de meio ambiente.

### 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução: apresentação do curso, conteúdo programático e bibliografia recomendada;
2. A questão ambiental: histórico da crise ambiental;
3. Desenvolvimento sustentável;
4. Componentes ambientais e suas inter-relações;
5. Principais problemas ambientais e consequências aos meios terrestre, aquático, atmosférico e biológico (fauna e flora);
6. Impactos de atividades humanas ao meio ambiente;
7. Práticas de gestão ambiental: prevenção, mitigação e compensação.
8. Meio ambiente na Constituição Federal;
9. Direito ambiental e seu conteúdo histórico;
10. Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (Lei 6.938/81);
11. Código florestal brasileiro (Lei 12.651/2012);
12. Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97);
13. Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10);
14. Estudo de caso das vinícolas em São Roque/SP;
15. Panorama geral da situação hídrica
16. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH
17. Instrumentos da PNRH: Outorga e Cobrança
18. Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (Lei 6.938/81);
19. Resolução CONAMA 237/97;
20. Processo, órgãos competentes e tipos de licenças;
21. Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10);
22. Conceito e classificação (NBR 10.004)
23. Certificado de movimentação de resíduos de interesse ambiental (CADRI)
24. Resíduos sólidos gerados no processo produtivo do vinho.
25. Conceitos básicos de tratamento;
26. Autodepuração;
27. Estação de tratamento de esgotos/efluentes (ETE);
28. Introdução ao sistema de gestão ambiental – SGA.
29. Definição e histórico do SGA.
30. Normas da série ISO 14000

### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] ANDREOLI, Cleverson V.; VON SPERLING, Marcos; FERNANDES, Fernando. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3ª ed. Belo Horizonte, MG: DESA-UFMG/SANEPAR, 2005. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 1).
- [2] CALIJURI, Maria do Carmo; CUNHA, Davi Gasparini Fernandes (Coord.). **Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão**. Rio de Janeiro: Elsevier. xxxiii, 789 p., 2013;



[3] FARIAS, Talden. **Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

[4] MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina. jurisprudência. glossário**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. ISBN 9788520361153.

[5] PHILIPPI Jr. A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

[6] PHILIPPI JUNIOR, Arlindo (coordenador). **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri: Manole, 2012. 732 p.

Periódico: **REVISTA BRASILEIRA DE VITICULTURA E ENOLOGIA**. Associação Brasileira de Enologia. Disponível em: <https://www.enologia.org.br/revista/>.

#### **7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

[1] BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

[2] FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; MORITA, Dione Mari; FERREIRA, Paulo. **Licenciamento ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011.

[3] SÃO PAULO (ESTADO). **Secretaria do Meio Ambiente. Resíduos sólidos**. 2ed. São Paulo: SMA, 2013. 164 p. (Cadernos de educação ambiental).

[4] SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

[5] TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2011.



 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b> SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO: Tecnologia em</b> <b>Componente Curricular: GESTÃO DO ENOTURISMO</b>			
<b>Semestre:</b> 6°		<b>Código:</b> SRQGENO	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40	<b>C.H. Ensino:</b> 13,3 <b>C. H. Extensão:</b> 20,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input checked="" type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 30,0  <b>Qual(is):</b> Aulas de campo; visitas técnicas.	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação em gestão /Gestão Comercial			
<b>3 - EMENTA:</b>  Desenvolvimento de conceitos gerais sobre turismo e suas influências sobre a economia, sociedade e cultura. O planejamento turístico, melhores práticas a serem desenvolvidas por futuros gestores. Discussão sobre o mercado do turismo e sua associação à gastronomia, bebidas, serviços e eventos e vitivinicultura.			
<b>4 - OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Associar a atividade turística ao setor da vitivinicultura</li> <li>✓ Refletir ações empreendedoras do setor da gastronomia e bebidas</li> <li>✓ Analisar as ações desenvolvidas pelo setor produtivo;</li> <li>✓ Discutir soluções associadas aos setores turístico e agrícola.</li> <li>✓ Entender as atividades do setor de serviços gastronômico, serviços e eventos.</li> <li>✓</li> </ul>			
<b>5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento turístico;</li> <li>2. Segmentação e posicionamento de mercado;</li> <li>3. Segmentação turística;</li> <li>4. Tipologia, definições e planejamento de roteiros turísticos e gastronômicos;</li> <li>5. Análise de ações de roteiro;</li> </ol>			



6. Definição de ferramentas comparativas;
7. Construção de modelo de relatório;
8. Definições e conceitos sobre empreendedorismo;
9. Descrição de atividades produtivas no setor de turismo;
10. Definições sobre as práticas de turismo, eventos e serviços.
11. Associação entre práticas de negócio e serviço;
12. Definição de produtos e serviços.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BRASILEIRO, Maria Dilma Simões; MEDINA, Julio César Cabrera; CORIOLANO, Luiza Neide. **Turismo, cultura e desenvolvimento**. Campo Grande: EDUEPB, 2012. eISBN:9788578791940. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscador-primo.html>
- [2] FLORES, Maria Amélia Duarte. **Diagnóstico do enoturismo brasileiro**. Bento Gonçalves: Ibravin, 2012. 122 p. ISBN 9788564104143.
- [3] SWARBROOKE, John; HORNER, Susan. **O comportamento do consumidor no turismo**. São Paulo: Aleph, 2002. 405 p. (Série Turismo). ISBN 9788585887605.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] COBRA, Marcos. **Administração de vendas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994. ISBN 9788522411078.
- [2] GRINOVER, Lucio. **A cidade, nós e a hospitalidade**. Caxias do Sul: EducS, 2021. ISBN 978-65-5807-051-1.
- [3] KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ISBN 9788581430003.
- [4] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação profissional**: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico [turismo e hospitalidade]. Campinas, SP, 2000. 46 p.
- [5] PERIN, Profa. Vera; HOSKEN, Prof. Fábio M. **Agroturismo**: um novo conceito de negócio. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2009.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** ENOGRAFIA

<b>Semestre:</b> 6°		<b>Código:</b> SRQENOG	<b>Tipo:</b> Obrigatório
<b>N° de docentes:</b> 1	<b>N° aulas semanais:</b> 3	<b>Total de aulas:</b> 60	<b>C.H. Ensino:</b> 50,0 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 50,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO <b>C.H.:</b> 20,0  <b>Qual(is):</b> Laboratório de Análise Sensorial	

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Tecnologia das Bebidas

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Avaliação e Controle de Qualidade de Bebidas

## 3 - EMENTA:

Compreensão dos fatores edafoclimáticos e históricos, e do perfil sensorial das indicações geográficas brasileiras e das principais regiões internacionais.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Conduzir o processo de identificação e caracterização de vinhos através da análise sensorial
- ✓ Avaliar a qualidade final dos produtos vinícolas das diversas regiões do mundo
- ✓ Conseguir fazer um serviço do vinho adequado caracterizando para o consumidor cada produto e suas possíveis harmonizações.

## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Principais regiões produtoras brasileiras
2. Indicações geográficas de vinho brasileiras;
3. Principais regiões vitivinícolas do mundo;
4. Análise descritiva qualitativa e quantitativa de vinhos e espumantes das principais regiões produtoras;



5. O serviço do vinho;
6. Harmonização vinho x comida.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

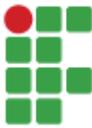
- [1] DARDEAU, Rogerio. **Gente, lugares e vinhos do Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Mauad X, 2020. 453 p. ISBN 9786587631073.
- [2] DE MELLO, L. M. R. et al. **Metodologia de avaliação de impactos econômicos, sociais e ambientais para indicações geográficas: o caso do Vale dos Vinhedos**. 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1003871/metodologia-de-avaliacao-de-impactos-economicos-sociais-e-ambientais-para-indicacoes-geograficas-o-caso-do-vale-dos-vinhedos>
- [3] JOHNSON, Hugh. **Atlas mundial do vinho**. 7. ed. São Paulo: Globo.

#### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] FLORES, Carlos Alberto et al. Os solos do Vale dos Vinhedos. **Brasília: Embrapa**, v. 176, p. 2, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/Anexo IIC Descricao dos perfis de solos do Vale dos Vinhedos.pdf>
- [2] LONA, Adolfo Alberto. **Vinhos e espumantes: degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre: AGE, 2009.estilo, 2014. 400 p.
- [3] MAIORKI, Giovane José; DALLABRIDA, Valdir Roque. A indicação geográfica de produtos: um estudo sobre sua contribuição econômica no desenvolvimento territorial. **Interações (Campo Grande)**, v. 16, p. 13-25, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/hGnty89v3VmXzJvRwVfwM4D/abstract/?lang=pt>
- [4] MILREU, Paulo; CABRAL, Carlos. **Guia prático de harmonização gastronômica com vinhos e espumantes brasileiros**. São Paulo: AW, [s.d]
- [5] SPLENDOR, F. **Vinhos, degustação e serviço, saúde, enoturismo, licores**. 1ª ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2003.



## 18.7. Disciplinas Optativas

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> São Paulo		<b>CÂMPUS</b>  SRQ	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>  <b>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</b>  <b>Componente Curricular: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS</b>			
<b>Semestre:</b>  não se aplica		<b>Código:</b>  SRQLIBR	
		<b>Tipo:</b>  Optativa	
<b>Nº de docentes:</b>  1	<b>Nº aulas semanais:</b>  2	<b>Total de aulas:</b>  40	<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C.H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 33,3
<b>Abordagem Metodológica:</b> <b>T ( ) P ( ) (X) T/P</b>		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO C.H.: 0 Qual:	
<b>2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA</b>  Núcleo de formação geral / Comunicação. Núcleo de formação geral / Formação cidadã.			
<b>3 - EMENTA:</b>  A disciplina aborda aspectos fundamentais relacionados à surdez, tanto de uma perspectiva clínica como antropológica, abrangendo conhecimentos históricos, legais, linguísticos e culturais que permeiam a diferença surda em sua própria diversidade, pois mais do que uma deficiência, a surdez é cultura, identidade e comunidade. Além disso, apresenta noções de vocabulários e estrutura gramatical referente a diálogos cotidianos, diálogos no ambiente de trabalho, na escola e na residência.			
<b>4- OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender as diferenças dentro da surdez.</li> <li>✓ Conhecer a cultura surda e seus artefatos culturais.</li> <li>✓ Adquirir vocabulário e noções básicas da estrutura gramatical da Libras.</li> <li>✓ Compreender a história dos surdos e os mitos que permeiam as línguas de sinais.</li> <li>✓ Conhecer as legislações da área da surdez.</li> </ul>			



### 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Diferenças entre surdo e deficiente auditivo.
2. Cultura surda e os artefatos culturais.
3. Identidade surda.
4. Mitos das línguas de sinais.
5. Lei 10.436/2002, Decreto 5.526/2005 e Lei 13.146/2015 – entre outras pertinentes.
6. História dos surdos.
7. Tecnologias assistivas voltadas para a surdez.
8. Surdocegueira.
9. Aspectos gramaticais da Libras: ordem da frase (sintaxe); organização espacial (uso dos referentes), parâmetros (morfologia).
10. Classificadores – noções básicas.
11. Variações linguísticas na Libras.
12. Vocabulário básico: saudações; calendário; família; tempo (horas).
13. Vocabulário ambiente de trabalho: profissões, entrevista, currículo.
14. Vocabulário ambiente escolar: materiais escolares, disciplinas, setores (diretoria, coordenação, docência, etc).
15. Vocabulário ambiente residencial: partes da casa; móveis; eletrodomésticos; utensílios de cozinha; roupas; calçado.
16. Vocabulários básicos voltados para viticultura e enologia: administração, vinhedos, degustações, datas comemorativas.

### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CAPOVILLA, Fernando César et al. (ed.). **Dicionário da língua de sinais do Brasil: a libras em suas mãos**. São Paulo: EdUSP, 2017. v. 1, 2 e 3.
- [2] DIAS, Rafael. **Língua Brasileira de Sinais: Libras**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. [Livro Digital].
- [3] GESSER, Audrei. **Libras?: que língua é essa?** : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p
- [4] Periódico: ALBUQUERQUE, Katia M. C e BRITO FARIA, Evangelina. Ensino de Língua de Sinais: aspectos variacionais fonológicos da Língua Brasileira de Sinais. **DLCV - Língua, Linguística e Literatura**. v. 14, n.1, p. 231-245,ju./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/dclv/article/view/35914/22061>. Acesso em 12 mai 2023

### 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ALMEIDA, Elizabeth O. C. de et al. **Atividades ilustradas em sinais da Libras**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
- [2] FELIPE, Tanya A. **Libras em contexto: curso básico: livro do estudante**. 8. ed. Rio de Janeiro: Walprint, 2007.
- [3] FERREIRA, Lucas P. S. e CASTRO, Lorena G. F. de. Comunicação Científica Digital em Libras. **Revista (Con)textos Linguísticos**, v.15, no. 32, p. 109-27: 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/35713>. Acesso em 12 mai 2023
- [4] MARTINS, Vanessa. R. O (Orgs.); SANTOS, L. F.; LACERDA, C. B. F. **LIBRAS: aspectos fundamentais**. Editora Intersaberes, 2019.
- [5] QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Tecnologia em Viticultura e Enologia

**Componente Curricular:** FUNDAMENTOS DE GASTRONOMIA

<b>Semestre:</b> não se aplica		<b>Código:</b> SRQFGAS		<b>Tipo:</b> Optativa	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40		<b>C.H. Ensino:</b> 33,3 <b>C. H. Extensão:</b> 0,0 <b>Total de horas:</b> 33,3	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO Qual: Laboratório de processamento de alimentos			

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em geral / Formação Cidadã.

Núcleo de formação tecnológica em gestão / Gestão Comercial.

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal.

Núcleo de formação tecnológica em enologia / Avaliação e Controle de Qualidade de Bebidas.

## 3 - EMENTA:

O componente curricular fornece complementos para o estudo das possibilidades de harmonização do vinho com alimentos a partir da compreensão de seu preparo culinário e das transformações químicas e sensoriais decorrentes do pré-preparo e da cocção. Apresenta a importância dos diversos grupos étnico-raciais nos hábitos alimentares dos povos.

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Capacitar o aluno para atuação profissional em roteiros enogastronômicos e turísticos.
- ✓ Compreender a influência das propriedades químicas dos alimentos sobre suas características sensoriais.
- ✓ Compreender o funcionamento da cozinha e as atribuições de cada profissional.
- ✓ Apresentar as boas práticas de higiene e segurança no preparo de alimentos. Compreender os principais empregos gastronômicos dos alimentos.



## 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. História da gastronomia: Grandes navegações e culinária americana, influências lusitanas e indígenas na gastronomia brasileira. Culinária mediterrânea, ocidental (Idade Média). Gastronomia moderna clássica e o requinte das cortes (Revoluções Francesa e Industrial).
2. Regras, conceitos, métodos e posturas em cozinha profissional: *mise-en-place*, pré-preparo, preparo, indicadores culinários (fator de correção, fator de cocção), ficha técnica de preparações. Profissionais da cozinha. Boas práticas de higiene e segurança em restaurantes.
3. Propriedades químicas dos alimentos, características sensoriais e principais empregos gastronômicos: condimentos e especiarias. Açúcares, cereais, massas e panificação. Leite, carne e ovos. Frutas e hortaliças.

## 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] FELLOWS, P. J; OLIVEIRA, Florencia Cladera. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p
- [2] MONTEIRO, Renata Zambom. **Cozinhas profissionais**. São Paulo: Senac, 2013. 230 p.
- [3] NOVAKOSKI, Deise; FREIRE, Renato. **Enogastronomia: a arte de harmonizar cardápios e vinhos**. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2012. 328 p

## 7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] DAVIES, Carlos Alberto. **Alimentos e bebidas**. Caxias do Sul: Editora Educus, 2010, 249p. E-books Pearson.
- [2] GAVA, Altanir Jaime.; DA SILVA, Carlos Alberto Bento.; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos**. Princípios e aplicações. São Paulo: Nobel. 2008. 511 p.
- [3] OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2006. 612 p.
- [4] ORNELAS, Lieselotte Hoeschl. **Técnica dietética – seleção e preparo de alimentos**. 8. Ed. São Paulo: Atheneu, 2013, 296p. E-books Pearson.
- [5] ZAGO, Renata Carolyne Chavoni. **Técnica dietética e gastronomia aplicada à estética**. Curitiba: Contentus, 2020, 89p. E-books Pearson.



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
São Paulo

**CÂMPUS**  
SRQ

## 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia**

**Componente Curricular: HISTÓRIA E CULTURA DO VINHO**

<b>Semestre:</b> não se aplica		<b>Código:</b> SRQHCVI		<b>Tipo:</b> Optativa	
<b>Nº de docentes:</b> 1	<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 40		<b>C.H. Presencial:</b> 33,3 <b>C.H. de Extensão:</b> 0,0 <b>C.H. Total:</b> 33,3	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T (X) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (X) NÃO			

## 2- GRUPOS DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA

Núcleo de formação tecnológica em geral / Formação Cidadã.

## 3 - EMENTA:

Desenvolvimento dos conceitos científicos, econômicos, sociais, políticos, filosóficos e tecnológicos ao longo da história e cultura do vinho, analisadas sobre o enfoque da História, da Filosofia, da Sociologia, da Ciência e da Tecnologia e suas relações com o desenvolvimento econômico, social, étnico, político, científico e ambiental. Para tanto, faz-se necessário ressaltar a importância de se estudar a história do vinho, analisadas com base nos enfoques histórico, cultural, filosófico, sociológico e tecnológico nas mais variadas civilizações, épocas e lugares e suas relações com o desenvolvimento econômico social-ecológico, incluindo as questões étnico-raciais (principalmente as de cunho indígena e africano).

## 4 - OBJETIVOS:

- ✓ Levar o estudante a conhecer e considerar os processos históricos, culturais, políticos, filosóficos e sociológicos vinculados ao desenvolvimento da ciência e tecnologia do vinho com vistas a se apropriar de um saber articulado que facilite a reflexão-ação autônoma, crítica e criativa comprometida com uma sociedade mais justa, em consonância com os avanços da tecnologia e da ciência em todas as suas dimensões.
- ✓ Refletir sobre a importância da História e Cultura do Vinho nas várias civilizações e épocas distintas;



- ✓ Relacionar a História do Vinho com História, Filosofia e Sociologia em termos culturais e científicos;
- ✓ Analisar a História e Cultura do Vinho no âmbito do desenvolvimento econômico-social atual;
- ✓ Analisar as diferentes estratégias possíveis para a inserção da História e Cultura do Vinho na trajetória profissional do enólogo e viticultor;
- ✓ Compreender a trajetória da História e Cultura do Vinho no Brasil e sua importância econômica, cultural, política e social desde o período colonial, passando pelo Império até chegar ao período da República;
- ✓ Conhecer os processos de produção da existência humana, por meio da História e Cultura do Vinho, e suas relações com o trabalho, a ciência, a política, a economia, a sociedade e a tecnologia;
- ✓ Relacionar a importância da História e Cultura do Vinho com a população negra (afrodescendente);
- ✓ Compreender a construção da História e Cultura do Vinho a partir das relações étnico-raciais.
- ✓

### 5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A história do vinho nas mais diferentes culturas, civilizações e épocas;
2. Relações entre história do vinho e economia, política, cultura, guerra, religião, sociedade e filosofia;
3. As funções e importância do vinho nas mais diferentes civilizações e épocas. Um breve histórico da História da e Cultura do Vinho ao longo dos tempos.
4. As funções e importância do vinho no Brasil. Um breve histórico da História e Cultura do Vinho no Brasil;
5. Perspectivas para o futuro do vinho, em termos históricos e culturais, no Brasil e no mundo;
6. As transformações e permanências das funções e importância do vinho ao longo da história;
7. As relações entre vinho e desenvolvimento social, tecnológico e científico;
8. A relação entre vinho e história e cultura;
9. O debate sobre a importância da ciência e tecnologia na trajetória história e cultural do vinho;
10. A produção imaterial e o desenvolvimento das novas tecnologias e conhecimentos científicos ligados à História e Cultura do Vinho.

### 6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] JOHNSON, Hugh. **A história do vinho**. São Paulo: Companhia das letras, 1999.
- [2] CABRAL, Carlos. **Presença do vinho no Brasil**: um pouco de história. São Paulo: Editora de Cultura, 2004.
- [3] CHASSOT, Áttilo Inácio. **A ciência através dos tempos**. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p. (Polêmica).
- [4] Periódico: **Revista Brasileira de História da Ciência**, Editora SBHC - Sociedade Brasileira de História da Ciência. (Acesso pelo Portal de Periódicos CAPES).

**7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- [1] ALFONSO-GOLDFARB, A. M. **O que é História da Ciência**. São Paulo: Brasiliense, 1995.
- [2] ANDERY, Maria Amália et al. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 14 ed. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2006.
- [3] HOBBSAWM, Eric J. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. 93 p..
- [4] SANTOS, Sérgio de Paula. **Vinhos, a mesa e o copo**. Porto Alegre-RS: L&PM, 1992. 270 p.
- [5] SILVEIRA, Fernando Lang da. A filosofia da ciência de Karl Popper: o racionalismo crítico. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v.13, n.3: p.197-218, dez. 1996. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7046/6522>
- [6] Periódico: **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, Editora PUC/SP. (Acesso pelo Portal de Periódicos CAPES).



## 19. DIPLOMAS E CERTIFICADOS

Tendo em vista a especificidade do projeto pedagógico do curso, fará jus ao diploma o estudante que tenha cumprido com êxito todos os componentes curriculares obrigatórios, incluindo o Estágio Curricular Supervisionado, contabilizando minimamente 2649,5 horas.

A emissão do diploma seguirá a legislação vigente e os modelos estabelecidos pelo IFSP. Por se tratar de um curso Superior de Tecnologia, o correspondente diploma explicitará o título de **Tecnólogo em Viticultura e Enologia**, indicando o **eixo tecnológico** ao qual se vincula: produção alimentícia.

## 20. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

- **Fundamentação Legal: comum a todos os cursos superiores**
  - ✓ [Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996](#): Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
  - ✓ [Decreto n.º 5.296 de 2 de dezembro de 2004](#): Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
  - ✓ [Constituição Federal do Brasil/88, art. 205, 206 e 208, NBR 9050/2004, ABNT, Lei N° 10.098/2000, Decreto N° 6.949 de 25/08/2009, Decreto N° 7.611 de 17/11/2011 e Portaria N° 3.284/2003](#): Condições de ACESSIBILIDADE para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida



- ✓ [Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012](#): Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
- ✓ [Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008](#): Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências que dispõe sobre o estágio de estudantes.
- ✓ [Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012](#): Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e [Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012](#).
- ✓ [Leis Nº 10.639/2003 e Lei Nº 11.645/2008](#): Educação das Relações ÉTNICO-RACIAIS e História e Cultura AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA.
- ✓ [Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004](#) e [Parecer CNE/CP Nº 3/2004](#): Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- ✓ [Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002](#): Regulamenta a [Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999](#), que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- ✓ [Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005](#) - Regulamenta a [Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002](#), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da [Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000](#): Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
- ✓ [Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004](#): institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.



- ✓ [Decreto nº 9235 de 15 de dezembro de 2017](#): Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.
- ✓ [Portaria Nº 23, de 21 de dezembro de 2017](#): Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimentos de cursos superiores, bem como seus aditamentos
- ✓ [Resolução CNE/CES n.º3, de 2 de julho de 2007](#): Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências.

#### ▪ **Legislação Institucional**

- ✓ [Portaria Nº 5212/IFSP, de 20 de setembro de 2021](#): Regimento Geral.
- ✓ [Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013](#): Estatuto do IFSP.
- ✓ [Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013](#): Projeto Pedagógico Institucional.
- ✓ [Instrução Normativa PRE/IFSP nº 004, de 12 de maio de 2020](#): Institui orientações e procedimentos para realização do Extraordinário Aproveitamento de Estudos (EXAPE) para os estudantes dos cursos superiores de graduação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).
- ✓ [Resolução nº 10, de 03 de março de 2020](#): Aprova a disposição sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).



- ✓ [Resolução IFSP nº147, de 06 dezembro de 2016](#): Organização Didática
- ✓ [Portaria nº 2.968 de 24 de agosto de 2015](#): Regulamenta as Ações de Extensão do IFSP.
- ✓ [Portaria Normativa RET/IFSP nº 70, de 20 de outubro de 2022](#): Aprova o Regulamento de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP.
- ✓ [Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011](#) – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.
- ✓ [Resolução nº 568, de 05 de abril de 2012](#) – Cria o Programa de Bolsas destinadas aos Discentes.
- ✓ [Portaria nº 3639, de 25 julho de 2013](#) – Aprova o regulamento de Bolsas de Extensão para discentes.
- ✓ [Resolução nº 65, de 03 de setembro de 2019](#) – Regulamenta a concessão de bolsas de ensino, pesquisa, extensão, inovação, desenvolvimento institucional e intercâmbio no âmbito do IFSP.
- ✓ [Resolução nº 18, de 14 de maio de 2019](#) – Define os parâmetros de carga horária para os cursos Técnicos, cursos desenvolvidos no âmbito do PROEJA e cursos de Graduação do IFSP.
- ✓ [Instrução Normativa PRE/IFSP nº 001, de 11 de fevereiro de 2019](#) – Regulamenta os procedimentos para definição contínua das bibliografias dos componentes curriculares dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação do IFSP e define os documentos e relatórios necessários a esses procedimentos.
- ✓ [Resolução Normativa IFSP nº 06 de 09 de novembro de 2021](#) – Altera a Organização Didática da Educação Básica (Resolução nº 62/2018) e a Organização Didática de cursos Superiores do IFSP (Resolução nº 147/16) estabelecendo a duração da hora-aula a ser adotada pelos Câmpus.
- ✓ [Resolução Normativa IFSP nº 05 de 05 de outubro de 2021](#) – Estabelece as diretrizes para a Curricularização da Extensão nos cursos de graduação do IFSP e dá outras providências.



- ✓ [Instrução Normativa PRE IFSP nº 08 de 06 de julho de 2021](#) – Dispõe sobre o número de vagas a serem ofertadas pelos cursos técnicos de nível médio e cursos superiores de graduação do IFSP.
  
- **Para os Cursos de Tecnologia**
  
- ✓ [Parecer CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001](#)  
Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.
  
- ✓ [Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021](#)  
Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
  
- ✓ [PARECER CNE/CP Nº: 17/2020, de 11 de novembro de 2020](#)  
Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

## 21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ COBELLO, S.M; VERDI, A.R. **Possibilidades de resgate da tradição e origem portuguesa nas vinícolas de São Roque-SP através do enoturismo**. Congresso Internacional de Turismo. Portugal: Universidade do Porto, 2010.
- ✓ COBELLO, S.M. **Alcachofra roxa de São Roque: turismo no meio rural e gastronomia em São Roque SP uma análise preliminar**. Encontro Nacional de Turismo com Base Local. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2010.
- ✓ FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.
- ✓ JARDIM, Anna Carolina Salgado. **Representações sociais de professores e gestores sobre “ser professor” no Instituto Federal de Educação, Ciência e**



- Tecnologia.** 2018. 279p. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- ✓ Lei nº 11.476, de 29 de maio de 2007. Dispõe sobre a regulamentação das profissões de Enólogo e Técnico em Enologia. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11476.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11476.htm).
  - ✓ MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.
  - ✓ MARIN, F.R. et al. **Potencial de clima e solo para a viticultura, no estado de São Paulo.** Revista Brasileira de Agrometeorologia, v.16, n. 2, p.163-174, agosto/2008.
  - ✓ MELLO, L. M. R; MACHADO, C. A. E. **Vitivinicultura brasileira: panorama 2019.** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2020. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 214). Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1124189/vitivinicultura-brasileira-panorama-2019>>. Acesso em: 29 set. 2020
  - ✓ OLIVEIRA, I. V. **Um estudo sobre cluster industrial.** Revista de Estudos Universitários: Universidade de Sorocaba. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
  - ✓ PEREIRA, G.E., et al. **Vinhos no Brasil:** contrastes na geografia e no manejo das videiras nas três viticulturas do país. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2020. 22 p. : il. color. -- (Embrapa Uva e Vinho. Documentos online, 121) Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1128174/1/Doc121-21.pdf>> Acesso em: 20 set. 2022
  - ✓ PINTO, G. T. **Oitenta e Dois Anos Depois:** relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.
  - ✓ PROTAS, J. F. S.; CAMARGO, U. A.; MELO, L.M.R. **A viticultura brasileira:** realidade e perspectivas. Embrapa Uva e Vinho, disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/vitivinicultura>>, acessado em 12 de setembro de 2011.



- ✓ PROTAS, J.F.S.; CAMARGO, U.A. **Diagnóstico da Vitivinicultura Brasileira**. Relatório Preliminar. Embrapa Uva e Vinho, SEBRAE e IBRAVIN, 2011.
- ✓ SANTOS, Joaquim Silveira. **São Roque de Outrora**. São Roque: O Democrata, 1938.
- ✓ SATO, G.S. et al. **Estratégias de Mercado das Vinícolas Paulistas através de Estudo de Múltiplos Casos**. Informações Econômicas, SP, v.40, n.4, abr. 2010.
- ✓ Sindicato da Indústria do Vinho de São Roque – **SINDUSVINHO**, 2022. Disponível: <http://www.sindusvinho.com.br>, acessado em 30/09/2022.
- ✓ TONIETTO, J. et al. Informe Agropecuário. **Vinhos de inverno**, Belo Horizonte, v.41, n.312, p.00-00, 2020
- ✓ VERDI, A. R. et al. **Revitalização da Cadeia Vitivinícola Paulista**. Análises e indicadores do Agronegócio. IEA – APTA. Volume 1, n.1, janeiro, 2007.
- ✓ VERDI, A. R. et al. **Desenvolvimento Territorial da Aglomeração Vitivinícola de Jundiaí**: Quais Recursos Valorizar? Apresentação Oral-Desenvolvimento Rural, Territorial e regional. SOBER- 47º Congresso, Sociedade Brasileiro de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre, 2009.