



Proposta de implantação do curso

Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA**

São Roque

Setembro / 2012

PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Renato Janine Ribeiro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC

Luiz Cláudio Costa

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SÃO PAULO

Eduardo Antonio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Paulo Fernandes Júnior

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Eduardo Alves da Costa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS*

Ricardo dos Santos Coelho

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO

Equipe de elaboração do Projeto do *Campus* São Roque

Prof. MsC. Alberto Paschoal Trez _____

Prof. MsC. Fábio Laner Lenk _____

Prof. MsC. Fabio Patrik Pereira de Freitas _____

Prof. Dr. Leonardo Pretto de Azevedo _____

Prof. MsC. Tarina Unzer Macedo Lenk _____

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Prof. MsC. Fábio Laner Lenk _____

Prof. Dra. Adna Viana Dutra _____

Prof. MsC. Fábio Patrik Pereira de Freitas _____

Prof. Dr. Leonardo Pretto de Azevedo _____

Prof. Dr. Guilherme Augusto Canela Gomes _____

Prof. Dr. Waldemar Hazoff Junior _____

Pedagoga do *Campus*

Esp. Janaína Ribeiro Bueno Bastos _____

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	6
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	7
1.2. MISSÃO.....	8
1.3. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL	8
1.4. HISTÓRICO INSTITUCIONAL	8
1.5. HISTÓRICO DO CAMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO.....	10
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	12
3. OBJETIVOS DO CURSO	21
OBJETIVO GERAL.....	21
OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S).....	21
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	23
5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO	24
6. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	25
6.1. PARA OS CURSOS DE TECNOLOGIA	26
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	27
7.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	30
7.2. ESTRUTURA CURRICULAR	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
7.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	32
7.4. PRÉ-REQUISITOS.....	33
7.5. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA	35
7.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	36
7.7. DISCIPLINA DE LIBRAS	37
7.8. PLANOS DE ENSINO.....	37
8. METODOLOGIA	140
9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	141
11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	143
12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	145
13. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	146
14. ATIVIDADES DE PESQUISA	147
16. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	148
17. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	149
18. APOIO AO DISCENTE.....	150
19. AÇÕES INCLUSIVAS.....	151
20. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	152
21. EQUIPE DE TRABALHO	153
21.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	153
21.2. COORDENADOR(A) DO CURSO	154
21.3. COLEGIADO DE CURSO.....	155
21.4. CORPO DOCENTE.....	156
21.5. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO / PEDAGÓGICO.....	157

22. BIBLIOTECA	160
23. INFRAESTRUTURA	161
23.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA	161
23.2. ACESSIBILIDADE.....	162
23.3. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS	163
23.3.1 QUÍMICA	164
23.3.2 SALA DE BALANÇAS.....	164
23.3.3 MICROBIOLOGIA	165
23.3.4 LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL	166
23.3.5 LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
23.3.6 LABORATÓRIO DE GASTRONOMIA E PANIFICAÇÃO	167
23.3.7 LABORATÓRIO DE BOTÂNICA.....	167
23.3.8 CASAS DE VEGETAÇÃO.....	167
23.3.9 LABORATÓRIO VINÍCOLA E DE TECNOLOGIA DE BEBIDAS	168
24. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	169
25. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	171

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

FACSIMILE: (11) 3775-4501

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.ifsp.edu.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1. Identificação do Campus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Campus São Roque

SIGLA: IFSP - SRQ

CNPJ: 10.882.594/0006-70

ENDEREÇO: Rodovia Prefeito Quintino de Lima, 2100 – Jardim Conceição –
São Roque

CEP: 18.136-540

TELEFONES: (011) 4784 9470; (011) 4784 9477

FACSIMILE: (011) 4784 9470

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.ifsp.edu.br/saoroque>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: edu-srq@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158329

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: Portaria Ministerial nº. 710, de
09/06/2008.

1.2. Missão

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento.

1.3. 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.

1.4. Histórico Institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes 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, sendo caracterizado como instituição de educação superior, básica e profissional.

Nesse percurso histórico, percebe-se que o IFSP, nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e CEFET), assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo

oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 42 *campi* – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada *campus*. 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.

1.5. Histórico do *Campus* e sua caracterização

O Campus São Roque foi idealizado no Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica – Fase I. O CEFET-SP, para implementação da Unidade Descentralizada em São Roque, recebeu um prédio inacabado. A edificação foi inicialmente projetada para abrigar uma unidade educacional do segmento comunitário. Em meados de 2006, o terreno com o prédio inacabado foi transferido para o CEFET-SP que assumiu a responsabilidade para a sua conclusão, assim como a reestruturação do projeto educacional e aquisição de mobiliário e equipamentos. As obras necessitaram de diversas adequações e adaptações técnicas devido ao longo período em que esteve abandonada, além de problemas técnicos identificados em sua estrutura.

Em março de 2006, uma equipe constituída de representantes do PROEP e do CEFET-SP vistoriou as obras paralisadas e abandonadas há mais de quatro anos. As ações junto ao PROEP foram concluídas recentemente, no primeiro semestre de 2008. As atividades do Campus São Roque foram iniciadas no semestre subsequente com a abertura do Curso Técnico em Agronegócio, e no primeiro semestre de 2009, passou a funcionar também o Curso Técnico em Agroindústria, disponibilizando às comunidades sãoroquense e adjacentes, nos períodos vespertino e noturno, turmas com capacidade para 40 alunos cada. Desta forma, no contexto do IFSP, o Campus São Roque foi pioneiro na implementação de curso técnico na área das Ciências Agrárias, vindo ao encontro com a tradição e a importância do ensino agrícola dos IFs no Brasil. Além do Tecnólogo em Viticultura e Enologia o Campus oferece, em nível de graduação, os Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em

Administração de Empresas e Tecnologia em Gestão Ambiental. Em nível de ensino médio estão em funcionamento os cursos de Técnico em Administração, Técnico em Alimentos e Técnico em Serviços Públicos (EAD).

Cabe destacar que, ao passo que a representação do IF ao nível nacional privilegia a formação de técnicos agrícolas ou agropecuários, o Campus São Roque, investe na formação e capacitação de profissionais que atuam em um conceito moderno e sistêmico de agricultura, o de agronegócio, em que são fornecidas bases consistentes da produção agrícola e de seu gerenciamento comercial. Ademais, o Campus São Roque não acredita em sustentabilidade ecológica e ambiental dissociada da sustentabilidade econômica e social de um empreendimento agropecuário. As questões ecológicas e ambientais, como forma de agregação de valores na agricultura, não podem constar apenas do inconsciente coletivo do mercado consumidor, mas devem ser pautadas, conscientemente, em um processamento agroindustrial lucrativo e ambientalmente responsável. Oferecer educação pública de qualidade para formar cidadãos críticos, empreendedores, com aptidão profissional e aperfeiçoar de modo contínuo os servidores do IFSP - Campus São Roque, contribuindo para a sustentabilidade e uma sociedade mais solidária.

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 vinifera*), 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 seqüência expandiu-se ganhando expressão na região de Jundiaí, 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 pólo 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 Antonio 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 Antonio 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 intitulado a região como a Terra do Vinho (COBELLO; VERDI, 2010).

2.2 Mercado Vitivinícola Brasileiro

Segundo o IBRAVIN (Instituto Brasileiro do Vinho) o setor vitivinícola nacional movimenta anualmente cerca de R\$1,2 bilhão e a produção de uva envolve cerca de 40 mil pessoas. Já a fabricação do vinho ocupa cerca de 15 mil trabalhadores.

A viticultura, no Brasil, ocupa uma área de, aproximadamente, 77 mil hectares, 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 pólos com viticultura característica de regiões temperadas, com um período de repouso hibernar; pólos 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, pólos de viticultura tropical, onde é possível a realização de podas sucessivas, com a realização de dois e meio a três ciclos vegetativos por ano. A produção de uvas é da ordem de 1,2 milhões de toneladas/ano. 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.

Do total de produtos industrializados, 77% são vinhos de mesa e 9% são sucos de uva, ambos elaborados a partir de uvas de origem americana, especialmente cultivares de *Vitis labrusca*, *Vitis bourquina* e híbridos interespecíficos diversos. Cerca de 13% são vinhos finos, elaborados com castas de *Vitis vinifera*; o restante dos produtos industrializados, 1% do total, são outros derivados da uva e do vinho. Grande parte da produção brasileira de uvas e derivados da uva e do vinho são destinados ao mercado interno. O principal produto de exportação, em volume, é o suco de uva, sendo cerca de 15% do total destinado ao mercado externo; apenas 5% da produção de uvas de mesa é destinada à exportação e menos de 1% dos vinhos produzidos são comercializados fora do país.

2.3 Setor Vitivinícola Paulista

Recentemente, o Estado de São Paulo, segundo maior produtor nacional de uva, mas que depende 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 conseqüências 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 vitivicultura. 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), 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.

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 sócio-economicamente, 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 Jundiaí, 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”.

2.4 A vitivinicultura em São Roque

O município de São Roque é o segundo pólo 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. As propriedades remanescentes, aproximadamente 15 vinícolas (OLIVEIRA, 2004), 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.

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 (VERDI, 2007).

Avaliando o perfil produtivo das empresas vinícolas, uma das demandas mais apontadas pelos vitivinicultores é a necessidade de profissionais para atuarem na comercialização dos vinhos produzidos, bem como profissionais que possam atender o setor de turismo e de alimentos, oferecendo serviços de recomendação do vinho, orientações a escolha do produto e degustação do vinho. Os empregos mais solicitados são:

- Atuação como sommelier em restaurantes, bares e estabelecimentos alimentares;
- Vendedor de vinhos nas vinícolas, restaurantes, hotéis e bares;
- Instrutor de cursos de degustação;
- Orientador ou guia em pontos turísticos;
- Gestores de equipes para atuar no planejamento e logística da comercialização dos produtos vinícolas;
- Gestor de equipes na elaboração de derivados da uva e do vinho.

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 a 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).

Para Sato (2010), no caso da elaboração dos vinhos, o conhecimento se consolida de forma mais sutil, pois não tem a característica da formalização, apesar da existência de escolas e faculdades de enologia. O conhecimento do enólogo se forma ao longo tempo através do seu acúmulo, interagindo-se 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 fixavam durante longo tempo em uma vinícola, talvez devido à pouca oferta desta mão-de-obra.

Atualmente o Brasil conta com apenas quatro Institutos Federais (IFRS, IF Sul - RS, IF Sertão – PE, IFSC) 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 eleva-se 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 criação do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia em São Roque pode contribuir para a reversão da situação produtiva desfavorável, 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 de estimular 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.

3. OBJETIVOS DO CURSO

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 arranjo produtivo a ela relacionada.

Objetivo(s) Específico(s)

- 1.1.1. Capacitar profissionais para atuarem no setor vitivinícola para a produção da matéria-prima da vinha e seus derivados;
- 1.1.2. Capacitar profissionais para a gestão comercial dos derivados da uva e do vinho como o objetivo de atender as demandas de mercado do setor;
- 1.1.3. Capacitar profissionais para atuarem no gerenciamento industrial e comercial de pessoas, produtos e insumos;
- 1.1.4. Capacitar profissionais capazes de articular e gerar conhecimentos e tecnologias adequadas à vitivinicultura regional, visando o desenvolvimento do Estado de São Paulo;
- 1.1.5. Capacitar profissionais para ocupar as seguintes funções e postos de trabalho:
 - Atuar em laboratório de análises químicas na supervisão e execução de atividades referentes às análises de controle de qualidade do vinho;
 - Gerenciar cantinas de vinificação com planejamento e efetivação da instalação de estabelecimentos enológicos e adequação dos processos de vinificação à legislação vigente;
 - Planejar e implantar vinhedos e oferecer assistência técnica especializada a produtores do setor;
 - Desenvolver projetos experimentais para a produção programada de vinhos e derivados, bem como outros produtos associados ao mesmo método de produção;

- Atuar em empresas exportadoras e importadoras de vinho com orientação para aquisição de vinhos nacionais e estrangeiros;
- Planejar e Executar cursos básicos de análise sensorial;
- Atuar em empresas de insumos na área vitivinícola para a aquisição de insumos enológicos e venda dos produtos.
- Planejar e executar projetos e ações em conformidade com a legislação ambiental, promovendo a preservação do ambiente natural, adotar procedimentos e medidas que otimizem o uso dos recursos naturais e minimizem os impactos socio-ambientais da atividade vitivinícola.

1.1.6. Compreender o agronegócio da vitivinicultura e sua viabilidade técnica, econômica, social e ambiental;

1.1.7. Aplicar as técnicas de manejo e conservação do solo para a viticultura;

1.1.8. Analisar os processos físicos, químicos e microbiológicos inerentes à tecnologia de elaboração de derivados da uva e do vinho;

Desenvolver atividades de pesquisa e extensão.

4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

A área de formação profissional do Tecnólogo em Viticultura e Enologia compreende tecnologias relacionadas ao beneficiamento e industrialização de alimentos e bebidas.

Inclui-se também, dentre as habilidades e competências desenvolvidas a aplicação metodológica das normas de segurança e qualidade dos processos físicos, químicos e biológicos presentes na elaboração ou industrialização dos derivados da uva e do vinho, atividades de aquisição e otimização de máquinas e implementos, controle de insumos e produtos, controle fitossanitário, distribuição, difusão e comercialização de tecnologias, produtos e serviços, desenvolvimento permanente de soluções tecnológicas, processos e produtos de origem vegetal. Prestar assistência técnica e exercer atividades de extensão, pesquisa, experimentação e ensino vitivinícola. Realização de análise sensorial, orientação do controle de qualidade, supervisão dos processos de produção e conservação de produtos da uva, emprego de medidas de preservação ambiental, e a promoção da cultura do vinho, dos espumantes e conhaques também são atribuições desse profissional.

O Tecnólogo em Viticultura e Enologia atua em diversas áreas do setor vitivinícola. Tem a responsabilidade de planejar, implantar, gerenciar e avaliar todas as etapas da cadeia produtiva dos derivados da uva e do vinho. Atua na escolha das cepas de uva, plantio, colheita, processamento, fermentação, envase, armazenagem, comercialização e até atividades de sommelier. A análise sensorial, o controle de qualidade, a supervisão dos processos de produção e conservação; as atividades de controle ambiental, a cultura do vinho, dos espumantes e conhaques são também atribuições deste profissional. Prestar assistência técnica, exercer atividades de extensão, pesquisa, experimentação e ensino vitivinícola. São atribuições exclusivas do profissional Tecnólogo em Viticultura e Enologia o exercício de responsabilidade técnica pela empresa vinícola, seus produtos e pelos laboratórios de análise enológica; assim como, executar perícias exigidas em processos judiciais a título de prova e contraprova.

5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

Respeitando sempre os princípios democráticos de igualdade de oportunidades a todos os cidadãos, a seleção de candidatos ao ingresso nos semestres/anos iniciais será realizada por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), tendo como base a nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem). Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência externa, ou por outra forma definida pelo IFSP.

Para matricular-se no curso de TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA do IFSP - Campus São Roque, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. A oferta de vaga e a sistemática de ingresso serão dimensionadas a cada período letivo, em edital do processo seletivo.

A matrícula dos ingressantes será efetuada pela secretaria do Campus 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 freqüentar as atividades escolares durante os dez primeiros dias letivos consecutivos, sem justificativa formalizada, serão considerados desistentes e o cancelamento da matrícula será "ex-offício".

O número de vagas previstas para início do curso serão de 40 vagas anuais no período matutino.

6. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

Fundamentação Legal: comum a todos os cursos superiores

- LDB: Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- ACESSIBILIDADE: Decreto n.º. 5.296 de 2 de dezembro de 2004 - Regulamenta as Leis n.º 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e n.º 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.

- ESTÁGIO: Lei n.º. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

Portaria n.º. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.

- 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

- EDUCAÇÃO AMBIENTAL : Decreto n.º 4.281, de 25 de junho de 2002 - Regulamenta a Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

- Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS): Decreto n.º 5.626 de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

- Lei n.º. 10.861, de 14 de abril de 2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

- Portaria MEC n.º40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2010. Institui o e-MEC, processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, entre outras disposições.

- 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**

- Regimento Geral: Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013
- Estatuto do IFSP: Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013.
- Projeto Pedagógico Institucional: Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013.
- Organização Didática: Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013
- Resolução n.º 283, de 03 de dezembro de 2007, do Conselho Diretor do CEFETSP, que aprova a definição dos parâmetros dos planos de cursos e dos calendários escolares e acadêmicos do CEFETSP (5%).
- Resolução nº 26 de 11 de março de 2014 – Delega competência ao Pró-Reitor de Ensino para autorizar a implementação de atualizações em Projetos Pedagógicos de Cursos pelo Conselho Superior.

6.1. 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.
- Parecer CNE/CP n.º 29, de 3 de dezembro de 2002, diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006, nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.
- Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008, carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.
- Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia - Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=86&id=12352&option=com_content&view=article
- Lei 11.476, de 29 de maio de 2007 que regulamenta as profissões de Técnico e Tecnólogo em Viticultura e Enologia.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia observa as determinações legais presentes no Decreto Federal nº 5154/04, nos Pareceres CNE/CES 436/2001 e CNE/CP no 29/2002 e na Resolução CNE/CP nº. 03/2002, 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, e estágio supervisionado ou trabalho de conclusão do curso (TCC). Considerando as normas acadêmicas atuais do IFSP, o aluno poderá concluir o curso em até onze (11) semestres, inclusos o período de estágio supervisionado ou TCC. O Curso constitui-se de um conjunto de disciplinas regidas por uma seqüência obrigatória de pré-requisitos, conforme quadro no item 7.1. Cada semestre é constituído por 100 dias letivos, e cada aula tem a duração de 50 minutos. A distribuição das aulas durante a semana será de segunda-feira a sábado, de acordo com o calendário letivo e o planejamento de cada semestre. O turno de oferta das aulas ocorrerá preferencialmente no período matutino, entretanto não se extingue a possibilidade de novas turmas nos horários vespertino e noturno.

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 a Viticultura, História da Ciência e Tecnologia, Metodologia do Trabalho Científico, Processamento de Alimentos e Gastronomia, Marketing Aplicado a Enologia, Regiões Vitivinícolas, Empreendedorismo e Ética Profissional, Enoturismo, Serviços do Vinho e Harmonização, e Sociologia e Extensão Rural.

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 do curso será de 2.837,6 conforme especificado:

- 2.437,6 horas teóricas e práticas para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares de formação específica e presencial, em sala de aula e atividades práticas articuladas aos componentes curriculares ao longo de todo o curso;
- 400 horas de estágio supervisionado, articulado aos componentes curriculares do curso; ou 400 horas de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. O estudante deverá optar por uma destas alternativas como requisito para conclusão da carga horária total do curso.

Com possibilidade de inserção dos seguintes conteúdos optativos:

- 31,7 horas para disciplina de LIBRAS como forma de conteúdo optativo;
- 30 horas de Atividades Complementares as quais o aluno poderá incluir como parte da organização curricular de forma optativa.

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 servidores devidamente familiarizados aos conceitos da educação ambiental. Fato este oportunizado pelos cursos já ofertados no referido *Campus*, Licenciatura em Ciências Biológicas e Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Ademais, a atualidade exige que tomemos como referência as Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) como possibilidade de formação do sujeito moderno que possui necessidades contextualizadas em um momento histórico dinâmico. E é importante aproveitar a oportunidade que as TICs apresentam neste momento histórico para a oferta de cursos de educação profissional que possam abranger maiores áreas geográficas e alcançar mais pessoas que carecem de uma chance de estudar em uma instituição pública de elevada e reconhecida excelência em qualidade de ensino. Para tal, poderão ser utilizados recursos didáticos semelhantes aos da Educação de Ensino à Distância como vídeo conferência, acesso à rede web e outras tecnologias disponíveis.

7.1. Identificação do Curso

Curso Superior: TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA	
<i>Campus</i>	São Roque
Previsão de abertura	1º Semestre/ 2013
Período	(Matutino / Vespertino / Noturno)
Vagas Anuais	40 vagas
Nº de semestres	06 semestres
Carga Horária mínima obrigatória	2.800 horas
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	19 semanas

Dependendo da opção do estudante em realizar os componentes curriculares não obrigatórios ao curso, tais como estágio supervisionado, disciplina de Libras e atividades complementares, teremos as possíveis cargas horárias apresentadas na tabela a seguir:

Cargas Horárias possíveis para o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia	Total de horas
Carga horária mínima: Disciplinas obrigatórias + TCC ou Estágio	2.837,6 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio	3.237,6 h
Disciplinas obrigatórias + TCC ou Estágio + Libras	2.869,3 h
Disciplinas obrigatórias + TCC ou Estágio + Atividades Complementares	2.867,6 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio + Libras	3.269,3 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio + Atividades Complementares	3.267,6 h
Disciplinas obrigatórias + TCC + Libras + Atividades Complementares	2.899,3 h
Carga horária máxima: Disciplinas obrigatórias + TCC + Estágio + Atividades Complementares + Libras	3.299,3 h

7.2. Estruturar Curricular

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008) Campus: São Roque (Portaria de Criação do campus: nº 710 / MEC / 09 de junho de 2008) ESTRUTURA CURRICULAR: Tecnologia em Viticultura e Enologia (Base Legal: Lei 9394/96, Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002) Resolução de autorização do curso nº 730 / IFSP, de 09 de outubro de 2012.											Carga Horária do Curso:	
Habilitação Profissional: Tecnólogo											2.837,6	
Início: 1º sem. 2013											Nome do Curso: Tecnologia em Viticultura e Enologia	
	Componente Curricular	Cód.	Teoria/Prática	Nº Prof.	SEMESTRES – Aulas / semana						Total Aulas	Total Horas
					1º	2º	3º	4º	5º	6º		
1º Sem.	Língua Portuguesa	PORE1	T	1	4	-	-	-	-	-	76	63,3
	Matemática Aplicada	MATE1	T	1	4	-	-	-	-	-	76	63,3
	Química Fundamental	QUIE1	T / P	1	4	-	-	-	-	-	76	63,3
	Análise Sensorial	ANSE1	T / P	1	2	-	-	-	-	-	38	31,7
	Física	FISE1	T / P	1	4	-	-	-	-	-	76	63,3
	Introdução à Vitivinicultura	INVE1	T / P	1	4	-	-	-	-	-	76	63,3
	Biologia	BIOE1	T / P	1	4	-	-	-	-	-	76	63,3
História da Ciência e da Tecnologia	HCTE1	T	1	2	-	-	-	-	-	38	31,7	
2º Sem.	Gestão de Negócios	GENE2	T / P	1	-	4	-	-	-	-	76	63,3
	Bioquímica	BIQE2	T / P	1	-	4	-	-	-	-	76	63,3
	Manejo e Conservação do Solo	MCSE2	T / P	1	-	4	-	-	-	-	76	63,3
	Química Analítica Quantitativa	QAQE2	T / P	1	-	4	-	-	-	-	76	63,3
	Operações Pré-Fermentativas	OPFE2	T / P	1	-	4	-	-	-	-	76	63,3
	Ecofisiologia Vegetal	ECVE2	T / P	1	-	4	-	-	-	-	76	63,3
	Metodologia do Trabalho Científico	METE2	T	1	-	2	-	-	-	-	38	31,7
3º Sem.	Informática	INFE3	T / P	1	-	-	2	-	-	-	38	31,7
	Físico-Química	FIQE3	T / P	1	-	-	4	-	-	-	76	63,3
	Microbiologia	MIBE3	T / P	1	-	-	4	-	-	-	76	63,3
	Fertilidade, Nutrição e Adubação	FNAE3	T / P	1	-	-	4	-	-	-	76	63,3
	Vinificação e Estabilização	VIEE3	T / P	1	-	-	4	-	-	-	76	63,3
	Gestão da Produção	GEPE3	T	1	-	-	4	-	-	-	76	63,3
	Inglês Instrumental	INGE3	T	1	-	-	2	-	-	-	38	31,7
4º Sem.	Propagação e Melhoramento da Videira	PMVE3	T / P	1	-	-	4	-	-	-	76	63,3
	Química Orgânica	QUOE4	T / P	1	-	-	-	2	-	-	38	31,7
	Processamento de Alimentos e Gastronomia	PAGE4	T / P	1	-	-	-	4	-	-	76	63,3
	Gestão de Projetos	GPOE4	T / P	1	-	-	-	4	-	-	76	63,3
	Controle Enológico e Envasamento	COEE4	T / P	1	-	-	-	4	-	-	76	63,3
	Logística e Suprimentos	LOSE4	T / P	1	-	-	-	4	-	-	76	63,3
	Irrigação e Drenagem	IRDE4	T / P	1	-	-	-	4	-	-	76	63,3
5º Sem.	Implantação e Manejo do Vinhedo	IMVE4	T / P	1	-	-	-	4	-	-	76	63,3
	Estatística	ESTE5	T	1	-	-	-	-	2	-	38	31,7
	Marketing aplicado à Enologia	MKEE5	T	1	-	-	-	-	4	-	76	63,3
	Regiões Vitivinícolas	RGVE5	T / P	1	-	-	-	-	2	-	38	31,7
	Gestão Ambiental	GEAE5	T	1	-	-	-	-	4	-	76	63,3
	Derivados da Uva e do Vinho	DUVE5	T / P	1	-	-	-	-	4	-	76	63,3
	Maturação e Pós-Colheita	MPCE5	T / P	1	-	-	-	-	3	-	57	47,5
6º Sem.	Fitossanidade	FITE5	T / P	1	-	-	-	-	4	-	76	63,3
	Empreendedorismo e Ética Profissional	EEPE6	T / P	1	-	-	-	-	-	4	76	63,3
	Práticas Comerciais	PRCE6	T / P	1	-	-	-	-	-	4	76	63,3
	Gestão da Qualidade	GEQE6	T / P	1	-	-	-	-	-	2	38	31,7
	Enoturismo	ENTE6	T / P	1	-	-	-	-	-	3	57	47,5
	Tecnologia de Bebidas	TEBE6	T / P	1	-	-	-	-	-	4	76	63,3
	Serviço do Vinho e Harmonização	SVHE6	P	1	-	-	-	-	-	4	76	63,3
Sociologia e Extensão Rural	SERE6	T	1	-	-	-	-	-	2	38	31,7	
TOTAL ACUMULADO DE AULAS					28	26	28	26	23	23	2.926	
TOTAL ACUMULADO DE HORAS					443,2	411,5	443,2	411,5	364,1	364,1		2.437,6
Estágio Supervisionado ou TCC (obrigatório)											400	
TOTAL GERAL											2.837,6	
LIBRAS (Disciplina Optativa)		LBSE7	Teo/Pra	1						2	38	31,7
Atividades Complementares (optativo)											30,0	
TOTAL GERAL com Libras e Atividades Complementares											2.899,3	
OBS.: AULAS COM DURAÇÃO DE 50 MINUTOS .												

7.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação



7.4. Pré-requisitos

	SIGLA	DISCIPLINAS	Pré-Requisito
1º Período	PORE1	Língua Portuguesa	Não Aplicável
	MATE1	Matemática Aplicada	Não Aplicável
	QUIE1	Química Fundamental	Não Aplicável
	ANSE1	Análise Sensorial	Não Aplicável
	FISE1	Física	Não Aplicável
	INVE1	Introdução à Vitivinicultura	Não Aplicável
	BIOE1	Biologia	Não Aplicável
	HCTE1	História da Ciência e da Tecnologia	Não Aplicável

	SIGLA	DISCIPLINAS	Pré-Requisito
2º Período	GENE2	Gestão de Negócio	Não Aplicável
	BIQE2	Bioquímica	QUIE1
	MCSE2	Manejo e Conservação do Solo	FISE1
	QAQE2	Química Analítica Quantitativa	QUIE1
	OPFE2	Operações Pré-Fermentativas	ANSE1; INVE1
	ECVE2	Ecofisiologia Vegetal	INVE1
	METE2	Metodologia do Trabalho Científico	Não Aplicável

	SIGLA	DISCIPLINAS	Pré-Requisito
3º Período	INFE3	Informática	Não Aplicável
	FIQE3	Físico-Química	QUIE1
	MIBE3	Microbiologia	BIOE1; BIQE2
	FNAE3	Fertilidade, Nutrição e Adubação	QUIE1; MCSE2
	VIEE3	Vinificação e Estabilização	OPFE2
	GEPE3	Gestão da Produção	Não Aplicável
	INGE3	Inglês Instrumental	Não Aplicável
	PMVE3	Propagação e Melhoramento da Videira	BIOE1; ECVE2

4º Período	SIGLA	DISCIPLINAS	Pré-
	QUOE4	Química Orgânica	QUIE1
	PAGE4	Processamento de Alimentos e	ANSE1
	GPOE4	Gestão de Projetos	Não
	COEE4	Controle Enológico e Envasamento	VIEE3
	LOSE4	Logística e Suprimentos	Não
	IRDE4	Irrigação e Drenagem	ECVE2
	IMVE4	Implantação e Manejo do Vinhedo	PMVE3

5º Período	SIGLA	DISCIPLINAS	Pré-
	ESTE5	Estatística	MATE1
	MKEE5	Marketing aplicado à Enologia	Não
	RGVE5	Regiões vitivinícolas	INVE1
	GEAE5	Gestão Ambiental	Não
	DUVE5	Derivados da Uva e do Vinho	COEE4
	MPCE5	Maturação e Pós-colheita	ECVE2
	FITE5	Fitossanidade	MIBE3

6º Período	SIGLA	DISCIPLINAS	Pré-
	EEPE6	Empreendedorismo e Ética Profissional	Não
	PRCE6	Práticas Comerciais	Não
	GEQE6	Gestão da Qualidade	Não
	ENTE6	Enoturismo	INVE1
	TEBE6	Tecnologia de Bebidas	DUVE5
	SVHE6	Serviço do Vinho e Harmonização	ANSE1
	SERE6	Sociologia e Extensão Rural	Não

7.5. Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de Ensino Superior incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender à essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no *campus* envolvendo esta temática, algumas disciplinas do abordarão conteúdos específicos enfocando estes assuntos.

Assim, buscou-se efetivar no currículo a articulação entre a formação humanística e a técnica/tecnológica através das disciplinas mais pertinentes da grade como, por exemplo, “História da Ciência e Tecnologia”, “Empreendedorismo e Ética Profissional”, “Sociologia e Extensão Rural”. O ensino de Cultura Afro-Brasileira abrangerá: - as contribuições do Egito para a ciência e filosofia ocidentais; - as universidades africanas como a de Timbuctu e outras que floresciam o século XVI; - as tecnologias de agricultura, de beneficiamento de cultivos, de mineração e de edificações trazidas pelos escravizados, bem como a produção científica, artística (artes plásticas, literatura, música, dança, teatro) política, na atualidade.

No contexto da inclusão 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 serão as de Língua Portuguesa, Introdução a Viticultura, História da Ciência e Tecnologia, Metodologia do Trabalho Científico, Processamento de Alimentos e Gastronomia, Marketing Aplicado a Enologia, Regiões

Vitivinícolas, Empreendedorismo e Ética Profissional, Enoturismo, Serviços do Vinho e Harmonização, e Sociologia e Extensão Rural.

Essa preocupação orienta não só as disciplinas pedagógicas como as disciplinas de atualização científica indicadas na grade curricular. Enfim, é preciso trabalhar de forma a ter profissionais capacitados a lidar com as diferenças, e que quando inserido no mercado de trabalho possam desempenhar seu papel.

7.6. 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 no ensino superior.

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.

Com isso, prevê-se neste curso a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se este assunto nas disciplinas de Biologia; Manejo e Conservação do Solo; Operações Pré-Fermentativas; Ecofisiologia Vegetal; Microbiologia; Fertilidade, Nutrição e Adubação; Propagação e Melhoramento da Videira; Irrigação e

Drenagem; Implantação e Manejo do Vinhedo; Gestão Ambiental; Fitossanidade; Enoturismo; Sociologia e Extensão Rural e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

7.7. Disciplina de LIBRAS

De acordo com o Decreto 5.626/2005, a disciplina “Libras” (Língua Brasileira de Sinais) deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos Licenciatura, e optativa nos demais cursos de educação superior.

Assim, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina LIBRAS, conforme determinação legal.

7.8. Planos de Ensino

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Língua Portuguesa

Semestre: I

Código: PORE1

Nº aulas semanais:04

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T (x) P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (x) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Apresentação do uso da língua materna de maneira coerente e precisa. Discussão sobre a exploração dos recursos expressivos da linguagem, para ler, interpretar e escrever diversos gêneros textuais. Desenvolvimento de exercícios práticos para o aprimoramento da comunicação e da expressão oral. Desenvolvimento a textualidade, com ênfase em aspectos organizacionais do texto escrito de natureza técnica, científica, regional e acadêmica.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

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, o estímulo à diversidade étnica, cultural e a educação para a inteligência crítica.

Específicos:

- 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.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

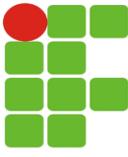
1. (Pensamento, comunicação, expressão, linguagem, língua, sociedade e cultura.
2. Os vínculos entre pensamento e linguagem e a história de como surgiram as habilidades de linguagem entre os seres humanos.
3. Competências necessárias à leitura e à produção de textos: a norma culta da língua portuguesa; regras gramaticais; pontuação; crase; concordância e regência verbais e nominais; emprego e colocação de pronomes; verbos: flexões; ortografia e acentuação gráfica; a formação das palavras; significado de palavras do cotidiano a partir do estudo dos radicais; coerência e coesão; uso de dicionários.
4. As diferentes linguagens verbais e não-verbais: 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. Formas básicas de citação do discurso alheio: discurso direto, indireto, modalização em discurso segundo a ilha textual; convenções.
7. Estratégias de sumarização.
8. Gêneros técnicos, científicos e acadêmicos: resumo, resenha, relatório e artigo científico: estrutura composicional e estilo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- [2] KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e Compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.
- [3] MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental - de acordo com as atuais normas da ABNT**. São Paulo: Atlas, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] Abaurre, M. L. Uno Modular: **Redação**. São Paulo : Moderna , 2008
[2] MEDEIROS, João Bosco. **Redação Empresarial**. 6 edição. São Paulo. Atlas. 2009
[3] MEDEIROS, João Bosco e TOMASI, Carolina. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo. Atlas. 2011
[4] GRIFFI, Beth, **Literatura, gramática, redação**. 1991.
[5] FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **Mini Aurélio – O dicionário da Língua Portuguesa**. Positivo. 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>	
1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Matemática Aplicada		
Semestre: I	Código: MATE1	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (x) P () () T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (x) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Desenvolvimento conceitos sobre a natureza e propriedades dos números racionais, dos conjuntos numéricos e suas operações. Fundamentos e aplicações do cálculo de proporções. Desenvolvimento de conceitos de funções, suas propriedades e aplicações nas ciências naturais. Desenvolvimento de conceitos de limites e continuidade na análise e interpretação de funções. Desenvolvimento de conceitos introdutórios de cálculo diferencial e integral e suas aplicações.		

3 - OBJETIVOS:

Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-los à situações diversas no contexto das Ciências Biológicas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Números racionais.
2. Conjuntos numéricos e operações.
3. Proporcionalidade:
 - Grandezas proporcionais.
 - Divisão proporcional.
 - Regra de três simples e compostas.
 - Porcentagem.
4. Funções:
 - Plano cartesiano, par ordenado, produto cartesiano;
 - Relações;
 - Funções;
 - Estudo da função logarítmica;
 - Estudo da função exponencial.
5. Limites e continuidades.
6. Definições, propriedades e operações e descontinuidades.
Cálculo diferencial e integral.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações. v.3. São Paulo: Ática, 2011.
- [2] LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- [3] SILVA, S. M.; SILVA, E. M.; SILVA, E. M. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] DOLCE, O. et al. **Fundamentos de Matemática elementar**. São Paulo: Atual Editora, 2008.
- [2] FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Pearson-Prentice-Hall, 2007.
- [3] LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. v. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- [4] NETO, A. A. **Matemática Financeira e suas aplicações**. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- [5] SANTOS, C.A.M. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2004.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Química Fundamental

Semestre: I

Código: QUIE1

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

**Abordagem
Metodológica:**

T () P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
() SIM () NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos sobre os princípios fundamentais da química e discute suas aplicações, usando exemplo de compostos orgânicos e inorgânicos. Análise da interface da química com as diversas áreas do conhecimento. Desenvolvimento de atividades práticas em laboratório de química com objetivos de observar e interpretar fenômenos químicos. Realização destas atividades práticas correlacionadas à aspectos conceituais da vida cotidiana. Riscos ambientais da química analítica. Gestão, tratamento e destinação final de resíduos de análises químicas.

3 - OBJETIVOS:

Desenvolve conhecimentos teóricos fundamentais da química geral aplicado à biologia.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Estrutura Atômica e a Lei Periódica: Evolução Histórica do Modelo Atômico; O Modelo de Bohr do Átomo de Hidrogênio; Configuração Eletrônica dos Elementos e a Tabela Periódica.

2. Ligação Química e Estrutura Molecular: Estruturas de Lewis; O Modelo VSEPR; A Ligação Covalente e suas Propriedades (comprimento, energia e polaridade); Estruturas Moleculares (Teoria da Ligação de Valência).

3. Matéria: Classificação da Matéria; Estados Físicos da Matéria (Forças Intermoleculares e Propriedades Físicas: PE, PF, etc.); As Transformações da Matéria e a Lei da Conservação de Massa;

4. Estequiometria: O Conceito de Mol; Análise Elementar e Composição Centesimal; Fórmulas Empíricas e Moleculares; Balanceamento de Equações Químicas; Cálculos Estequiométricos; Rendimento Teórico e Percentual.

6. Equilíbrio Químico: Conceito Geral; Lei da Ação das Massas e Constante de Equilíbrio; O Princípio de Le Chatelier; Fatores que afetam o Equilíbrio Químico.

7. Ácidos e Bases: Conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; Força Relativa de Ácidos e Bases; Dissociação da Água e Conceito de pH; Dissociação de Eletrólitos Fracos; Noções de Titulação Ácido-Base, Indicadores Ácido-Base e o Ponto de Equivalência e Efeito Tampão.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

[2] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P. **Química Geral e Reações Químicas**. 5 ed., vol. I e II, São Paulo: Thomson, 2005.

[3] SPENCER, J. N., BODNER, G. M.; RICKARD, L. H. **Química Estrutura e Dinâmica**. 3 ed., Rio de Janeiro; LTC, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] CARVALHO, G.C.; **Química moderna 1. : introdução à atomística. química geral qualitativa. química geral quantitativa..** São Paulo: Scipione, 1995.

[2] **Novais, V . Química 2 . São Paulo : Escala Educacional , 2010**

[3]. RUSSEL, J.B. **Química geral**. v.1. e v.2. São Paulo: Pearson, 1994.

[4] FRANCO, F. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

[5] RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2 ed. São Paulo : Blucher, 2007.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Análise sensorial

Semestre: I

Código: ANSE1

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

**Abordagem
Metodológica:**

T (X) P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Alimentos de Origem Vegetal

Laboratório de Enologia

2 - EMENTA:

Discussão sobre o histórico e a aplicação da análise sensorial relacionando fatores étnico-raciais à influência colonizadora no hábito alimentar dos povos. Associação de temas com a fisiologia humana dos sentidos. Desenvolvimento de atividades de degustação no laboratório para análises organolépticas com metodologia e tipos de análise específicas da área. Realização de atividades práticas com descritores aromáticos usados em enologia. Desenvolvimento de atividades práticas de análise sensorial.

3 - OBJETIVOS:

Conhecer os sentidos ligados à teoria da degustação. Conduzir o processo de identificação e caracterização de vinhos através da análise sensorial. Avaliar a qualidade final dos produtos vinícolas. Identificar os sentidos ligados à teoria da degustação. Efetuar análises sensoriais identificando as características de cada etapa do processamento. Identificar os diferentes tipos de vinho em função do teor de açúcar e grau de envelhecimento. Caracterizar os diferentes tipos de vinho por meio de análise sensorial. Indicar o melhor método da análise sensorial em função da situação. Descrever as características do vinho por meio da prática de análise sensorial. Preencher ficha de avaliação do vinho degustado.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos em Análise Sensorial.
2. Sentidos Humanos Utilizados na Análise Sensorial.

- Visão;
- Olfato;
- Gustativo;
- Tátil.

3. Ambiente e Estrutura Física das Salas.

4. Métodos Sensoriais:

- Afetivos;
- Descritivos;
- Discriminativos.

5. Descrição de termos e glossário enológico:

- Sistemas de anotações;
- Fichas de degustação.

6. Prática da Análise Sensorial:

- Degustação de vinhos;
 - Degustação de espumantes;
- Degustação de bebidas derivadas do vinho.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] ROBINSON, J. **Como Degustar Vinhos**. São Paulo: Globo , 2010.

[2] LONA, A.A. **Vinhos e Espumantes: Degustação, Elaboração e Serviço**. Porto Alegre: AGE, 1996

[3] SPLENDOR, F. **Subprodutos da uva e do vinho**. São Jose do Ouro: MB Artes Gráficas, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] PACHECO, A. O. **Iniciação à Enologia**. 5. São Paulo: SENAC, 1996.

[2] OLD, M.. **Os Segredos do Vinho**. São Paulo: Prumo, 2010.

[3] GUERRA, C. C.; MANDELLI, F.; TONIETTO, J.; ZANUS, M. C.; CAMARGO, U. A. **Conhecendo O Essencial Sobre Uvas e Vinhos**. Bento Gonçalves: EMBRAPA UVA E VINHO: DF, 2005. 67 p.

[4] ALMEIDA, T. C. A. et al. **Avanços em Análise Sensorial**. São Paulo: Varela, 1999.

[5] VENTURINI Filho, W. G.. **Indústria de Bebidas. Inovação, Gestão e Produção**. São Paulo: Ed. Blucher, vol.3, 2011.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Física

Semestre: I

Código: FISE1

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Química

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos da física relacionando a sua aplicabilidade no ensino fundamental. Desenvolvimento de sistemas de medidas aplicados aos conceitos astronomia, fenômenos ondulatórios, mecânica, termodinâmica, movimentos, espectro eletromagnético, Óptica, eletricidade e da física das radiações.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Reconhecer uma base que lhes permita apresentar e discutir, amplamente, os fenômenos encontrados na vida cotidiana, assim como o desenvolvimento científico e tecnológico, discutindo hipóteses e questões triviais relevantes para a atividade humanas.

Específicos:

- Conhecer os sistemas de medidas;
- Trabalhar adequadamente com Algarismos significativos e notação científica;
- Resolver problemas que envolvam mudanças de unidades;
- Resolver questões e problemas que abordam aspectos quantitativos sobre fenômenos ondulatórios, mecânica, termodinâmica, movimentos, óptica e eletricidade.

Compreender a organização do currículo de ciências no ensino fundamental, em particular no que se refere à conceitos de física.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos gerais:

- Aspectos históricos;
- A Física e a Ciência Moderna;
- A abordagem experimental na física moderna;

- Física no currículo de Ciências do Ensino Fundamental;

2. O universo no olhar da física:

- Uma breve história do universo;
- Teoria cosmológica do Big Bang;
- Sistema Solar;
- Leis da gravitação;

3. Sistemas de unidades, conversão de unidades, notação científica, erros de medidas.

4. Movimentos: descrição e causas:

- posição, deslocamento, velocidade, aceleração;
- forças, trabalho, potência e energia;
- leis de conservação de energia.

5. Termodinâmica:

- Calor, temperatura, sensação térmica e equilíbrio térmico;
- escalas termométricas;
- transferência de calor;
- leis da termodinâmica;
- entropia em sistemas ecológicos.

6. Fluidos:

- pressão hidrostática;
- medidas de pressão;
- efeitos fisiológicos da variação da pressão dos fluidos;
- tensão superficial;
- capilaridade

7. Fenômenos ondulatórios:

- som: ondas sonoras; intensidade do som; sistemas vibrantes; ressonância; fonação; o ouvido humano e a audição;
- o ultra-som: aplicações em ciências biomédicas; geração e detecção do ultra-som; propriedades das ondas

8. Espectro eletromagnético.

- Óptica;
- tipos de luz, meios ópticos, fenômenos ópticos;
- cores, reflexão, formação de imagens em espelhos planos, refração, dispersão luminosa, lentes – esféricas;
- microscópio óptico;
- olho humano e visão;
- visão das cores;
- defeitos de visão.

9. Eletricidade:

- corrente elétrica;
- circuito elétrico;
- instrumentos de medidas elétricas;

- biopotenciais elétricos e monitoramento de sinais elétricos no corpo humano.

10. Física da radiação:

- desintegração nuclear (conceito; leis da desintegração nuclear; atividade; meia-vida; vida média);
- tipos de radiação;
- instrumentos de detecção e registro da radiação;
- produção e atenuação de raios-X;
- radiação em ciências biomédicas (efeitos agudos e efeitos crônicos da radiação; limites máximos permitidos; precauções e proteções; aplicações em análises clínicas, radiologia e radioterapia).

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. **Fundamentos da Física**, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

[2] TIPLER, P.A., **Física para cientistas e engenheiros**. vol. 1, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

[3] SERWAY, R. A.; JEWETT JR., J.W. **Princípios de Física**, vol. 2, 1ª ed., São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

[2] Garcia, A.C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002.

[3] Heneine, F.I.; **Biofísica básica. 2**. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

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

[5] Pietrocola, M, [et al] . **Física em contextos: pessoal, social, histórico: energia, calor, imagem e som.**: Vol 2. São Paulo : FTD , 2010

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Introdução à Vitivinicultura

Semestre: I

Código: INVE1

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Enologia

Visitas em campo

2 - EMENTA:

Desenvolvimento do histórico da uva e do vinho. Caracterização de conceitos da botânica da videira. Desenvolvimento de conceitos teóricos associados à prática da constituição da uva e seus derivados. Discussão sobre as condições ambientais de desenvolvimento da videira. Discussão de aspectos socioeconômicos, tradicionais, étnicos e ambientais da vitivinicultura mundial. Análise da legislação brasileira. Apresentação das etapas de processamento da uva e derivados.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

Reconhecer a origem e a importância da vitivinicultura no contexto histórico mundial.

Específicos:

- Descrever a importância da Vitivinicultura sob diferentes aspectos;
 - Conhecer a constituição da videira e de seus frutos;
 - 4. Conhecer os produtos obtidos da matéria-prima uva e de seus derivados, os resíduos e impactos ambientais dessa atividade;
 -
 - Escolher locais adequados ao desenvolvimento da Vitivinicultura, segundo o clima, o solo e a uva;
 - Analisar a importância social, econômica, cultural e racial da Vitivinicultura mundial;
- Compreender as exigências legais e ambientais do setor vitivinícola brasileiro.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

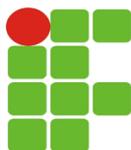
1. Origem e história da vitivinicultura.
2. Classificação botânica:
 - Centros de origem das espécies do gênero *Vitis*
 - Características e utilização
3. Anatomia e morfologia:
 - partes da videira, do cacho e da uva.
4. Composição química da baga e do mosto da uva.
5. Produtos da videira:
 - uva *in natura*;
 - derivados da uva;
 - resíduos da vitivinicultura.
6. Condições Edafoclimáticas para o desenvolvimento da cultura.
7. Principais países produtores de uva e seus derivados:
 - Aspectos socioeconômicos.
8. Legislação vitivinícola nacional.
9. Operações unitárias na indústria na indústria vinícola.
10. Análise Sensorial de Uvas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] GIOVANNINI, E; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. 1ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2009.
- [2] PACHECO, A.O. **Iniciação à enologia**. 5. São Paulo: Senac, 1996.
- [3] Embrapa . **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: processamento de Uva: vinho tinto, grapa e vinagre**. Brasília: Embrapa, 2004 .

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BORGES, E.P. **ABC ilustrado da vinha e do vinho**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2004.
- [2] BUENO, S.C.S. **Vinhedo paulista : história, viticultura, vinificação**. Campinas: CATI, 2010.
- [3] CABRAL, C. **Presença do vinho no Brasil: um pouco de história**. São Paulo: Editora de Cultura, 2004.
- [4] EPAMIG et al. **Viticultura e enologia: atualizando conceitos**. Belo Horizonte, MG : EPAMIG , 2002.
- [5] OLD, M. **Os segredos do vinho**. São Paulo: Prumo, 2010.
- [6] RIZZON, L.A.. **Vinho Tinto**. Brasília, DF. : Embrapa, 2007.
- [7] RIZZON, L.A.; DALL'AGNOL, I. **Vinho branco**. Bento Gonçalves: Embrapa, 2009.
- [8] RIZZON, L.A.; MENEGUZZO, J.; GASPARIN, A.M. **Como elaborar vinho de qualidade na pequena propriedade**. Bento Gonçalves, RS: Embrapa, 2005.
- [9] PEYNAUD, E.; BLOUIN, J. **Enologia practica: conocimiento y elaboracion del vino**. Madrid: Mundi-Prensa, 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Biologia

Semestre: I

Código: BIOE1

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Enologia

Laboratório de Botânica

2 - EMENTA:

Demonstração das estrutura e organização da célula. Caracterização das células procarióticas e das células eucarióticas animais e vegetais. Desenvolvimento dos conceitos de sinalização celular, divisões celulares, célula e energia. Descrição das diferenças dos reinos dos seres vivos. Desenvolvimento das noções gerais sobre tecidos animais e vegetais, e de fisiologia vegetal. Demonstração da biosfera na abordagem da ecologia. Demonstração das diversas formas dos ecossistema, comunidades e populações. Desenvolvimento dos conceitos de genética sob a perspectiva da natureza do material genético e ação dos genes. Análise das diversas formas de mutação. Análise da Lei de Mendel. Descrição de organismos transgênicos.

3 - OBJETIVOS:

Aplicar os conhecimentos da biologia nos estudos da viticultura e enologia.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Estrutura celular:
2. Citologia
 - Considerações gerais sobre a célula;
 - Histórico da célula;
 - Aspectos físico-químicos da célula;
 - Membrana celular;
 - Organização do citoplasma;
 - Células animais e vegetais
 - Célula e energia;
 - Coordenação celular;

- Divisão celular.
- 3. Diferenças dos diversos reinos dos seres vivos;
- 4. Noções gerais sobre tecidos animais e vegetais.
- 5. Noções de Fisiologia Vegetal
 - ❖ Conceitos de Fisiologia Vegetal:
 - ❖ Assimilação do Nitrogênio. Fixação Biológica do N₂.
 - ❖ Fotoperiodismo, Fotomorfogênese
 - ❖ Fisiologia da Germinação.
- 6. Ecologia:
 - O ambiente dos seres vivos;
 - Matéria e energia;
 - Populações e sociedades;
 - Interações nas comunidades;
 - Ecossistemas da biosfera.
- 7. Genética
 - Mendelismo;
 - Probabilidade em genética;
 - Polialelismo;
 - Genética do sexo.

Organismos transgênicos

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A. LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. **Fundamentos da Biologia Celular - Uma introdução à biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.
- [2] BEGON, M. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- [3] JUNQUEIRA, L.C. ; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.
- [4] P. H. Haven et al. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006.
- [5] PIERCE, B. A. **Genética: Um enfoque Conceitual**. Rio de Janeiro: Guanabara\kogan, 2004.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] LEVÊQUE, C. **Ecologia do Ecossistema à Biosfera**. Editora: Instituto Piaget, 2002. 574p.
- [2] ODUM, E. P. & BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 632p.
- [3] PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 256p.
- [4] SOBOTTA. **Atlas de histologia**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara\Kogan, 2007.
- [5] TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 4ª ed. São Paulo: Artmed , 2009.



CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: História da Ciência e da Tecnologia		
Semestre: I	Código: HCTE1	
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (x) P () () T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (x) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Desenvolvimento dos conceitos científicos e suas aplicações tecnológicas ao longo da história, analisadas sobre o enfoque da Educação, da Ciência e da Tecnologia e suas relações com o desenvolvimento econômico, social, étnico e ambiental.		
3 - OBJETIVOS: Geral: <ul style="list-style-type: none"> • Esta disciplina pretende de levar o estudante a conhecer e considerar os processos históricos vinculados ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia 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 em todas as suas dimensões. Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Refletir sobre os impactos da ciência e da tecnologia nas várias etapas da história da civilização; • Analisar a Ciência e a Tecnologia no âmbito do desenvolvimento econômico-social atual. • Analisar as diferentes estratégias possíveis para a inserção da História da Ciência e da Tecnologia na profissionalização e sua relevância social; Conhecer os processos de produção da existência humana e suas relações com o trabalho, a ciência e a tecnologia		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1.A história do universo, a história da vida e a história do ser humano, da inteligência e da consciência; 2.Relações entre ciência e tecnologia;		

3. Os papéis das revoluções científicas. Um breve histórico da História da Ciência ao longo dos tempos.
4. Perspectivas para o futuro da Ciência e da Tecnologia;
5. O senso comum e o saber sistematizado;
6. A transformação do conceito de ciência ao longo da história;
7. As relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento social;
8. O debate sobre a neutralidade da ciência;
9. A produção imaterial e o desenvolvimento das novas tecnologias.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CHASSOT, A. **Ciência através dos tempos**. Ed. Moderna, 2011, 280p.
- [2] MARROU, H.I. **História da educação na antiguidade**. São Paulo: EPU, 1990.
- [3] SAVIANI, D.; LOMBARDI, J.C.; SANFELICE, J.L. **História e história da educação: o debate teórico-metodológico atual**. 18. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências**. 2010, 1 ed, 154p.
- [2] CHAPANI, T. **Debates em Educação Científica**. São Paulo, 2013, 135p.
- [3] GODOFREDO, A. M. A. **O que é história da Ciência**. Ed. Primeiros Passos, 2004, 1 ed, 93 p.
- [4] ROMANELLI, O.O. **História da educação no Brasil**. 36. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010
- [5] SAAD, F. D. **Demonstrações em Ciências**. Ed. Livraria de Física, 2005, 95p

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Gestão de Negócios		
Semestre: II	Código: GENE2	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (x) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA:		
<p>Desenvolvimento histórico da gestão com a evolução do pensamento Administrativo e as funções da Gestão. Demonstração das áreas organizacionais. Análise das relações entre a cultura e o comportamento organizacional. Desenvolvimento do planejamento estratégico com os tópicos: análise ambiental, matriz SWOT, visão, missão, objetivos e metas. Análise dos tipos de organizações. Explicação dos papéis gerenciais relacionando suas posturas de liderança e gestão de equipes. Análise dos processos de Recursos Humanos. Descrição das funções financeiras, demonstrativos de resultados, balanço patrimonial e indicadores financeiros.</p>		
3 - OBJETIVOS:		
<p>Geral: capacita o aluno para que compreenda os aspectos da gestão que permitem a tomada consciente de decisões no ambiente organizacional.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar os alunos para que apreendam as variáveis do ambiente externo e do ambiente interno de modo a desenvolver o processo de planejamento estratégico da organização; • Capacitar os alunos para que compreendam processos de gestão de pessoas; <p>Capacitar os alunos para que conheçam noções de gestão financeira.</p>		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolução do Conhecimento em Administração; 2. Da Escola Clássica ao Toyotismo; 3. A Era da Informação; 4. As funções da Administração; 5. Os modelos organizacionais; 6. Os papéis gerenciais; 7. Liderança; 8. A Teoria de Maslow; 9. Cultura Organizacional; 		

10. O comportamento Organizacional;
11. Planejamento Estratégico;
12. Análise Ambiental;
13. Matriz BCG;
14. Análise SWOT;
15. Elementos da Estratégia;
16. Os processos de Gestão de Pessoas;
17. A seleção e o desenvolvimento de pessoas;
18. Avaliação de desempenho;
19. A função financeira na Organização;
20. As demonstrações financeiras: estrutura e análise;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**: os novos horizontes em administração. 3. Barueri, SP: Manole, 2014.
- [2] MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2011.
- [3] VASCONCELLOS, Eduardo; HEMSLEY, James R. **Estrutura das organizações**: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial. 4. São Paulo: Cengage learning, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BLECHER, N. **Pequenas empresas e grandes negócios**. São Paulo: Globo, 2009.
- [2] HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração: competitividade e globalização** . São Paulo: Cengage Learning, 2013 .
- [3] KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson, 2012.
- [4] MARRAS, J. P. (organizador). **Gestão estratégica de pessoas: conceitos e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- [5] MARTINS, P. G. **Administração de Materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva , 2009.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Bioquímica		
Semestre: II	Código: BIQE2	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () () T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM () NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Desenvolvimento de conceitos gerais de natureza, propriedades e funções biológicas das principais biomoléculas. Discussão sobre as interações moleculares nas reações de síntese e degradação biológica e sua importância na enologia. Apresentação de vias metabólicas e principais produtos formados. Discussão e apresentação de condução e controle de processos biológicos, uso de aditivos, detecção de fraudes e alterações de produtos por meio de testes bioquímicos. Poluição ambiental, demanda química e bioquímica de oxigênio.		
3 - OBJETIVOS: Apresentar os principais grupos de biomoléculas e os mecanismos de funcionamento celular, enfatizando o metabolismo de compostos que constituem células ou que estão relacionados com armazenagem ou disponibilização de energia, e seus impactos na vitivinicultura. Métodos bioquímicos de análises aplicados à vitivinicultura.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1.Princípios gerais e relevância da bioquímica para a enologia; 2.Moléculas orgânicas e organismos vivos: características, propriedades químicas e funções biológicas; 3.Aminoácidos e proteínas: composição e propriedades químicas, estrutura primária, secundária, terciária e quaternária das proteínas. Estrutura tridimensional de biomoléculas. Ponto isoelétrico de aminoácidos e precipitação de proteínas. Enzimas: definição, mecanismos de ação, fatores que afetam as reações enzimáticas; 4.Carboidratos: características gerais, monossacarídeos e açúcares redutores. Dissacarídeos e inversão dos açúcares. Oligossacarídeos e polissacarídeos: gomas, amido e glicogênio;		

5. Lipídeos, propriedades químicas. Apolaridade, rancificação. Ácidos graxos, triglicerídeos e ceras;
6. Ácidos nucleicos, estrutura molecular e funções biológicas. Vitaminas e coenzimas: NAD e FAD;
7. Metabolismo celular: anabolismo e catabolismo. Potencial óxido redutor e suas consequências na respiração celular. Principais vias metabólicas de síntese e degradação: fotossíntese, glicogênese, glicogenólise, glicólise, ciclo dos ácidos cítricos e cadeia de transporte de elétrons. Beta oxidação dos ácidos graxos. Síntese e degradação de lipídeos e ácidos nucleicos. Repressão catabólica, anaerobiose e fermentações alcoólica, malolática e acética;
8. Taninos, compostos fenólicos, ácidos orgânicos e outras biomoléculas de importância enológica;
9. Análises bioquímicas na enologia.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica Ilustrada**. 5ª ed., Porto Alegre, Ed. Artmed, 2012.
- [2] LEHNINGER, A. L.; NELSON; D.L., COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo: Sarvier, 2011.
- [3] VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BERG, J. M.; TYMOCZCO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6ª ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2010.
- [2] CAMPOS, L. S. **Entender a bioquímica**. 5ª ed., Lisboa, Escolar editora, 2009.
- [3] MALACINSKI, G. **Fundamentos de biologia molecular**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara\kogan, 2005.
- [4] PEREDA, J.O. **Tecnologia de alimentos. Vol 1: componentes dos alimentos e processos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- [5] SCHMIDELL W ; **Biotecnologia industrial - engenharia bioquímica** . São Paulo : Blucher , 2001

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Manejo e Conservação do Solo		
Semestre: II	Código: MCSE2	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Visitas a campo Casa de vegetação	
2 - EMENTA: Desenvolvimento de conceitos introdutórios do uso, manejo e conservação do solo associados aos temas de: degradação física, química e biológica do solo; erosão do solo; sistemas de preparo do solo; práticas conservacionistas; sistemas de cultivo; uso do solo em viticultura.		
3 - OBJETIVOS: Conhecer e compreender o conceito de solo como base da agricultura moderna e a importância do manejo correto e de práticas de conservação na produção vitícola. Fornecer capacidade de análise do ambiente e suas variáveis, com o objetivo de subsidiar a produção vitícola promovendo a conservação do solo.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Introdução ao uso, manejo e conservação do solo: I. Histórico; II. Conceitos; III. Importância do estudo da conservação do solo; IV. Uso e manejo do solo: implicação na conservação do solo. 2. Degradação física, química e biológica do solo: • Uso e manejo do solo e os impactos ambientais; • Degradação física do solo; • Degradação química do solo; • Degradação biológica do solo. 3. Erosão do solo: • Agentes, fases, formas e consequências; • Fatores e controle; • Equação Universal de Perdas de Solo; • Erosão eólica;		

- Agentes, fases, formas e consequências;
 - Fatores e controle;
 - Equação de perdas por erosão eólica;
 - Controle da erosão hídrica do solo;
 - Causas da erosão hídrica;
 - Avaliação da erosão hídrica do solo;
 - Princípios para o controle da erosão hídrica;
 - Consequências da erosão do solo.
4. Sistema de preparo do solo:
- Preparo convencional, cultivo mínimo e plantio direto;
 - Preparo primário e secundário do solo;
 - Implementos utilizados em preparo do solo;
 - Vantagens e desvantagens;
 - Condições de solo para o preparo.
5. Práticas conservacionistas:
- Cobertura morta, rotação de culturas, cultivos em nível, culturas em faixas, adubação verde, reflorestamento, pastagem, controle de voçorocas mulching vertical;
 - Importância, tipos, vantagens e desvantagens;
 - Aplicação e execução;
 - Terraceamento: conceituação, importância e classificação;
 - Demarcação e construção de terraços;
 - Manutenção e revisão;
 - Preparo de solo entre terraços;
 - Cálculo da enxurrada e de vazão de canais de terraços.
6. Sistemas de cultivo:
- Sistema convencional, cultivo mínimo e plantio direto;
 - Conceitos e importância, Vantagens e desvantagens;
 - Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo sob plantio direto;
 - Impacto ambiental de sistemas de cultivo.

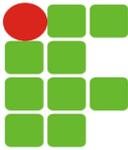
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3 . Porto Alegre: Bookman, 2013. 716 p.
- [2] TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e fertilidade do solo**. 6. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p.
- [3] WHITE, R. E. **Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural**. 4 . São Paulo: Andrei, 2009. 430 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. Nobel: São Paulo, 2002. 541 p.
- [2] BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 4 . São Paulo: Ícone, 1990. 355 p.
- [3] LOPES, J. D. S. **Mecanização em pequenas propriedades**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 1999. 50 p.

- [4] PROCHNOW, L. I. **Análise de solo e recomendação de calagem e adubação**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2013. 388 p.
- [5] CASTRO, P. S. **Recuperação e conservação de nascentes**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2007. 272 p.
- [6] CONCIANI, W. **Processos erosivos: conceitos e ações de controle**. Cuiabá: CEFET-MT, 2008. 148 p. (02 livros).

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>	
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</p> <p>Componente Curricular: Química Analítica Quantitativa</p>		
Semestre: II	Código: QAQE2	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
<p>Abordagem Metodológica:</p> <p>T () P () (x) T/P</p>	<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</p> <p>(x) SIM () NÃO Qual(is)?</p> <p>Laboratório de química</p>	
<p>2 - EMENTA:</p> <p>A Disciplina Química Analítica Quantitativa se concentrara nos seguintes ensinamentos: Introdução aos métodos da análise quantitativa. Análise de erros e tratamentos de dados analíticos, natureza física dos precipitados. Gravimetria, volumetria de neutralização, volumetria de precipitação, volumetria de óxido-redução, volumetria de complexação, aferição de aparelhos volumétricos e de equipamentos usados em análises químicas. Apresentação de sistemas de padronização de soluções. Análises quantitativas envolvendo gravimetria e titulações volumétricas (ácido/base, precipitação, óxido-redução, complexação).</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Introduzir os fundamentos da análise quantitativa gravimétrica e volumétrica. Discutir as aplicações dos métodos clássicos de análise, observando suas potencialidades e limitações.</p>		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos fundamentais de análises gravimétricas e titrimétricas:

1.1. Unidades de massa e de concentração de soluções;

1.2. Tratamento de dados analíticos;

1.3. Tipos de análises gravimétricas e titrimétricas.

2. Titrimetria de Neutralização:

2.1. Equilíbrio ácido-base;

2.2. Equilíbrio de hidrólise;

2.3. Soluções tampões;

2.4. Indicadores de neutralização;

2.5. Curvas de titulação;

2.6. Aplicações práticas.

3. Titrimetria de Complexação:

3.1. Íons complexos;

3.2. Tipos de ligantes;

3.3. Formação e estabilidade de complexos;

3.4. Indicadores metalocrômicos;

3.5. Titulações complexométricas;

3.6. Aplicações práticas.

4. Titrimetria de Oxi-Redução:

4.1. Fundamentos de eletroquímica;

4.2. Pilhas Galvânicas;

4.3. Escala de potenciais e reações redox;

4.4. Equação de Nernst e medidas de potencial;

4.5. Titulações de oxirredução;

4.6. Aplicações práticas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

[2] SKOOG, W.; HOLLER, C. **Princípios de análise instrumental**. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

[3] SPENCER, J.N. **Química: estrutura e dinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

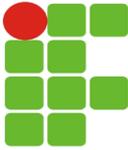
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

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

[3] RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2. São Paulo: Blucher, 2007.

[4] RIZZON, L.A. **Metodologia para análise de mosto e suco de uva**. Brasília, DF : Embrapa, 2010.
 [5] RIZZON, L.A. **Metodologia para análise de vinho**. Brasília: Embrapa, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>	
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</p> <p>Componente Curricular: Operações Pré-Fermentativas</p>		
<p>Semestre: II</p>	<p>Código: OPFE2</p>	
<p>Nº aulas semanais: 4</p>	<p>Total de aulas: 76</p>	<p>Total de horas: 63,3</p>
<p>Abordagem Metodológica:</p> <p>T () P () (x) T/P</p>	<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de enologia</p>	
<p>2 - EMENTA:</p> <p>Descrição das estruturas organizacional da Adega. Relacionamento entre a teoria e prática nas operações de obtenção e pré-fermentação de mostos. Descrição das constituições física, química e biológica do mosto. Desenvolvimento dos tratamentos físicos, químicos e biológicos em mostos. Diferenciações nas ações de fermentações. Realização de práticas de análise sensorial.</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Geral: Compreender as etapas iniciais de processamento da uva em vinho.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Conhecer a constituição físico-química do mosto e do vinho; 2 Reconhecer os diferentes microrganismos existentes no mosto e vinho; 3 Compreender a bioquímica das fermentações; 4 Aplicar métodos físico-químicos na determinação da composição físico-química do mosto e vinho; <p>Monitorar os processos de fermentação.</p>		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Estabelecimento Vinícola:
 - Lay out vinícola.
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;
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. Tipos de Fermentações:
 - Fermentação Alcoólica;
 - Fermentação Malolática.
9. Análise Sensorial de Mostos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] EMBRAPA. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: processamento de Uva: vinho tinto, grapa e vinagre.** Brasília: Embrapa, 2004
- [2] GIOVANNINI, E; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros.** 1ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2009.
- [3] NELSON, D. L.; COX, M. M. **Lehninger: princípios de bioquímica.** 5. São Paulo: Sarvier, 2011.

[4] SOARES, J. M.; LEÃO, P. C. S. **A vitivinicultura no semiárido brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2009. 756 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] ANDRADE, N.J.; PINTO, C.L.O. **Higienização na indústria de alimentos**. Viçosa, MG: Centro de produções técnicas, 2007.

[2] BLOUIN, J.; PEYNAUD, E. **Enología práctica – conocimiento y elaboración del vino**. 4ª ed. Madrid MUNDI PRENSA, 2004.

[3] EPAMIG ; Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais ; Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento . Informe agropecuário. v. 27. n 234. 2006: **Vinhos finos: rumo à qualidade**. Belo Horizonte, MG : EPAMIG , 2006.

[4] PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Vol 1 . 2 . São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

[5] RIZZON, L.A.. **Vinho Tinto**. Brasília, DF. : Embrapa, 2007.

[6] RIZZON, L.A.; DALL'AGNOL, I. **Vinho branco**. Bento Gonçalves: Embrapa, 2009.

[7] 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.

[8] VENTURINI, W. G. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. Vol 3 . São Paulo: Blucher, 2011.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Ecofisiologia Vegetal

Semestre: II

Código: ECVE2

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Visitas ao campo

Casa de vegetação

2 - EMENTA:

Demonstração da importância as 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. Relação de Fonte-Dreno. Análise da dinâmica do crescimento das estruturas Fitohormônios: Auxinas, Giberelinas, Citocininas, Etileno e Ácido Abscísico. Descrição da importância do tempo e do clima para a agricultura e a meteorologia agrícola. Análise da influência da radiação solar, temperatura do ar e do solo, umidade do ar e do solo, ventos sobre as plantas cultivadas. Análise da água na agricultura: necessidades hídricas de espécies cultivadas; processos diretos e indiretos para estabelecer a evapotranspiração: aplicações à situações reais; métodos para reduzir a evapotranspiração. Desenvolvimento de conceitos de zoneamento agroclimático e análise de suas aplicações.

3 - OBJETIVOS:

Fornecer bases fisiológicas da produtividade vegetal, ao nível de fatores endógenos e exógenos, relacionados com o crescimento e desenvolvimento das plantas superiores, e as interações com o ambiente, fornecendo as informações sobre a influência do tempo e do clima na agricultura e os métodos de medida e de estimativa do consumo hídrico das plantas cultivadas, além das técnicas de avaliação da evapotranspiração, dos graus-dia de desenvolvimento, da fenologia das plantas cultivadas e dos equipamentos mais usados na agrometeorologia.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

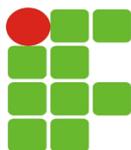
1. Introdução à Fisiologia Vegetal e Ecofisiologia
2. Relação solo-planta-atmosfera
3. Transporte de solutos através das membranas celulares
4. Translocação de solutos orgânicos
5. Crescimento e Desenvolvimento (Hormônios Vegetais)
6. Agrometeorologia
7. Balanços energéticos e instrumentação para medições dos fluxos de energia
8. Evaporação e evapotranspiração
9. Balanço hídrico
10. Fenologia e interações com o ambiente
11. Consumo hídrico das culturas

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. 2ª ed. São Carlos: RiMa, 2000.
- [2] KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- [3] TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 4ª ed. São Paulo: Artmed, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] GIOVANNINI, E. **Manual de viticultura**. Porto Alegre : Bookman , 2014
- [2] PRADO, C.H.B de A.; CASALI, C.A. **Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. Barueri, SP: Manole , 2006.
- [3] RAVEN, P.H., et al. **Biologia Vegetal**. 6ª ed. São Paulo: Guanabara Coogan, 2001.
- [4] Secretaria do Meio Ambiente ; Coordenadoria de Educação Ambiental. **Mudanças climáticas globais no Estado de São Paulo**. 15. São Paulo : SMA , 2011 .
- [5] SOARES, J.M.; LEÃO, P.C.S . A vitivinicultura no Semiárido brasileiro . Brasília, DF : Embrapa , 2009
- [6] OLIVEIRA, R.D.F. **Mudanças climáticas globais no Estado de São Paulo**. São Paulo : SMA , 2014 .



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Metodologia do Trabalho Científico

Semestre: II

Código: METE2

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

T (x) P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de informática

2 - EMENTA:

Descrição dos conceitos da ciência, conhecimento científico e noções básicas de metodologia científica. Desenvolvimento dos processos e técnicas de elaboração do trabalho científico.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Elaborar e redigir um texto científico, expressar com clareza e desenvolver de forma autônoma pensamentos criativos;

Específico:

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.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A evolução histórica do método científico;
2. Senso comum e conhecimento científico
3. Tipos de conhecimento: empírico, científico, artístico, filosófico e teológico;
4. Metodologia científica aplicada à educação;
5. Elaboração de projetos: o planejamento da pesquisa
6. Etapas para um projeto: tema, problema, hipóteses, justificativa, objetivos, metodologia, cronograma, bibliografia;
7. Normas da ABNT para citações e referências bibliográficas;
8. As regras do jogo do método científico;

9. O diálogo do método com o objeto de estudo;
10. A escolha do tema e das variáveis empíricas;
11. A logística da pesquisa;
12. A análise das informações;
13. A internet como fonte de pesquisa: necessidade de espíritos críticos;
14. O impacto dos resultados da pesquisa;
15. Pesquisas quantitativas, qualitativas e participantes;
16. Ética e ciência;
17. Tipos de textos e de trabalhos científicos;
18. Análise e interpretação de textos;
19. Preparação e realização de seminários.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: Pearson, 2006.
- [2] MARCONI, M. A.; LAKTOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. São Paulo: Atlas, 2009..
- [3] SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BERNARDES, M. E. M.; JOVANOVIĆ, M. L. **A produção de relatórios de pesquisa: redação e normalização**. Jundiaí, SP : Fontoura , 2005.
- [2] BERNARDES, M. E. M.; JOVANOVIĆ, M. L. **A produção de relatórios de pesquisa: redação e normalização**. Jundiaí, SP: Fontoura, 2005..
- [3] CARRAHER, D. W. **Senso crítico**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2008
- [4] GUIMARÃES, M. (Org.). **Caminhos da Educação Ambiental – da forma a ação**. Campinas: Papirus, 2006.
- [5] OLIVEIRA, J. L.. **Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica**. 7 . Petrópolis, RJ : Vozes, 2011

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Informática

Semestre: III

Código: INFE3

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de informática

2 - EMENTA:

Descrição de conceitos introdutórios da informática e sistemas operacionais. Desenvolvimento dos aplicativos de processamento e edição de texto, planilhas eletrônicas e técnicas de apresentação. Desenvolvimento das ferramentas disponíveis para o uso da Internet.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

Reconhecer os principais elementos de composição de um computador e associar estes a atividades práticas.

Específicos:

- Compreender as funções básicas dos principais produtos de automação da microinformática, tais como sistemas operacionais, interfaces gráficas, editores de textos, planilhas de cálculos e aplicativos de apresentação;

Conhecer o conceito de rede, destacando as locais como recurso básico de armazenamento e, as globais, como a Internet, que teriam a finalidade de incentivar a pesquisa e a investigação graças às formas digitais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1 - Caracterização de equipamentos de Informática, funções e modelos.
- 2 - Diferenciação de hardware de software.
- 3 - Composição, periféricos, elementos de entrada/saída e CPU.
- 4 - Sistema Operacional Básico (Windows e Linux).
- 5 - Componentes básicos para operação.

6 - Interface gráfica:

- Painel de Controle (descrição e configuração de alguns ícones);
- Windows Explorer (composição da área de trabalho);
- Diretório e subdiretórios.

7 - Aplicativos básicos de suíte para escritório:

- Editor de texto;
- Planilha eletrônica;
- Gerador de apresentações;

8 - Recursos avançados do Processador de textos.

9 - Recursos avançados de Planilha Eletrônica.
Recursos da Internet.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] CAPRON, Harriet L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**, 8ª Edição, São Paulo: Pearson Brasil, 2004.

[2] PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia: conceitos e aplicações**, 2ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2011.

[3] VELLOSO, Fernando De Castro. **Informática: Conceitos Básicos**, 7ª edição, Campus, 2004

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação: Um Enfoque Gerencial**, 2ª Edição, São Paulo: Atlas, 2008.

[2] Fundação Vanzolin. **Curso de especialização em gestão de projetos em tecnologia da informação**. São Paulo: Fundação Vanzolini / USP.

[3] LOPES, M. A. **Introdução a agroinformática**, Maceió, EDUFAL, 2005

[4] MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2007**, 2ª Edição, São Paulo: Érica, 2008.

[5] MIRANDA, J.I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas . 2 .** Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica , 2010 .

[6] Universidade de Brasília. Centro de Educação à distância. . **Informática básica**. 7. 3 . Brasília : UNB , 2008 .

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Físico-Química

Semestre: III

Código: FIQE3

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de química

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos da físico-química e associação aos processos (bio) químicos que são dependentes do tempo. Associação da cinética com a termodinâmica e desenvolvimento dos seus conceitos teóricos por meio de técnicas de investigação científicas.

3 - OBJETIVOS:

Desenvolver processos físico-químicos e relacionar suas aplicações em medidas de tempo e espaço.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Termodinâmica e relações com o equilíbrio químico:
 - 1.1. Condições de equilíbrio e espontaneidade;
 - 1.2. Energia de Gibbs e constante de equilíbrio;
2. Cinética Química:
 - 2.1. Leis de velocidade;
 - 2.1.1. Ordem de reação;
 - 2.1.2. Reação elementar;
 - 2.2. Fatores que afetam a velocidade de uma reação;
 - 2.3. Reações reversíveis;
3. Experimentos e Aplicações.
 - 3.1. Medidas de velocidade e obtenção de constantes com espectrofotômetro;
 - 3.2. Outros experimentos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- [2] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- [3] SKOOG, W.; HOLLER, C. **Princípios de análise instrumental**. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] RUSSEL, J.B. **Química geral**. v.1. e v.2. São Paulo: Pearson, 1994.
- [2] PERRY, R.H.; CHILTON, C.H. **Manual de Engenharia Química**. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara dois, 1986.
- [3] SPENCER, J.N. **Química: estrutura e dinâmica** . Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- [4] HALLIDAY, D.; Robert RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. v.1. v.2. v.3 e v.4. 9ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 2012.
- [5] TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. v.1 e v.2. 6ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- [6] SPENCER, J.N. **Química: estrutura e dinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Microbiologia

Semestre: III

Código: MIBE3

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de microbiologia

2 - EMENTA:

Desenvolvimento sobre a descoberta dos microrganismos, histórico da microbiologia e dos métodos de manipulação, cultivo e controle de microrganismos. Discussão sobre vírus, fungos e bactérias de relevância na vitivinicultura. Análise das formas de taxonomia, metabolismo, reprodução, fisiologia e nutrição microbiana. Apresentação de técnicas isolamento, cultivo in vitro e conservação de culturas microbianas. Apresentação de conceitos de cinética de crescimento de populações microbianas. Desenvolvimento de ações práticas com o uso de culturas microbianas comerciais na enologia.

3 - OBJETIVOS:

Introduzir conceitos básicos e técnicas padrão de manipulação de amostras, culturas microbianas e condução de processos fermentativos. Características gerais e diferenças básicas entre fungos, bactérias e vírus. Condução e controle de processos fermentativos, conservação, controle da deterioração e outras operações tecnológicas relacionadas à uva que envolvam microrganismos.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Histórico da microbiologia e descoberta dos microrganismos;
2. Principais grupos de microrganismos de importância na enologia e viticultura;
3. Características gerais e exigências ambientais de fungos, bactérias e vírus;

4. Microscopia ótica, uso de corantes e preparação de lâminas;
5. Princípios básicos de fisiologia, nutrição, reprodução e metabolismo microbiano. Análises microbiológicas;
6. Isolamento, identificação e cultivo microbiano, métodos convencionais e moleculares. Métodos de controle de microrganismos;
7. Preservação de culturas microbianas;
8. Princípios gerais de higienização e desinfecção industrial e laboratorial;
9. Culturas microbianas comerciais e sua utilização na enologia. Uso de microrganismos no tratamento de resíduos sólidos e líquidos;
10. Curva de crescimento de microrganismos. Cultivo descontínuo ou em batelada, batelada alimentada ou feed batch e cultivo contínuo;
11. Legislação.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed. 2005. 711 p.
- [2] PELCZAR Jr., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 556 p.
- [3] TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10º ed. Porto Alegre: Artmed. 2012. 934p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] AQUARONE, E.; BORZANI, W. E.; LIMA, U. A.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial**. V. 1-5. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001, 254 p.
- [4] BLACK. J. G. **Microbiologia. Fundamentos e Perspectivas**. 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 829p.
- [2] BARBOSA, H.R.; TORRES,B.B. **Microbiologia básica** . São Paulo: Atheneu , 2005 .
- [3] DAVID, L. N ; MICHAEL, M. C. **Lehninger: princípios de bioquímica** . 5 . São Paulo : Sarvier , 2011 .
- [5] FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF. M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu. 2008. 182p.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Fertilidade, Nutrição e Adubação

Semestre: III

Código: FNAE3

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Casa de vegetação

Visita em campo

Laboratório de química

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos introdutórios sobre ciência do solo, fertilidade do solo, nutrição de plantas, absorção e assimilação de nutrientes, acidez e calagem, nitrogênio, fósforo, potássio, nutrientes secundários e micronutrientes. Aplicação de técnicas de adubação orgânica, e análise do uso eficiente de fertilizantes e outros insumos na Viticultura. Realização de ações práticas de análise de solo.

3 - OBJETIVOS:

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

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 - Introdução à Ciência do Solo:

- Histórico da Ciência do Solo;
- O Solo como corpo natural;
- Princípios de Edafologia;
- Formação do Solo;
- Noções de Classificação.

2 - Introdução a fertilidade do solo:

- Conceitos de fertilidade e produtividade do solo;
- Solo como fornecedor de nutrientes: fatores quantidade, intensidade e capacidade, poder tampão, fatores endógenos e exógenos.

3 - Nutrientes de plantas:

- Histórico e classificação dos nutrientes;
- Funções gerais e critérios de essencialidade dos nutrientes;
- Aspectos biodinâmicos da disponibilidade de nutrientes;
- Nutrientes e Viticultura.

4 - Absorção e assimilação de nutrientes:

- Sistema radicular de plantas e absorção de nutrientes;
- Mecanismos de absorção de nutrientes: absorção pelas raízes e folhas;
- Parâmetros cinéticos e morfológicos: estimativas e aplicações.

5 - 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;
- Papel da matéria orgânica na fitotoxicidade do alumínio;
- Métodos de determinação da acidez de solo e necessidade de calcário;
- Correção da acidez de solo: reação de neutralização, emprego e qualidade de materiais calcários;
- Efeitos da calagem sobre propriedades químicas, biológicas e físicas do solo;
- Calagem em viticultura.

6 - Nitrogênio:

- Nitrogênio como fator abiótico em agroecossistemas;
- Aquisição e assimilação de nitrogênio por plantas de videira;
- Formas de preparo do solo, uso de plantas de cobertura e resíduos orgânicos e suas relações com o acúmulo e biodisponibilidade de nitrogênio;
- Fixação biológica e industrial;
- Adubos nitrogenados minerais e orgânicos e seu emprego na Viticultura.

7 - Fósforo:

- 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;
- Metodologias para análise de fósforo biodisponível: princípios, procedimentos de laboratório e interpretação de resultados.

8 - Potássio:

- Funções do potássio na videira e 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. Metodologias de avaliação da biodisponibilidade: princípios, procedimentos e interpretação de resultados.

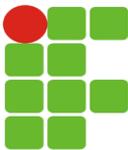
9 - Nutrientes secundários e micronutrientes

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos** . 3 . Porto Alegre : Bookman , 2013
- [2] TROEH, F.R.; THOMPSON, L.M. **Solos e fertilidade do solo**. São Paulo: Andrei Editora, 2007.
- [3] MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J.C. **Adubos e adubações**. 9. São Paulo: Nobel, 2002.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] FERNANDES, M.S. (editor) .**Nutrição mineral de plantas**. Viçosa : Sociedade brasileira de ciência e solo, 2006.
- [2] **Sistema brasileiro de classificação de solos** . 2 . Rio de Janeiro: Embrapa solos, 2006 .
- [3] FERREIRA, M.E. (editor). **Micronutrientes na agricultura**. Piracicaba: POTAFOS/CNPq, 1991.
- [4] PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: manejo ecológico do solo**. Nobel: São Paulo , 2002.
- [5] WHITE, R.E. **Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural**. 4. São Paulo: Andrei Editora, 2009.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>	
1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Vinificação e Estabilização		
Semestre: III	Código: VIEE3	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de enologia	
2 - EMENTA:		
Desenvolver competências na aplicação de conceitos teóricos e prática sobre os métodos de vinificação. Apresentação da constituição físico-química do vinho visando o entendimento as exigências da legislação. Apresentação de métodos de estabilização em vinhos. Apresentação de técnicas de amadurecimento e envelhecimento de vinhos. Realização de práticas de análise sensorial.		

3 - OBJETIVOS:

Geral: Conhecer os diferentes sistemas de vinificação e estabilização.

Específicos: Diferenciar os diferentes métodos de vinificação. Aplicar e monitorar as vinificações. Conhecer as metodologias de estabilização do vinho. Aprender os processos de amadurecimento do vinho. Monitorar o processo de amadurecimento do vinho.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Sistemas de vinificação:
 - vinificação em Branco;
 - vinificação em Rosado;
 - vinificação em Tinto.
2. Métodos especiais de vinificação.
3. Composição Química do Vinho.
4. Tratamentos de Estabilização:
 - clarificação;
 - estabilização tartárica;
 - estabilização microbiológica;
 - sobrecolagem;
 - uso de taninos.
5. Práticas de Vinificação.
6. Amadurecimento do Vinho
 - Maturação em Barricas;
 - Envelhecimento em barricas e garrafas;
 - Uso de chips de carvalho;
 - Micro oxigenação.
7. Análise Sensorial de Vinhos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] EMBRAPA. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: processamento de Uva: vinho tinto, grapa e vinagre.** Brasília: Embrapa, 2004
- [2] GIOVANNINI, E; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros.** 1ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2009.
- [3] IBRAVIN. **Conhecendo os vinhos do Brasil.** Bento Gonçalves, RS: Ibravin, [s.d.]
- [4] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas.** Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- [5] VENTURINI, W. G. **Bebidas Alcoólicas: Ciência e Tecnologia.** Vol 1 . São Paulo: Blucher, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] AQUARONE, E.; BORZANI, W. E.; LIMA, U. A.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial**. V. 1-5. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001, 254 p.
- [2] BLOUIN, J.; PEYNAUD, E. **Enología práctica – conocimiento y elaboración del vino**. 4ª ed. Madrid MUNDI PRENSA, 2004.
- [3] FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. 2. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- [4] FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF. M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu. 2008. 182p.
- [5] PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Vol 1 . 2 . São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.
- [6] RIZZON, L.A.. **Vinho Tinto**. Brasília, DF. : Embrapa, 2007.
- [7] RIZZON, L.A.; DALL'AGNOL, I. **Vinho branco**. Bento Gonçalves: Embrapa, 2009.
- [8] VENTURINI, W. G. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. Vol 3 . São Paulo: Blucher, 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Gestão da Produção

Semestre: III

Código: GEPE3

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T (x) P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (x) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Desenvolvimento histórico da Administração da Produção. Descrição de operações produtivas, papel da função produção e cinco objetivos de desempenho. Análise de estratégia de produção. Desenvolvimento de projetos em gestão da produção e projeto de produtos e serviços. Análise de matriz Produto-Processo. Relacionamento das formas de satisfação do cliente e o gerenciamento de filas. Descrições de arranjo físico e fluxos em produção e operações. Análise de cadeia de suprimentos e 5S. Desenvolvimento dos fundamentos em normatização e melhoramentos das operações. Definição dos conceitos de Benchmarking, PDCA. Exercitar as técnicas de planejamento e controle da produção e de estoques. Análise das práticas de ações Just in time. Desenvolvimento dos principais conceitos de planejamento e controle da qualidade. Aplicação de controle estatístico aplicados à processos de qualidade total. Discussão sobre as relações éticas e as pessoas na produção e operações.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Desenvolver os alunos para compreendam os elementos da gestão da produção e desenvolvam visão estratégica, pensamento sistêmico e senso crítico, voltados para a resolução de problemas e para as necessidades dos clientes.

Específicos:

- Capacitar os alunos para que compreendam os processos de gestão da produção considerando os conceitos mais recentes sobre o assunto;

Capacitar os alunos para que desenvolvam visão crítica, sistêmica e estratégica, visando a busca de soluções que contribuam com a satisfação dos clientes e com os resultados organizacionais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Administração das Operações Produtivas:
 - 1.1. Administração da Produção: desenvolvimento histórico:
 - Modelo de transformação;
 - Tipologia das operações de produção;
 - 1.2. Papel estratégico e objetivo da produção:
 - Os objetivos de desempenho da produção;
 - 1.3. Estratégia da produção:
 - Conteúdo da estratégia da produção;
 - Perspectivas;
2. Projetos nas Operações Produtivas:
 - 2.1. Projeto em gestão da produção:
 - O que é projeto;
 - Efeito volume variedade no projeto;
 - Projeto do processo;
 - Matriz produto / processo.
 - 2.2. Projeto de produtos e serviços:
 - Vantagem competitiva do bom projeto;
 - Etapas do projeto;
 - Geração do conceito;
 - Benefícios dos projetos interativos.
 - 2.3. Projeto da rede de operações produtivas:
 - Perspectiva da rede;
 - Gestão da capacidade produtiva em longo prazo.
 - 2.4. Arranjo físico e fluxo:
 - Procedimentos de arranjo físico;
 - Tipos básicos de arranjo físico.
3. Planejamento e controle da produção.
 - 3.1. O que é planejamento e controle:
 - Natureza do suprimento e demanda;
 - Atividades de planejamento e controle.
 - 3.2. Planejamento e controle da capacidade:
 - Restrições de capacidade;
 - Planejamento e controle da capacidade;
 - Satisfação do cliente e o gerenciamento de filas;
 - Teoria das filas.
 - 3.3. Just In Time: Planejamento e Controle:
 - O que é Just in Time;
 - Just in Time em processos produtivos;
 - Just in Time em operações de serviços.
4. Processos de melhoria contínua.
 - 4.1. Noções de Normatização;
 - 4.2. 5S: conceitos;

- 4.3. Implantação dos 5S;
4.4. PDCA;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BARNEY, J. B.; HESTERLY, W.S. **Administração estratégica e vantagem competitiva: conceitos e casos**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
[2] CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos: os novos horizontes em administração**. 3ª ed. Barueri: Manole, 2014.
[3] CORRAR, L. J. **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2014.
[4] MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] COTIN, C. **Administração pública**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
[2] CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: McgrawHill do Brasil, 1977.
[3] DAVIS, M. M.; AQUILANA, N. J. **Fundamentos da administração da produção**. 3ª ed.. Porto Alegre: Bookman, 2001.
[4] MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
[5] MARTINS, P. G. **Administração de Materiais e recursos patrimoniais**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
[6] SLACK, N.; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
[7] ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócio: gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva, 2006.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Inglês Instrumental

Semestre: III

Código: INGE3

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

T (x) P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (x) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos introdutórios sobre a língua inglesa relacionada à carreira da viticultura e enologia. Apresentação de princípios de gramaticais, contextuais de compreensão e expressão da língua inglesa. Realização de atividades práticas com textos para o desenvolvimento de palavras chaves da carreira na área de viticultura e enologia

3 - OBJETIVOS:

Escolher o vocábulo que melhor respeita a ideia que pretende comunicar. Compreender de que forma determinada expressão pode ser interpretada em razão de aspectos sociais e/ou culturais. Compreender em que medida os enunciados refletem a forma de ser, pensar, agir e sentir de quem os produz. Utilizar os mecanismos de coerência e coesão na produção oral e/ou escrita. Utilizar estratégias verbais e não verbais para compensar falhas na comunicação para favorecer a efetiva comunicação e alcançar o efeito pretendido. Entender as palavras chaves focadas ao estudo da viticultura e enologia.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Leitura:

- 1.1. Compreensão geral de textos e seus pontos principais;
- 1.2. Entendimento do propósito do texto;
- 1.3. Associação do vocabulário com a carreira de viticultura e enologia;
- 1.4. Captação do significado das palavras usando-os nos contextos;
- 1.5. Estratégias de leitura com recursos não verbais e recursos visuais;
- 1.6. Uso de gráficos, textos técnicos e figuras específicos da área;

- 1.7. Desenvolvimento de palavras chaves, conhecidas, repetidas;
- 1.8. Trabalho sobre conhecimento prévio sobre assuntos do texto;
- 1.9. Estratégias de leitura: antecipação, predição, expectativa, adivinhação, inferências.

2. Audição:

- 2.1. Prática da audição dos fonemas;
- 2.2. Reforço sobre as palavras chaves.

3. Fala:

- 3.1. Reforço dos fonemas específicos da língua inglesa;
- 3.2. Reforço das palavras chaves da carreira;
- 3.3. Elaboração e reforço de frases específicas da carreira.

4. Escrita:

- 4.1. Desenvolvimento de Vocabulário;
Construção de textos técnicos contextualizados para a área de viticultura e enologia.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] MICHAELIS. **Mini Dicionário escolar inglês: de acordo com a nova ortografia da língua portuguesa.** 2ª ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.
- [2] SALDANHA, Roberta Malta. **Minidicionário de enologia em 6 idiomas: português, inglês, espanhol, francês, italiano, alemão.** Rio de Janeiro: Senac Rio, 2012.
- [3] SOUZA, A. G. F. **Leitura em Língua Inglesa - Uma abordagem Instrumental.** São Paulo: Editora Disal, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] Anglo sistema de ensino. . **Apostila Caderno.** Biologia, física, geografia, história, inglês, matemática, português, química. : caderno de exercícios. 3 . São Paulo : Anglo , 2002 .
- [2] Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas- CENP. ; **Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. . Ensino Médio. 3 série. Vol 4. Inglês. .** São Paulo : Secretaria da Educação , 2009 .
- [3] MURPHY, R. **Essential Grammar in Use.** Cambridge: CUP, 2000.
- [4] JARVES, W. **Uno Modular: Inglês 5.** São Paulo: Moderna, 2006.
- [5] VERÔNICA; M. **Tira dúvidas de inglês.** São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Propagação e Melhoramento da Videira

Semestre: III

Código: PMVE3

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Casa de vegetação

Laboratório de tecnologia de alimentos de origem vegetal (análises)

2 - EMENTA:

Apresentar a descrição de processos de propagação e viveiros. Desenvolver habilidades para aplicação de técnicas de enxertia e cultivares. Analisar os fundamentos de melhoramento genético e conceituar suas vantagens e desvantagens. Capacitar o estudante frente ao relacionamento de espécies vitivinícolas.

3 - OBJETIVOS:

Conhecer e compreender as formas de propagação da videira, as práticas de enxertia e os principais conceitos do melhoramento genético aplicado a Viticultura.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Propagação e Viveiros: Técnicas de propagação da videira: estaquia, mergulhia, alporquia, Preparo e manejo do viveiro, manejo das mudas, tipos de solo, insumos e equipamentos. Legislação pertinente.
2. Enxertia: enxertia verde, enxertia de campo e enxertia de mesa. Máquinas, equipamentos, estrutura e insumos.
3. Melhoramento genético: métodos de melhoramento, hibridação, poliploidia, mutações induzidas, mutações naturais, seleção massal, seleção clonal.
4. Introdução de espécies: Introdução de cultivares, Introdução de clones, transgenia. Cultivares: portaenxertos, cultivares americanas e híbridas para vinho comum e suco, cultivares para vinho fino – uva vinífera, cultivares para uva de mesa, uva muscadínea.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BARBOSA, L.M. **Manual de orientação para implantação de viveiro de mudas**. São Paulo : SMA , 2014.
- [2] LIMA, N. & MOTA, M. **Biotecnologia - Fundamentos Aplicações**. Ed LIDEL, 2003. 505p.
- [3] Documentos 224. 2009. **Melhoramento Genético da Videira**. EMBRAPA.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] TREVISAN F. **Apostila de propagação e melhoramento da Videira**. 2011.
- [2] BOLIANI, A.C.; FRACARO, A.A.; CORRÊA, L.S. **Uvas rústicas - Cultivo e processamento em regiões tropicais**. Jales/Sp: [s.n], 2008.
- [3] APEZZATO-DA-GLÓRIA, B., CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 438p.
- [4] NACHTIGAL, J.C. **Uvas sem sementes: cultivares** . Bento Gonçalves: Embrapa, 2004.
- [5] BORÉM, A. ; MIRANDA, G.V. **Melhoramentos de plantas** . 5 . Viçosa, MG : UFV , 2009 .
- [6] Embrapa Uva e Vinho : **novas cultivares brasileiras de uva** / editores-técnicos, Patrícia Ritschel, Sandra de Souza Sebben ; autores, Umberto Almeida Camargo, João Dimas Garcia Maia, Patrícia Ritschel. - Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2010. 64 p. Disponível em:
http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/livro/novas_cultivares_brasileiras_uva.pdf
- [7] Circular Técnica 46. 2003. **Produção de mudas de videira Tropicais e Subtropicais do Brasil**. Embrapa. Bento Gonçalves. Disponível em:
<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/circular/cir046.pdf>
- [8] Circular Técnica 74. 2007. **Produção de mudas de videira (Vitis spp.) por enxertia de mesa**. Embrapa. Bento Gonçalves. Disponível em:
<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/circular/cir074.pdf>
- [9] Documentos IAC, 81. **Aplicação técnica de marcadores moleculares no melhoramento genético de plantas**, 2007. Disponível em:
http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/publicacoes_online/pdf/doc81.pdf
- [10] Embrapa Uva e Vinho. **Novas cultivares brasileiras de uva**. 2010 Disponível em:
http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/livro/novas_cultivares_brasileiras_uva.pdf

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Química Orgânica

Semestre: IV

Código: QUOE4

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de química

2 - EMENTA:

Abordagem e discussão de tópicos da Química Orgânica em evidência, de significância especial e/ou relevantes para a compreensão da metodologia e do direcionamento da Química Orgânica Moderna.

3 - OBJETIVOS:

Apresentar os princípios fundamentais da química orgânica e sua abrangência em nosso cotidiano.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Origem, evolução histórica e importância da Química Orgânica.
2. Ligação Química e Estrutura Molecular em Moléculas Orgânicas:
 - Estruturas de Lewis;
 - O Modelo VSEPR;
 - A Ligação Covalente e suas Propriedades (comprimento, energia e polaridade);
 - Estruturas Moleculares (Teoria da Ligação de Valência, Teoria dos Orbitais Híbridos e Teoria dos Orbitais Moleculares);
3. Grupos Funcionais:
 - Característica estrutural das diversas funções orgânicas e intermediários de reação;
 - Determinação da carga formal;
 - Nomenclatura sistemática dos compostos orgânicos;
4. Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos:
 - Forças Intermoleculares (Forças de van der Waals: forças de dispersão e interação dipolo-dipolo);

- Propriedades físicas: ponto de ebulição (PE), ponto de fusão (PF), solubilidade, densidade;
Relação da estrutura da molécula com propriedades como PE, PF, solubilidade (moléculas anfífilas e o efeito hidrofóbico), momento de dipolo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. **Química Orgânica**. 8 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- [2] VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E., **Química Orgânica - Estrutura e Função**. 4 ed., Porto Alegre: Bookman: 2004.
- [3] MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. **Química Orgânica**. 14 ed., Lisboa: CalousteGulbenkian, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- [2] RUSSEL, J.B. **Química geral**. v.1. e v.2. São Paulo: Pearson, 1994.
- [3] FRANCO, F. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
- [4] RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2 ed. São Paulo : Blucher, 2007.
- [5] BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. **Manual de laboratório de química e de alimentos**. São Paulo: Varela, 2003.
- [6] REUSCH, W. **Virtual Text of Organic Chemistry**. East Lansing: Michigan State University, 1999. Disponível em:
<http://www2.chemistry.msu.edu/faculty/reusch/VirtTxtJml/intro1.htm>
- [7] DALEY,R.F; DALEY,S.J. **Organic Chemistry**. College Place, Daley & Daley, 2008. Disponível em: <http://www.ochem4free.info>

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Processamento de Alimentos e Gastronomia

Semestre: IV

Código: PAGE4

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de enologia

Laboratório de tecnologia de alimentos de origem vegetal

Laboratório de tecnologia de alimentos de origem animal

2 - EMENTA:

Aborda os princípios básicos de processamento de alimentos a partir de matérias-primas amiláceas, proteicas e lipídicas. Discuti as propriedades químicas e tecnológicas dessas matérias-primas, as formas de utilização, seu emprego e importância na gastronomia e na indústria de alimentos. Princípios, procedimentos e técnicas de conservação e manipulação de frutas, tuberosas, hortaliças, cereais, carnes e leite, bem como de outros derivados desses produtos. Identificar a importância dos diversos grupos étnico-raciais relacionados com o costume alimentar dos povos.

3 - OBJETIVOS:

Geral: apresentar as características gerais das principais matérias-primas usadas na gastronomia, desenvolvendo habilidades em selecionar e adquirir materiais compatíveis com as necessidades específicas. Trabalhar os conceitos de rendimento no processamento e na elaboração, das perdas e dos custos operacionais no preparo, servindo como parâmetros para estimar quantidades necessárias a serem adquiridas.

Específico: conhecer as propriedades tecnológicas e funcionais, as formas de preparo e conservação, e as possibilidades de utilização de alimentos, de forma compatível com finalidade pretendida.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. História da gastronomia: culinária mediterrânea, ocidental (Idade Média). Culinária moderna clássica e o requinte das côrtes (Revoluções Francesa e Industrial). Grandes Navegações e culinária americana, influências lusitanas e indígenas no Brasil.

2. Habilidades básicas em gastronomia: Brigada de cozinha e respectivas funções. Princípios, métodos e pontos de cocção. Novas tecnologias em gastronomia.
3. Principais grupos de constituintes de alimentos e suas propriedades tecnológicas. Conceitos básicos de rendimento no processamento e preparo de alimentos. Planejamento da aquisição, estabelecimento de critérios de seleção e escolha. Matérias-primas frescas cruas e derivados processados.
4. Carboidratos simples e complexos: açúcares invertidos (glicose e frutose) sacarose, amidos e féculas. Extrusão e gelatinização dos amidos. Reação de Maillard, caramelização.
5. Lipídeos: óleos e gorduras vegetais e animais, propriedades gerais, uso tecnológico e possibilidades de utilização como ingrediente ou como meio de preparo para consumo.
6. Hortaliças e frutas: propriedades químicas e tecnológicas. Aquisição, acondicionamento e utilização. Elaboração de alimentos a base de hortaliças e frutas;
7. Cereais tradicionais, alternativos e tuberosas. Aquisição, avaliação, preparo e circunstâncias de utilização. Cereais amiláceos, oleaginosos e leguminosas.
8. Produtos de origem animal: carne, leite, ovos e derivados. Propriedades gerais, características tecnológicas e formas de emprego na gastronomia. Princípios de higiene na manipulação e elaboração de alimentos. Instrumentação e indumentária.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] NOVAKOSKI, D.; FREIRE, R. **Enogastronomia: a arte de harmonizar cardápios e vinhos**. São Paulo; SENAC Nacional, 2005
- [2] FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos. Princípios e práticas**. 2º ed. Porto Alegre: Artmed., 2006. 602 p.
- [3] SILVA, D.J. ; QUEIROZ A. C. **Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos** . 3 . Viçosa : UFV, 2002

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ORDOÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos. Componentes dos alimentos e processos**. vol. 1. Porto Alegre: Artmed. 2005. 294 p.
- [2] EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2ª Ed., 2001, 652p.
- [3] JAY, J. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Artmed, 2005, 702p.[4]
- [4] GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos. Princípios e aplicações**. Nobel: São Paulo. 2008. 511 p.
- [5] RIBEIRO, E.P. ; SERAVALLI, E. A. G **Química dos Alimentos**. São Paulo : Ed. Blucher, 2007, 196p
- [6] FRANCO G. **Tabela TACO**. 9ª Ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2008
- [7] BOBBIO P. ; BOBBIO F. **Manual de laboratório de Química dos Alimentos**. São Paulo: Ed Varela, 2003.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Gestão de Projetos

Semestre: IV

Código: GPOE4

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM () NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Elaboração de um projeto, trabalhando todas suas etapas e selecionando ferramentas adequadas para seu acompanhamento.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

Capacitar o discente a gerir projetos em situações-problema ou simulações de situações reais.

Específicos:

- Levantamento de dados intervenientes no projeto;
- Levantamento dos objetivos do projeto;
- Levantamento das ferramentas mais adequadas para a gestão do projeto.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução:

1.1. O ambiente que cerca os projetos:

1.1.1. Algumas características do mundo empresarial;

1.1.2. Busca da competitividade;

1.1.3. Vantagens competitivas.

1.2. Atividades rotineiras e projetos.

2. Ambientes de Projetos:

2.1. O que envolve o projeto:

2.1.1 A necessidade do projeto;

2.1.2 Identificando um projeto;

2.1.3 Diferenciando um projeto de uma atividade rotineira;

2.1.4 Administrando incertezas;

2.1.5 Desdobramento de um projeto;

- 2.1.6 O que é um projeto.
- 3. Geração de alternativas e análise de decisão:
 - 3.1 Um caminho adequado para a tomada de decisão:
 - 3.1.1 Surgimento da necessidade de projeto;
 - 3.1.2 Técnicas para seleção entre alternativas;
 - 3.1.3 Método paramétrico para tomada de decisão.
- 4. Concepção de um projeto:
 - 4.1 Tópicos básicos na concepção de um projeto
 - 4.1.1 Ciclo de vida no projeto
 - 4.1.2 Objetivos e princípios na administração de um projeto
 - 4.1.3 Papéis definidos na concepção do projeto
- 5 Processos dos projetos:
 - 5.1. Apoio da visão de processos sobre os projetos nas organizações
 - 5.1.1 A organização e suas funções
 - 5.1.2 Problemas que afetam os projetos em organizações não dirigidas a projetos
 - 5.1.3 Um apoio na visão de processos
- 6 FORMALIZAÇÃO DO INÍCIO DO PROJETO
 - 6. 1.O início do projeto na empresa
 - 6.1.1 Um movimento: a concepção do projeto
 - 6.1.2 O registro das informações no início do projeto
- 7 O fator humano em projetos:
 - 7.1 Trabalhando os recursos humanos no projeto
 - 7.1.1 Formação da equipe
 - 7.1.2 Interação de fatores organizacionais
 - 7.1.3 Estruturas tradicionais
 - 7.1.4 Estruturas inovadoras
 - 7.1.5 Estrutura matricial
 - 7.1.6 Matriz de responsabilidades
- 8. PLANEJAMENTO DO PROJETO
 - 8.1 Passos no planejamento do projeto
 - 8.1.1 O detalhamento do escopo do projeto
 - 8.1.2 Pacotes de serviço ou pacotes de trabalho
 - 8.1.3 Uso da EAP
 - 8.1.4 Duração das atividades no projeto
 - 8.1.5 Uma análise de riscos no projeto
 - 8.1.6 Identificação dos custos no projeto
 - 8.1.7 Lista de atividades
 - 8.1.8 Relação de precedências
 - 8.1.9 Rede de atividades
- 9 Programação do projeto:
 - 9.1 A definição do projeto no tempo
 - 9.1.1 Rede de atividades
 - 9.1.2 Cálculos das datas do projeto
 - 9.1.3 Identificação de atividades e caminho crítico
 - 9.1.4 Montagem do gráfico de Gantt inicial
 - 9.1.5 Histograma de recursos
 - 9.1.6 Nivelamento de recursos
 - 9.1.7 Gantt final e o baseline do projeto

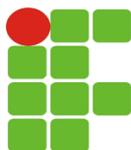
- 10. Gestão de conflitos no projeto:
 - 10.3 Conflitos nos projetos
 - 10.1.1 Tipos de conflitos
 - 10.1.2 Variação da intensidade do conflito nas fases
 - 10.1.3 Como lidar com conflitos
 - 10.1.4 Tratamento proativo dos conflitos
- 11 Execução e controle de projetos:
 - 11.1 Fazendo o projeto acontecer:
 - 11.1.1 A execução do projeto
 - 11.1.2 Entrantes do projeto
 - 11.1.3 Ações de execução direta
 - 11.1.4 O controle: sua função
 - 11.1.5 Padronização do controle
 - 11.1.6 Papéis na atividade de controle
 - 11.1.7 Autoridade de controle
 - 11.1.8 Implementação de mecanismos de controle
- 12. Conclusão do projeto:
 - 12.1 Encerrando o projeto: interna e externamente
 - 12.1.1 Encerramento de contrato com terceiros
 - 12.1.2 Encerramento administrativo
- 13. Mecanismos de apoio ao projeto - PMO
 - 13.1 Promovendo o apoio à gestão de projetos
 - 13.1.1 O que é um PMO - Escritório de Projetos
 - 13.1.2 Tipos de PMO - Escritório de Projetos
 - 13.1.3 Como implantar um Escritório de Projetos
 - 13.1.4 Apoio externo ao Escritório de Projetos

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 2. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- [2] MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: como transformar ideias em resultados**. São Paulo: Atlas, 2014.
- [3] MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. 3ª Ed., São Paulo: Atlas 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ANTUNES, J.; ALVAREZ, R. ...et al. **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- [2] FERREIRA, A. A.; REIS, A. C. F.; PEREIRA, M. II. **Gestão empresarial: de Taylor aos nossos dias**. São Paulo : Cengage Learning , 1997.
- [3] Fundação Vanzolin. **Curso de especialização em gestão de projetos em tecnologia da informação**. São Paulo: Fundação Vanzolini / USP, [s.d.].
- [4] PORTER, M. E. **Técnicas para Análise de Indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1986.
- [5] VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos. Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
- [6] SLACK, N.et al. **Administração da Produção. Edição compacta**. São Paulo: Atlas, 2007.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Controle Enológico e Envasamento

Semestre: IV

Código: COEE4

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de enologia

2 - EMENTA:

Possibilitar ao aluno conhecimento para executar análises físico-químicas em mostos e vinhos. Realização de práticas de estabilização de vinho. Fornecer bases metodológicas para análise dos principais defeitos e eventuais correções em mostos e vinhos. Desenvolver habilidades de análise de metodologia e recipientes usados no envasamento de bebidas. Discussão sobre gestão de resíduos e tratamento de efluentes na indústria vinícola e suas aplicações. Realização de práticas de análise sensorial.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Conhecer a infra-estrutura de laboratórios, os procedimentos de amostragem e as práticas de análise em derivados da uva e do vinho.

Específicos:

- Implantar laboratório de análises físico-químicas;
- Realizar amostragens para análises laboratoriais;
- Aprender as metodologias de análise de vinho e derivados;
- Interpretar os resultados das análises;
- Conhecer os processos de engarrafamento de vinho e derivados;

Aprender as metodologias adequadas para o tratamento de efluentes na indústria de bebidas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Determinação físico-química em mostos
 - densidade
 - sólidos solúveis totais
 - acidez total
 - pH
 - açúcar redutor
 - açúcares totais
 - nitrogênio
 - turbidez
 - SO₂ livre e total
2. Determinação analítica em vinhos
 - Acidez Total (AT)
 - pH
 - Acidez Volátil (AV)
 - teor alcoólico
 - Fermentação Malolática (FML)
 - açúcares redutores e totais
 - SO₂ livre, total e correções deste
 - Extrato seco total
 - cinzas
 - alcalinidade das cinzas
 - IPT, antocianinas, taninos (índices de cor).
3. Ensaio de Estabilidade.
4. Alterações e Defeitos do Vinho.
5. Operação de Envasamento do Vinho
 - consumidor final e indústria
 - diferentes tipos de embalagens e suas aplicações
6. Tratamento de efluentes e resíduos vinícolas.
7. Análise Sensorial de Vinhos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CENTRO DE TECNOLOGIA DE EMBALAGEM. **Avaliação do ciclo de vida: princípios e aplicações**. Campinas: CETEA, 2002.
- [2] GIOVANNINI, E; MANFROI, V. **Viticultura e Enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. 1ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2009.
- [3] MAPA. **Análises Físico-químicas de bebidas e vinagres** – disponível em: www.agricultura.gov.br/vegetal/laboratorios/laboratorios-por-area-de-analise/Analises-Fisico-Quimicas-Bebidas-Vinagres
- [4] PANETTA, J.C. ; Revista Higiene Alimentar . **Revista Higiene Alimentar**. Vol 27 . São Paulo : DPI Studio e Editora , 2013 .

[5] VENTURINI, W. G. **Bebidas Alcoólicas: ciência e tecnologia**. Vol 1 . São Paulo: Blucher, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] ANDRADE, N.J.; PINTO, C.L.O. **Higienização na indústria de alimentos**. Viçosa - MG: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda. 2008.

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

[3] BRUCH, K.L. **Lei do vinho sistematizada**. Bento Gonçalves: IBRAVIN, 2012.

[4] BRUCH, K.L. **Como formalizar uma vinícola**. Bento Gonçalves: IBRAVIN, 2012.

[5] FRANCO, B.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu.

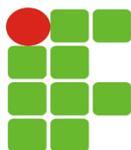
[6] GOMES, J.C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 2. Viçosa: UFV, 2007.

[7] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

[8] RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2. São Paulo: Blucher , 2007 .

[9] RIZZON, L.A. **Metodologia para análise de mosto e suco de uva**. Brasília, DF : Embrapa, 2010.

[10] RIZZON, L.A. **Metodologia para análise de vinho**. Brasília: Embrapa, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Logística e Suprimentos

Semestre: IV

Código: LOSE4

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM () NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos introdutórios de logística, logística de suprimento e de distribuição. Análise da gestão da Cadeia de Suprimentos. Descrição de funções de Compra. Desenvolvimento de conceitos do custeio logístico em específico: custeio tradicional e custeio baseado em atividades (custeio ABC). Análise de diferentes canais de distribuição e descrição de distribuição física. Descrição de diferentes modos de transporte, intermodalidade e multimodalidade. Análise da influência do transporte na cadeia de suprimentos e suas implicações sobre o transporte de produtos agrícolas. Descrição e análise de instrumentos para o gerenciamento de risco no transporte. Discussão sobre a competitividade do transporte no agronegócio brasileiro e a expansão da fronteira agrícola. Analisar as influências da logística sobre o setor vitivinícola. Relacionar as cadeias de suprimento aplicadas ao setor vitivinícola.

3 - OBJETIVOS:

Desenvolver conhecimentos e habilidades básicas da gestão de operações logísticas e relacionar as aplicabilidades para o setor vitivinícola.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à Logística:

1.1. Importância da Logística para o Agronegócio;

1.2. Principais ineficiências do agronegócio relacionadas com a logística;

1.3. Função da logística;

1.4. Evolução da logística;

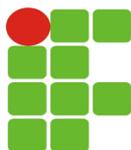
2. Logística de suprimento e de distribuição.
3. Cadeia de suprimentos/abastecimento.
4. Função Compra.
5. Gestão da Cadeia de Suprimentos:
 - 5.1. Planejamento e Previsão;
 - 5.2. Desempenho logístico;
 - 5.3. Concorrência e competitividade nacional e internacional;
 - 5.4. Avaliação e controle de riscos;
 - 5.5. Custos logísticos: custeio tradicional e custeio baseado em atividades (custeio ABC).
6. Canais de distribuição e canal logístico.
7. Fluxos logísticos e integração.
8. Modos de transporte.
 - 8.1. Rodoviário;
 - 8.2. Ferroviário;
 - 8.3. Dutoviário;
 - 8.4. Hidroviário;
 - 8.5. Marítimo;
 - 8.6. Aéreo.
9. Intermodalidade e Multimodalidade.
10. Aspectos de demanda, oferta e sazonalidade de produtos.
11. Estratégias logísticas.
12. Componentes do sistema logístico.
13. Análise da comercialização de produtos agroindustriais sob a ótica do agronegócio.
14. Mecanismos de comercialização e transações de *commodities*.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. São Paulo: Saraiva, 2009.
- [2] Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Agricultura e abastecimento; Flávio Miranda Ribeiro. **Logística reversa**. 20ª ed. São Paulo: SMA, 2014.
- [3] DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] BALLOU, R.H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2009.
- [2] CAIXETA, J. V. **Gestão Logística do Transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2009.
- [3] DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais: Princípios, Conceitos e Gestão**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- [4] KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de marketing**. 14ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.
- [5] MARTINS, P.G. **Administração de Materiais e recursos patrimoniais**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- [6] UELZE, R. **Logística empresarial**. São Paulo: biblioteca Pioneira de Administração e negócios, 1974.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Irrigação e Drenagem

Semestre: IV

Código: IRDE4

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Casa de vegetação

Visita a campo

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos introdução de irrigação e drenagem. Análise da dinâmica da água no solo e seus principais sistemas de irrigação. Descrição de técnicas de irrigação aplicadas a viticultura, e métodos de manejo da irrigação. Análise de técnicas de aplicação de produtos químicos via irrigação. Descrição de aplicações de drenagem agrícola.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Capacitar os estudantes para que possam manejar e conduzir a irrigação e drenagem de áreas agrícolas, com foco na Viticultura.

Específico:

O aluno deverá ser capaz de dimensionar e manejar a irrigação da videira, sendo ainda capaz de identificar e solucionar problemas associados ao processo, como na drenagem agrícola e na aplicação de produtos químicos via irrigação.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução a Irrigação e Drenagem:

- principais características da agricultura irrigada
- importância da irrigação e drenagem na viticultura
- impacto ambiental da irrigação.

2. Dinâmica da água no solo:

- infiltração, redistribuição e disponibilidade de água no solo

3. Principais sistemas de irrigação:

- irrigação por aspersão
- irrigação por superfície
- irrigação localizada: gotejamento e microaspersão.

4. Irrigação localizada aplicada a Viticultura:

- requerimento de água pela cultura: determinação da lâmina total necessária, do turno de rega e tempo de irrigação
- dimensionamento do sistema de irrigação por gotejamento na viticultura
- dimensionamento do sistema de irrigação por microaspersão na viticultura

5. Métodos de manejo da irrigação:

- manejo via planta
- manejo via solo
- manejo via clima.

6. Aplicação de produtos químicos via irrigação.

7. Drenagem agrícola:

- efeitos da deficiência de drenagem sobre as culturas
 - principais métodos de drenagem.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. **Informe Agropecuário: irrigação**. Belo Horizonte: EPAMIG, v.31, n.259, 2010. 116 p.

[2] SOARES, J. M.; LEÃO, P. C. S. **A vitivinicultura no semiárido brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2009. 756 p.

[3] TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. Porto Alegre: Artmed, 2009. 848 p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] CONCEIÇÃO, M. A. F. **Irrigação da videira em regiões tropicais do Brasil**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. 14p. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 43). Disponível em <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPUV/8120/1/cir043.pdf>. Acesso em 20 de março de 2014.

[2] LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000. 531 p.

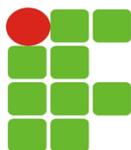
[3] MAROUELLI, W. A. et al. Manejo da água de irrigação. In: SOUSA, V. F. de; MAROUELLI, W. A.; COELHO, E. F.; PINTO, J. M.; COELHO FILHO, M. A. (Ed.). **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Hortaliças; São Luís: Embrapa Cocais; Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura; Petrolina: Embrapa Semiárido, 2011. p 159-232. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/55931/1/IRRIGACAO-e-FERTIRRIGACAO-cap5.pdf>. Acesso em 19 de março de 2014

[4] OLIVEIRA, R. A.; RAMOS, M. M. **Irrigação em frutíferas**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2011. 260 p.

[5] OLIVEIRA, R. A.; RAMOS, M. M. **Irrigação em pequenas e médias propriedades**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2007. 292 p.

[6] OLIVEIRA, R. A.; RAMOS, M. M.; VIEIRA, R. F. **Aplicação de fertilizantes e defensivos via irrigação**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2010. 328 p.

[7] RAMOS, M. M.; OLIVEIRA, R. A. **Manejo de irrigação: quando e quanto irrigar**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2009. 228 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Implantação e Manejo do Vinhedo

Semestre: IV

Código: IMVE4

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T () P () (x) T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO Qual(is)?

Casa de vegetação

Visita a campo

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de técnicas de implantação do vinhedo, manejo da videira e práticas de manejo. Análise de sistemas de condução da videira. Implementação de técnicas de produção de uvas de mesa e uva passa. Desenvolvimento de técnicas de produção em ambiente protegido.

3 - OBJETIVOS:

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

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

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.
2. Manejo da videira: Poda: propósitos da poda, princípios da poda, elementos da poda, tipos de poda, modalidades de poda, poda verde, podas especiais.
3. Práticas de manejo: técnicas de manejo da planta com meios mecânicos, uso de reguladores de crescimento ou fitohormônios.
4. Sistemas de condução da videira: latada, lira aberta, espaldeira, GDC, cordão livre, outros sistemas. Práticas de manutenção do vinhedo.

5. Produção de uvas de mesa e uva passa: Uva de mesa: cultivares, manejo da produção, da colheita e armazenamento. Equipamentos de colheita. Uva passa: cultivares, práticas de produção.

Produção em ambiente protegido: Alterações no micro clima da planta ao longo do ciclo na fenologia e produção da videira. Estrutura e materiais no sistema práticas especiais, cultivo protegido (estufas e cobertura plástica).

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] GIOVANNINI, E. **Manual de viticultura** . Porto Alegre: Bookman, 2014.

[2] GIOVANNINI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009.

[3] LEÃO, P.C. de S.; SOARES, J.M. **A viticultura no semi-árido brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 366p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] BOLIANI, A.C. **Uvas rústicas: cultivo e processamento em regiões tropicais**. Jales/SP: [s.n], 2008.

[2] FRÁGUAS, J.C.; ALVARENGA, A.A. **Videira: preparo, manejo e adubação do solo**. Boletim técnico N64. Belo Horizonte: EPAMIG, 2002.

[3] FRÁGUAS, J.C. **Diagnóstico nutricional da videira: recomendações para coleta de tecido foliar**. Belo Horizonte, MG: EPAMIG, 2002.

[4] FRÁGUAS, J.C. **Calagem e adubação para videiras e fruteiras de clima temperado**. Belo Horizonte, MG: EPAMIG, 2002.

[5] KUHN, G.B. **O cultivo da videira: informações básicas**. Circular técnica. N10. Bento Gonçalves, RS: Embrapa, 2006.

[6] POMMER, C.V. Ed. **Uva: tecnologia de produção, pós-colheita, mercado**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003. 778p.

[7] SÁNCHEZ, M. **Viticultura**. 4. Sevilla: [s.n.], 1906.

[8] TREVISAN F. **Apostila de propagação e melhoramento da Videira**. 2011.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Estatística

Semestre: V

Código: ESTE5

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

T (x) P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (x) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Desenvolver competências para elaboração de exercícios sobre dados; população; amostra; variável contínua e discreta; distribuição de frequência; séries estatísticas; medidas de tendência central; separatrizes; cálculo de probabilidade; distribuições: Binomial, Normal, Z, t-Student; Correlação; Regressão linear simples. Relacionar estas ferramentas à realidade prática de atividades da vitivinicultura e suas aplicações na pesquisa e extensão.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Prover os alunos de subsídios para interpretar, construir, avaliar, discutir e desenvolver o raciocínio estatístico relacionado a problemas reais.

Específicos:

- 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 idéias em torno de índices estatísticos, ampliando sua confiança e base argumentativa por meio da estatística.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Dados;
2. População;
3. Amostra;
4. Variável contínua e discreta;
5. Distribuição de frequência;

6. Séries estatísticas;
7. Medidas de tendência central;
8. Separatrizes;
9. Cálculo de probabilidade;
10. Distribuições: Binomial, Normal, Z, t-Student.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] SILVA, Ermes Medeiros et al. **Estatística**: para os cursos de Economia, Administração e Ciências contábeis. 4. ed. v.1. São Paulo: Atlas, 2010.
- [2] TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística básica**. São Paulo: Atlas, 2014.
- [3] TRIOLA, Mario F. **Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] CASELLA, George; BERGER, Roger L. **Inferência estatística**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- [2] COSTA, Sérgio Francisco. **Introdução ilustrada à estatística**. 5.ed. São Paulo: Harbra, 2013.
- [3] FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- [4] MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. **Princípios de Estatística**: 900 exercícios resolvidos e propostos. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- [5] MOORE, David S. **A Estatística Básica e sua prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Marketing aplicado à Enologia

Semestre: V

Código: MKEE5

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

T (x) P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (x) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Desenvolvimento de conceitos de marketing em específico: composto de marketing. Discussão das atividades de divulgação e distribuição de produtos ecológicos. Relacionamento do marketing aplicado ao agronegócio. Análise do comportamento do consumidor e demanda de produtos derivados da uva: bebidas e derivados. Desenvolvimento de conceitos de estratégicos e desenvolvimento mercadológico, segmentação de mercado, posicionamento de mercado. Descrição de conceitos de imagem, marca e embalagem. Análise de técnicas de comunicação. Descrição de técnicas de pesquisa de mercado. Desenvolvimento de estudo de casos da área da enologia.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Apresentar os conceitos marketing como uma ferramenta da gestão.

Específicos:

- Desenvolver projetos com as ferramentas básicas de marketing;
- Desenvolver um pensamento estratégico de ação;
- Praticar as ferramentas de comercialização;
- Ampliar a visão de gestão focada no entendimento das demandas e necessidades dos clientes.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Evolução do conceito de Marketing.
2. Sistemas de Marketing.
3. Composto de Marketing
 - Produto.
 - Preço.
 - Propaganda.
 - Praça.
4. Questões Ambientais, a Sustentabilidade e o Ecossistema.
5. Sistema de Informação de Marketing.
6. Definição de informações mercadológicas.
7. Fonte de informações mercadológicas.
8. Pesquisa de Mercado
9. Segmentação de mercado e Posicionamento.
10. Distribuição de informações mercadológicas.
11. Sociedade do consumo.
12. Comportamento do consumidor.
13. Estratégias mercadológicas.
14. Valor agregado.
 - Produto derivado de uva.
 Ética nas relações de consumo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.
- [2] MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- [3] ZENONE, L. C. **Marketing estratégico e competitividade empresarial**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos: os novos horizontes em administração**. 3ª ed. Barueri: Manole, 2014.
- [2] NEVES, M. F. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2011.
- [3] MAXIMIANO, A.C.A. **Introdução à Administração**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- [4] MEGIDO, J. L. T. **Marketing & Agribusiness**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- [5] ROBBINS, S.P.; DECENZO, D.A. **Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações**. 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Regiões Vitivinícolas		
Semestre: V	Código: RGVE5	
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM () NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Desenvolvimento histórico e conceito dos sistemas de certificação com denominação de origem e indicação geográfica. Apresentação e discussão das regiões vitivinícolas demarcadas em termos de história, denominações de origem, indicações geográficas. Análise de programas de certificação de qualidade e legislação referente à proteção intelectual. Discussão de regiões particulares e dos produtos vitivinícolas em zonas tradicionais e modernas. Desenvolvimento de práticas de análise sensorial como complemento à teorias apresentadas.		
3 - OBJETIVOS: Geral: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as origens históricas e culturais das principais regiões demarcadas vitivinícolas. Específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Analisar as influências edafoclimáticas de cada região na constituição dos produtos; • Compreender o conceito de tipicidade e sua agregação de valor; • Aprender o conceito de Indicação; • Geográfica e suas particularidades em cada região; • Conhecer a legislação nacional referente ao Sistema de Indicação Geográfica. 		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Principais regiões vitivinícolas. 2. Sistemas de Indicação Geográfica e suas variações. - Origem e Evolução das I.G.'s nos países do Velho Mundo: Europa.		

- Origem e Evolução das I.G.'s nos países do Novo Mundo: Américas, África, Oceania e Ásia.

3. Produtos derivados da uva e do vinho e suas I.G.'s.

4. Outros produtos alimentícios e suas I.G.'s.

5. Legislação brasileira e o Sistema de Indicação Geográfica.

6. Análise Sensorial de Produtos Típicos.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] GIOVANNINI, E.; MANFROI, V. **Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009.

[2] OLD, M. **Os segredos do vinho**. São Paulo : Prumo , 2010.

[3] SALDANHA, R.M. **Minidicionário de enologia em 6 idiomas : português, inglês, espanhol, francês, italiano, alemão**. Rio de Janeiro : Senac Rio , 2012 .

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] BUENO, S.C.S. **Vinhedo paulista: história, viticultura, vinificação**. Campinas: CATI, 2010.

[2] CABRAL, C. **Presença do vinho no Brasil: um pouco de história**. São Paulo: Editora de Cultura, 2004.

[3] FLORES, M.A.D. **Diagnóstico do enoturismo brasileiro**. Bento Gonçalves, RS: Ibravin, 2012.

[4] IBRAVIN. **Vinhos do Brasil: conhecendo os vinhos do Brasil**. Bento Gonçalves: Ibravin, [s,d]

[5] KEEVIL, S. **Guia ilustrado Zahar: Vinhos do mundo todo**. 3. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

[6] JOHNSON, H. **A história do vinho**. São Paulo : CMS, 2009.

[7] PACHECO, A.O. **Iniciação à enologia**. 5. São Paulo : Senac , 1996 .

[8] PROTAS, J.F.S.; CAMARGO, U.A. **Vitivinicultura brasileira: panorama setorial em 2010**. Bento Gonçalves, RS: Ibravin, 2011.

[9] SPLENDOR, F. **Vinhos, degustação e serviço, saúde, enoturismo, licores**. 1ª ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2003.

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Gestão Ambiental		
Semestre: V	Código: GEAE5	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (x) P () () T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (x) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Apresentação e discussão sobre as diversas reivindicações da sociedade e a preocupação ambiental. Desenvolvimento dos conceitos de ecologia sustentável segundo a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente. Discussão sobre formas de ação responsável, eficazes e eficientes na gestão ambiental. Análise de ações de concorrentes que geram ameaças e oportunidade as questões ambientais.		
3 - OBJETIVOS: Capacitar o aluno nos conceitos e praticas na legislação ambiental e com base na realidade brasileira, pretende fornecer informações úteis para as organizações que, preocupadas com o problema, desejam ampliar conhecimentos para uma eficaz gestão ambiental de seus negócios.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 A MUDANÇA NO AMBIENTE DOS NEGÓCIOS 1.1 A empresa como instituição sociopolítica 1.2 A natureza da responsabilidade social 1.3 Da responsabilidade para a conscientização social 2 A VARIÁVEL ECOLÓGICA NO AMBIENTE DOS NEGÓCIOS 2.1 A mola propulsora 2.2 A situação na América Latina 2.3 Evolução da política ambiental no Brasil 2.4 Repercussões no ambiente industrial 3 A QUESTÃO AMBIENTAL SOB O ENFOQUE ECONÔMICO		

3.1 Principais correntes: ecodesenvolvimentistas; pigouvianos neoclássicos; economistas ecológicos

4 A QUESTÃO AMBIENTAL NA EMPRESA

4.1 Posicionamento da empresa

4.2 Por que se integrar na causa ambiental?

4.3 Princípios de gestão ambiental

4.4 Aspectos práticos da gestão ambiental na empresa

4.4.1 Por onde começar?

4.4.2 A organização da atividade/função ecológica

4.4.3 O responsável pela área de meio ambiente

a) Atribuições do cargo: atividades a executar

b) Perfil do ocupante

c) Equipe de subordinados

d) Contatos

5 REPERCUSSÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL NA ORGANIZAÇÃO

5.1 Impacto na estratégia

5.2 Influência nas demais unidades administrativas: produção; pesquisa e desenvolvimento (P&D); suprimentos; marketing; relações públicas/Comunicação; recursos humanos; planejamento; finanças;

6 PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

6.1 O Modelo Winter

6.1.1 Módulos para gestão ambiental

6.2 Os planos de ação e a estratégia ecológica

6.3 O Programa Atuação Responsável da Abiquim.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] ALBUQUERQUE, Jose de Lima. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social - Conceitos , ferramentas e Aplicações.** São Paulo: Atlas, 2010.

[2] TACHIZAWA, TAKESHY. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa - Estratégia de negócios focadas nas realidades brasileiras.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

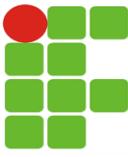
[3] DONAIRE, DENIS. **Gestão Ambiental na Empresa.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] DIAS, REINALDO. **Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade.** São Paulo: Atlas, 2006.

[2] SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

- [3] ROBLES JR, A.; BONELLI, V. V. **Gestão da Qualidade e do Meio Ambiente: Enfoque Econômico, Financeiro e Patrimonial**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- [4] SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Gestão Ambiental**. Sabbagh, Roberta Buendia (Cadernos de Educação Ambiental, 16). São Paulo: SMA, 2011. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/2011/10/16-GestaoAmbiental.pdf>>.
- [5] PENHA, E. M. et al. **Diretrizes para Implantação de Gestão Ambiental nas Unidades da Embrapa**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2010. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/889455/5/Diretrizesparaimplantacao_gest.ambiental.pdf>.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p>	

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Derivados da Uva e do Vinho		
Semestre: V	Código: DUVE5	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de enologia	
<p>2 - EMENTA:</p> <p>Apresentação de teorias associadas as práticas do processamento de derivados da uva e do vinho. Apresentação de práticas na constituição físico química dos produtos obtidos da uva e do vinho. Discussão da legislação e enquadramento mercadológico dos produtos. Desenvolvimento de práticas de análise sensorial como forma de complementar as teorias apresentadas.</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Geral:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender os processos de elaboração produtos derivados da uva e vinho. <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diferenciar os tipos de produtos derivados da uva e vinho; 3. Aplicar e monitorar as tecnologias de produção; <p>Avaliar a qualidade dos diferentes produtos e adequação a legislação nacional.</p>		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboração de Suco de Uva - Integral, concentrado, desidratado, néctar, reconstituído 2. Elaboração de Uva Passa 3. Elaboração de Espumantes - Frisante, Gaseificado, Moscatel, Champenoise e Charmat 4. Elaboração de Vinhos Licorosos e Fortificados - Colheita tardia, Porto e Madeira 5. Elaboração de Destilados do Vinho - Brandy, Graspá ou Bagaceira 6. Elaboração de Vinagre - Simples e Balsâmico 		

7. Outros Derivados da Uva e do Vinho.

8. Análise Sensorial de Derivados da Uva e do Vinho.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] SPLENDOR, F. **Subprodutos da uva e do vinho**. São Jose do Ouro: MB Artes Gráficas, 2013.

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

[3] VENTURINI Filho, W.G. **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia**. vol. 02. São Paulo: Editora Blucher, 2010.

[4] GOMES, J.C. **Legislação Brasileira de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: Ed. UFV, 3ª Ed. 2011, 663p.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] EMBRAPA UVA E VINHO. **Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial: Processamento de Uva- Vinho Tinto, Grasca e Vinagre**. Serviço de apoio às Micro e Pequenas Empresas. EMBRAPA:DF, informação Tecnológica, Serie Agronegócios, 2004, 158 p.

[2] MELLO L. M. R.; SILVA G. A. **Disponibilidade e Características de Resíduos Provenientes da Agroindústria de Processamento de Uva do Rio Grande do Sul**. Brasília, DF: EMBRAPA. Comunicado 155, fev, 2014

[3] RIZZON, L. A.; MENEGUZZO, J.; MANFROI, V. **Elaboração de grasca na propriedade vinícola**. Brasília, DF: EMBRAPA, 1994.

[4] SILVA, L.M.L.R. **Caracterização Dos Subprodutos Da Vinificação**. Repositório científico: IPV -Instituto Politécnico de Viseu, n 28, outubro 2003, disponível em <http://hdl.handle.net/10400.19/594>

[3] RIZZON, L.A.; MENEGUZZO, J.M. **Suco de uva**. Brasília, DF: Embrapa, 2007.

[5] AQUARONE, E. **Biotecnologia Industrial**. Volume 4. Ed. Blucher, 2001

[6] MANFROI, V.; GIOVANNINI, E. **Viticultura e Enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. 1ª ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2009

[7] PEREIRA A. F. C. **Potenciais alimentos funcionais com base em extratos de vinho de uva ou de videira**. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa, Dissertação de mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas Porto, 2014, disponível em <http://hdl.handle.net/10284/4509>

[8] MATOS, B. **Valorização de Subprodutos da Vinha e do Vinho: impacto do tempo e métodos de preservação nas suas características**. Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto, Tese doutorado: Engenharia Química, disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/2514>



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Maturação e Pós-Colheita		
Semestre: V	Código: MPCE5	
Nº aulas semanais: 3	Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de alimentos de origem vegetal	
<p>2 - EMENTA:</p> <p>Apresentação de conceitos de fisiologia do desenvolvimento e do amadurecimento. Desenvolvimento de atividades práticas para estimativa de produção e ponto ideal de colheita. Análise de métodos, equipamentos e utensílios, disponíveis para a colheita da uva. Análise e discussão das principais causas de perdas pós-colheita, Desenvolvimento de teoria a respeito de respiração pós-colheita, fitormônios na pós-colheita. Análise das relações entre os diferentes tipos de embalagem e as formas de transporte e armazenamento. Análise das aplicação das práticas de qualidade, segundo o manual de produção de uvas de qualidade, em pós-colheita associados nas vitícolas. Análise de programas de certificação de qualidade tais como: PIF e GlobalGap entre outros.</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerir o processo de colheita e pós-colheita da uva <i>in natura</i> ou destinada ao processamento. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar os aspectos da fisiologia do desenvolvimento da uva; • Determinar o ponto de colheita da uva de mesa e de vinho; • Estimar a produtividade e planejar a colheita; • Conhecer os principais conceitos associados à pós-colheita; • Aprender as tecnologias envolvidas no manejo pós-colheita de uva; • Utilizar técnicas de avaliação de qualidade; • Utilizar normas de qualidade e segurança alimentar; <p>Planejar sistemas de distribuição e utilização da uva.</p>		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Fisiologia do desenvolvimento e do amadurecimento - maturação, amadurecimento, senescência e morte celular - frutos climatéricos e não climatéricos</p>		

- principais transformações bioquímicas pós-colheita
- 2. Principais causas de perdas pós-colheita
- 3. Respiração pós-colheita
- 4. Fitormônios na pós-colheita
 - Principais conceitos
 - Papel fisiológico, biossíntese e modo de ação do Etileno
- 5. Embalagem e transporte
 - embalagens ativas ou inteligentes
 - sistemas de transporte
- 6. Armazenamento
 - condições ideais de armazenamento da uva
 - atmosfera controlada
- 7. Qualidade pós-colheita
 - atributos de qualidade
 - padronização e classificação da uva

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] ANTONIOLLI, L.R.;LIMA,M.A.C. **Boas Práticas de fabricação e manejo na colheita e pós-colheita de uvas finas de mesa.** Circular Técnica 77. Bento Gonçalves: Embrapa,2008. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/circular/cir077.pdf>
- [2] GIOVANNINI,E. **Manual de viticultura.** Porto Alegre : Bookman , 2014
- [3] SOARES, J.M. ; LEÃO, P.C.S. **A vitivinicultura no Semiárido brasileiro .** Brasília, DF: Embrapa , 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1]CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças.** 2ª ed. Lavras: ESAL-FAEPE, 2005.
- [2] EPAMIG ; Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais ; Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento . Informe agropecuário. v. 26. n 228. 2005 : **Doenças pós - colheita de frutas.** Belo Horizonte,MG : EPAMIG , 2005.
- [3] POMMER. **UVA tecnologia de produção, pós-colheita, mercado.** Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003.
- [4] SPLENDOR, F. **Subprodutos da uva e do vinho.** São Jose do Ouro: MB Artes Gráficas, 2013.
- [5] TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal.** 4ª ed. São Paulo: Artmed , 2009.



CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Fitossanidade		
Semestre: V	Código: FITE5	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Casa de vegetação Visita a campo	
2 - EMENTA: Apresentação das características gerais das principais pragas vitícolas e de vetores de doenças da videira no Brasil. Associação entre conceitos da biologia, ciclo de vida e controle dos principais grupos de pragas da videira. Análise da legislação e convenções internacionais de proteção fitossanitária. Apresentação dos métodos de controle de pragas agrícolas. Análise das interações e consequências apresentadas entre patógeno e hospedeiro.		
3 - OBJETIVOS: 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, e as barreiras legais para evitar a propagação de pragas causadoras de danos econômicos inaceitáveis.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Introdução e história da fitopatologia e do controle de doenças de plantas. 2. Conceito geral de praga. Fungos, bactérias, vírus, insetos, ácaros, nematóides e plantas invasoras. 3. Convenção Internacional de Proteção Fitossanitária e Comitê Regional de Sanidade Vegetal (COSAVE). Pragas regulamentadas, pragas quarentenárias e quarentenárias não regulamentadas. Barreiras fitossanitárias. Certificado Fitossanitário de Origem (CFO). 4. Ciclo de relações patógeno-hospedeiro. Ciclo de vida do patógeno e da doença. Diagnose e identificação. 5. Métodos de controle de pragas: Métodos físicos, erradicação, exclusão, proteção, imunização, regulação, terapia.		

6. Defensivos agrícolas: principais classes de herbicidas, acaricidas, fungicidas, nematicidas e moluscicidas. Princípio ativo e mecanismo de ação.
6. Principais pragas da videira, identificação e controle.
8. Controle biológico de pragas agrícolas.
9. Manejo integrado de pragas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] GARRIDO, L.R et al. 2008. **Manuais de Identificação e Controle de Doenças Pragas e Deficiências Nutricionais da Videira**. EMBRAPA Uva e Vinho 78p.
- [2] SOARES M.J. & LEÃO P. C. de Souza. 2009. **A viticultura no semiárido Brasileiro**. EMBRAPA Semi-árido.756p.
- [3] GALLO, D. (in memoriam); Octavio NAKATO, O. [et al] . **Entomologia agrícola**. Piracicaba : FEALQ , 2002 .

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] Edmondo Andrei (coordenador). **Compêndio de defensivos agrícolas**. 7. São Paulo: Andrei, 2005.
- [2] Boliani A C, Fracaro A A & Corrêa L S. 2008. **Uvas rústicas - Cultivo e processamento em regiões tropicais**. ISBN: 978-85-902106-2-7..
- [3] **Manual de identificação e controle de plantas daninhas, plantio direto e convencional**. Nova Odessa/Sp : Instituto Plantarum , 1990.
- [4] BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H. AMORIM, L. 2005. **Manual de Fitopatologia**. vol. 1. São Paulo: Ceres, 2005, 919 p.
- [5] Emater/RS; Embrapa; Ascar. **Recomendações para o manejo das doenças fúngicas e insetos e pragas da videira**. Porto Alegre: Emater.
- [6] Circular Técnica 68. 2006. **Controle de doenças fúngicas em uvas de mesa na região noroeste do Estado de São Paulo**. Embrapa Uva e Vinho. ISSN 1 808-6810.
Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/circular/>
- [7] UZUM - **Sistema especialista para diagnóstico de doenças, pragas e distúrbios fisiológicos em videiras**. Disponível em: www.cnpuv.embrapa.br/tecnologias/uzum/
- [8] Comunicado Técnico 136. 2013 . **Aspectos Fitossanitários da Viticultura na Região Noroeste do Estado de São Paulo**. EMBRAPA Uva e Vinho. ISSN 1808-6802
Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Cit39_000fqzglv9c02wyiv80vnvmc9pz4ced.pdf
- [9] Circular técnica 39. 2002. **Recomendações para manejo das doenças fungicas e das pragas da videira**. EMBRAPA Uva e Vinho. ISSN 15165914

Disponível em:

http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Cit39_000fqzglv9c02wyiv80vnmvmpc9pz4ced.pdf

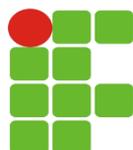
[10] Circular técnica 90. 2009. Detecção e controle de virose na videira.

Disponível em:

http://www.cpatsa.embrapa.br/public_eletronica/downloads/CTE90.pdf

[11] AGROFIT – Sistema agrotóxicos e Fitossanitários 2003.

Disponível em: http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Empreendedorismo e Ética Profissional		
Semestre: VI	Código: EEPE6	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM () NÃO Qual(is)?	
<p>2 - EMENTA:</p> <p>Desenvolvimento das origens do empreendedorismo associados ao meio empresarial. Análise de práticas de empreendedorismo aplicadas à economia brasileira. Apresentação do perfil e competências específicas do empreendedor. Discussão sobre Empreendedorismo e a empregabilidade. Análise de casos de oportunidade de negócios, criatividade e visão empreendedora. Apresentação Planejamento, ferramentas de gestão e avaliação de empreendimentos. Apresentação dos órgãos e instituições de apoio à geração de empreendimentos inovadores. Desenvolvimento de conceitos de plano de Negócio: estrutura e desenvolvimento. Discussão sobre os fundamentos de Ética e suas aplicações para níveis profissionais.</p>		
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular o desenvolvimento de novos empreendedores, sintonizados com as novas tendências mundiais, avaliando a situação do emprego e identificando as oportunidades de aplicação dos conhecimentos de forma criativa, gerando empreendimentos de alta importância e relevância para a sociedade, atentando para os valores éticos e profissionais. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular o desenvolvimento de novos empreendedores, sintonizados com as novas tendências mundiais; • Capacitar a elaboração e implementação de um Plano de Negócio; • Identificar as oportunidades do mundo dos negócios; <p>Conhecer e praticar os princípios da ética e sua importância no ambiente profissional.</p>		
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. O processo empreendedor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. A revolução do empreendedorismo; 1.2. O empreendedorismo no Brasil; 1.3. Análise histórica do surgimento do empreendedorismo; 1.4. Diferenças e similaridades entre o administrador e o empreendedor; 1.5. Conceituando empreendedorismo. 		

2. Tomando as primeiras decisões:
 - 2.1. O espírito empreendedor;
 - 2.2. Entendendo o mundo dos negócios;
 - 2.3. Focalizando o novo negócio.

3. Providências Iniciais:
 - 3.1. O que fazer? Por onde começar?
 - 3.2. Quem serão os meus aliados?
 - 3.3. Quais são os passos iniciais?
 - 3.4. As teorias do desenvolvimento: do evolucionismo à globalização.

4. Plano de Vôo
 - 4.1. O plano de negócio;
 - 4.2. Definindo missão, visão, valores, objetivos e estratégias;

5. Gerenciando os Recursos Empresariais:
 - 5.1. Gerenciando a Equipe;
 - 5.2. Gerenciando a Produção;
 - 5.3. Gerenciando o Marketing;
 - 5.4. Gerenciando as Finanças.

6. Ética Profissional:
 - 6.1. Profissão e Efeitos de sua Conduta;
 - 6.1.1. Responsabilidade, utilidade e projeção profissional;
 - 6.2. Ética e profissão;
 - 6.3. Deveres profissionais;
 - 6.4. Ambiência e relações especiais no desempenho ético-profissional;
 - 6.5. Virtudes básicas profissionais.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] DIAS, R. **Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios**. São Paulo: Atlas, 2013.
- [2] DOLABELA, F. **O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
- [3] MATTAR, J. **Filosofia e ética na administração**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- [4] ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A. **Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações**. 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 3. São Paulo: Saraiva, 2008.
- [2] DORNALAS, J.C.A. **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- [3] DRUCKER, P. F. **A arte da administração total**. Vol 4 . São Paulo: Pioneira, 1975.
- [4] HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração: competitividade e globalização**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- [5] WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2014.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Práticas Comerciais

Semestre: VI

Código: PRCE6

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,3

Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM () NÃO Qual(is)?
---	--

2 - EMENTA:

Análise de técnicas de vendas e técnicas de vendas para vinhos. Caracterização de diferentes produtos e serviços associados a produtos derivados da uva. Apresentação das características particulares dos vinhos locais, nacionais e internacionais com o objetivo de criar ações comerciais. Análise de comportamento de compra de produtos e serviços derivados da uva e do vinho. Análise de insumos para a produção e comercialização do vinho.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Capacitar o aluno para que compreenda os aspectos da comercialização de produtos e serviços e que permita a tomada consciente de decisões referentes a venda e relacionamento ao cliente.

Específicos:

- Capacitar os alunos para que prática e controle das vendas;
- Capacitar os alunos em técnicas de negociação empresarial;
- Capacitar os alunos em técnicas de serviço de atendimento ao cliente;
- Distinguir os diferentes aspectos da venda de produtos e serviços;
- Desenvolver técnicas diferenciadas de venda para produtos como serviços do vinho;
- Associar a venda do vinho ao serviço de atendimento do vinho;
- Capacitar os alunos para que compreender o comportamento de compra de produtos e vinho, especificamente;

Capacitar os alunos para tomada de decisão de compra de insumos.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Comportamento de consumo:

- 1.0 Motivações, percepções, e atitudes para a compra;
- 1.1 Tipos de produto e serviços e sua relação de consumo;
- 1.2 Processo de decisão na hora da compra;
- 1.3 Níveis de satisfação do consumo;

2. Práticas de comercialização:

- Planejamento e projeção de vendas;
- Ações para o antes, durante e depois das vendas;
- Erros e acertos nas relações de venda;

3. Níveis de negociação:

- Interno: gerencia com vendedores; e vendedores com outras equipes da empresa;

- Externo: vendedores e clientes;
4. Relacionamento entre vendedor e cliente.
 5. Técnicas de venda:
 - Fundamentos do atendimento: confiabilidade; empatia; segurança; aparência do vendedor; resposta ao cliente;
 - Técnicas de treinamento e aperfeiçoamento de vendas;
 - Criatividades nas vendas;
 - Preparação para solução de problemas.
 6. Técnicas de venda de vinhos:
 - Principais características dos vinhos;
 - Associação entre vinho e alimentos;
 - Exposição do produto para venda;
 - Degustação do vinho como elemento da venda;
 - Técnicas de visitação ao cliente para venda;
 - Planejamento e reposição do produto.
 7. Pós-venda:
 - Objetivos e fundamentos da venda e pós-venda;
 - Ações práticas do pós-vendaAvaliação e acompanhamento.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CHURCHILL, G. A. **Marketing: criando valor para os clientes**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
- [2] KOTLER, P. **Administração de marketing**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2000.
- [3] LAS CASAS, A.L. **Técnicas de vendas: como vender e obter bons resultados**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] DIAS, R. **Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios**. São Paulo: Atlas, 2013.
- [2] HOOLEY, G.; PIERCY, N. F.; NICOULAUD, B. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prendice Hall, 2011.
- [3] MEGIDO, J. L. T. **Marketing & Agribusiness**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- [4] SIMON, F.; KOTLER, P. **A construção de bio marcas globais: levando a biotecnologia do mercado**. São Paulo: Bookman, 2004.
- [5] ZENONE, L. C. **Marketing estratégico e competitividade empresarial**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.



CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Gestão da Qualidade		
Semestre: VI	Código: GEQE6	
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P () (x) T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM () NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Apresentação de conceitos sobre fluxo de informações para a produção no processo de desenvolvimento de produtos. Discussão sobre a importância do sistema de padrões na transferência de informações para a produção, bem como “Padrões de Produto” e “Padrões de Procedimento”. Apresentação dos padrões proposta e finais da qualidade, bem como itens de verificação e métodos de controle. Discussão sobre o gerenciamento da rotina. Apresentação do uso de técnicas estatísticas como suporte na avaliação da qualidade de produtos. Análise de gráficos de controle de processos: avaliação da qualidade por meio de variáveis e atributos. Apresentação de métodos estatísticos para avaliação da capacidade de processos e procedimentos de amostragem no controle de processos de produção.		
3 - OBJETIVOS: Capacitar o aluno nos conceitos e práticas de Qualidade e Produtividade e aplicação de ferramentas, permitindo condições para a busca da otimização dos processos de fabricação e os controles pertinentes para garantia da qualidade nos processos de fabricação de produto e serviços, a fim de atender os requisitos dos clientes, visando garantir a sua satisfação.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 Ambientes de atuação da gestão da qualidade: 1.1 Conceitos e princípios da qualidade; 1.2 Qualidade no ambiente industrial; 1.3 Qualidade na empresa prestadora de serviço; 1.4 Qualidade no comércio, serviço público, construção civil, logística e ambiental. 2 Gestão da Qualidade Total ou TQC (Total Quality Control): 2.1 Estratégias de gestão de qualidade; 2.2 Ciclo de vida do produto e sua análise; 2.3 Custos da fase de implantação do projeto		

- 2.3.1 Processos do projeto;
- 2.3.2 Qualidade do projeto;
- 2.4 Séries ISO 9000 e ISO 14000.
- 3. Processos de melhoria contínua e inovações:
 - 3.1 Programa 5 S
 - 3.2 Tarefa de pequenos grupos TPG/Kaizens;
 - 3.3 Ciclo do PDCA;
 - 3.4 Controle estatístico do processo (CEP);
 - 3.5 Metodologia Seis Sigma (6s);
- 4 Estrutura da qualidade ambiental nas organizações:
 - 4.1 Princípios de gestão ambiental;
 - 4.2 Gestão integrada da qualidade total e meio ambiente;
 - 4.3 Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável:
 - 4.3.1 Gestão ambiental;
 - 4.3.2 Desenvolvimento sustentável;
 - 4.4 Desempenho - indicadores financeiros e não financeiros;
- 5 Aspectos econômicos da gestão da qualidade total:
 - 5.1 Contabilidade como instrumento gerencial
 - 5.2 Custos de qualidade:
 - 5.2.1 Conceituação teórica dos custos da qualidade;
 - 5.2.2 Mensuração dos custos da qualidade;
 - 5.2.3 Indicadores da qualidade;
 - 5.3 Custos ambientais:
 - 5.3.1 Identificação dos custos ambientais;
 - 5.3.2 Classificação dos custos ambientais.
 - 5.4 Gestão do patrimônio ambiental:
 - 5.4.1 Reconhecimento de um passivo ambiental;
 - 5.4.2 Mensuração de ativos e passivos ambientais;
 - 5.5 Prêmio Nacional da Qualidade.
- 6 Aspectos financeiros da gestão da qualidade total:
 - 6.1 Financiamento de programas da qualidade total;
 - 6.2 Programas de financiamento;
 - 6.3 Financiamento do mercado de carbono:
 - 6.3.1 Objetivos de métodos

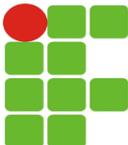
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- [2] IBRAVIN. **Vinhos do Brasil: Wines of Brazil**. Yearbook. Rio de Janeiro: Ibravin/Baco, 2014.
- [3] PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ANTUNES, J. **Sistemas de Produção: Conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- [2] PEREIRA, G. E. ; Embrapa ; Ibravin . **Cuidados com a matéria-prima, processos de elaboração, controle da contaminação e de perigos em vinhos e sucos**. Vol 7 . Brasília : Embrapa , 2013 . (Boas práticas agrícolas- BPA; Uva para processamento).

- [3] GARRIDO, L.; Embrapa ; Ibravin . **Uva para processamento: manual de segurança e qualidade**. Vol 8 . Brasilia : Embrapa , 2013 . (Boas práticas agrícolas- BPA; Uva para processamento) .
- [4] MELLO, C. H. P. **ISO 9001: 2000 - Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços**. São Paulo: Atlas, 2007.
- [5] SLACK, N. et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2009
- [6] **MAPA** , legislação de bebidas, vinhos, vinagres e derivados da uva e do vinho: disponível em:
<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=recuperarTextoAtoTematicaPortal&codigoTematica=1265102>
- [7] VENTURINI, W. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. Vol 3 . São Paulo : Blucher , 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>	
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia</p> <p>Componente Curricular: Enoturismo</p>		
Semestre: VI	Código: ENTE6	
Nº aulas semanais: 3	Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5
<p>Abordagem Metodológica:</p> <p>T () P () (x) T/P</p>	<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Visita a campo</p>	

2 - EMENTA:

Apresentação de conceitos de turismo associados ao setor vitivinícola. Discussões sobre o turismo como setor produtivo e suas relações com o *cluster* turístico. Apresentações de roteiros turísticos relacionados ao vinho. Análise de ações práticas associadas aos produtos de uva e vinho. Análise das principais demandas do mercado aplicado ao segmento de enologia.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Identificar e interpretar elementos da atividade turística associada à enologia reconhecendo sua importância para agregação de valor no desenvolvimento da vitivinicultura.

Específicos:

- Reconhecer os fundamentos básicos do turismo;
- Identificar a importância da atividade turística e sua relação com a enologia;
- Relacionar o enoturismo com a paisagem e com o ecoturismo;
- Diagnosticar e apresentar propostas de produtos compostos do Enoturismo;

Identificar o mercado alvo do Enoturismo. Aprender o mapa mundial do enoturismo.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos básicos de turismo;
2. Tipologia do turismo;
3. Antecedentes históricos do turismo;
4. Conceitos e características do Enoturismo;
5. Importância econômica, ambiental e sócio-cultural;
6. Desenvolvimento sustentável da atividade;
7. Panorama geral do enoturismo no Brasil e no mundo;
8. A oferta de Enoturismo e a importância das rotas dos vinhos;
Produtos do Enoturismo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] BAHL, M. **Turismo com responsabilidade social: (coletânea do XXII CBTUR - Congresso Brasileiro de Turismo 2003)**. São Paulo: Roca, 2004.

[2] IBRAVIN. **Vinhos do Brasil: conhecendo os vinhos do Brasil**. Bento Gonçalves: Ibravin, [s,d]

[3] IBRAVIN. **Diagóstico do enoturismo Brasileiro**. Bento Gonçalves: IBRAVIN. Disponível em: <<http://www.ibravin.org.br/pt>> Acessado em 15 de abril de 2015.

[4] GOELDNER, C. R.; RITCHIE, J. R. B.; MCINTOSH, R. W. **Turismo: princípios, práticas e filosofias**. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

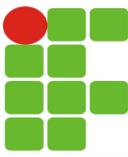
[1] BUENO, S.C.S. (coord). **Vinhedo Paulista**. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integrada, 2010.

[2] Federação do comércio de bens, serviços, e turismo do Estado de São Paulo. **Revista conselhos**. N 6. São Paulo: Federação do comércio de bens, serviços, e turismo do Estado de São Paulo, 2011.

[3] FLORES, M.A.D. **Diagnóstico do enoturismo Brasileiro: um mercado de oportunidade**. Bento Gonçalves: IBRAVIN, 2012.

[4] SEBRAE. **Vinhos do Brasil: qualidade na taça: vinho verde-amarelo: um jeito descontraído de harmonizar a tradição com o popular..** Bento Gonçalves, RS: Ibravin, 2014

[5] SWARBROOKE, J.; HORNER, S. **O comportamento do consumidor no turismo**. São Paulo: Aleph, 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>	
1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Tecnologia de Bebidas		
Semestre: VI	Código: TEBE6	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?	
T () P () (x) T/P	(x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de enologia	

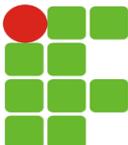
<p>2 - EMENTA:</p> <p>Apresentação de teoria e prática na elaboração de bebidas alcoólicas e não alcoólicas. Desenvolvimento de conceitos da origem, história e contexto sócio econômico na produção de bebidas. Análise do sistema organizacional na indústria de bebidas. Apresentação de formas inovadoras voltadas à tecnologia na indústria de bebidas em geral.</p>	
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprender os processos de elaboração de diferentes bebidas alcoólicas e não alcoólicas. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar as origens históricas, culturais e étnicas das bebidas em geral; • Compreender os processos de obtenção de matéria prima para bebidas alcoólicas e não alcoólicas; • Diferenciar os tipos de bebidas segundo a legislação nacional; • Aplicar e monitorar as tecnologias de produção de bebidas; <p>Conhecer os processos de organizacionais da indústria de bebidas em geral.</p>	
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Origem, História e Elaboração de Bebidas Alcoólicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fermentadas; - Destiladas; - Bebidas Retificadas; - Bebidas Obtidas por Misturas. <p>2. Origem, História e Elaboração de Bebidas Não Alcoólicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sucos de Frutas e Bebidas Correlatas; - Refrigerantes, Isotônicos, Água de Coco, Água Mineral, Estimulantes, Lácteas, a base de Soja; - Bebidas Regionais da Amazônia e do Cerrado. <p>3. Aspectos da Produção na Indústria de Bebidas.</p> <p>4. Novas Tecnologias e Novos Produtos.</p> <p>5. Análise Sensorial de Bebidas Alcoólicas e Não Alcoólicas Diversas.</p>	

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- [2] SPLENDOR, F. **Subprodutos da uva e do vinho**. São Jose do Ouro: MB Artes Gráficas, 2013.
- [3] VENTURINI Filho, W.G. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. vol 1. São Paulo: Editora Blucher, 2010.
- [4] VENTURINI, W.G. **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia**. vol 2. São Paulo: Editora Blucher, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] GOMES, J.C. **Legislação Brasileira de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: Ed. UFV, 3ª Ed. 2011, 663p.
- [2] KOLLER, O.C. **Citricultura: 1.: Laranja: tecnologia de produção, pós colheita, Industrialização e comercialização**. Porto Alegre: Cinco continentes, 2006.
- [3] PENHA, E.M. **Licor de frutas**. Brasília, DF. : Embrapa, 2006.
- [4] PINAZZA, A.H. **Panorama rural. N9: cevada: cultura de inverno no calor do cerrado**. Rio de Janeiro: Abimaq, 1999.
- [5] RIZZON, L.A. ; MANFROI, V. ; MENEGUZZO, J. **Elaboração de graspa na propriedade vitícola**. Bento Gonçalves: Embrapa, 1999.
- [6] VENTURINI, W.G. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. vol 3. São Paulo: Editora Blucher, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><i>CAMPUS</i></p> <p><i>São Roque</i></p>	
1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia		
Componente Curricular: Serviço do Vinho e Harmonização		
Semestre: VI	Código: SVHE6	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P (x) () T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de enologia Laboratório de alimentos de origem vegetal	

2 - EMENTA:

Apresenta a origem histórica e cultural, as tradições, o desenvolvimento dos serviços do vinho, e as possibilidades de harmonizações com alimentos. Desenvolve habilidades relacionadas a serviços envolvendo alimentos e bebidas: administração de estabelecimentos e de pessoal, treinamento, supervisão e disciplina, receptividade, atendimento, segurança, higiene e prevenção a acidentes. Apresenta diferentes tipos de serviços e procedimentos básicos de atendimento. Análise de vestimentas e procedimentos de apresentação profissional. Identificação de características sensoriais de vinhos e alimentos que permitam sua harmonização.

3 - OBJETIVOS:

Geral: compreender a necessidade e importância dos serviços do vinho em estabelecimentos de alimentação, eventos e demais situações onde houver emprego dessa bebida. Escolha e implementação de aparatos, preparo de pessoal, concepção, execução e gerenciamento do serviço. Previsão de possibilidades de associações harmônicas entre vinhos e alimentos, conforme as compatibilidades das características sensoriais de cada um.

Específicos: conhecer os princípios e procedimentos envolvidos na concepção e execução de serviços de vinhos e outras bebidas, e os critérios e parâmetros relevantes na harmonização entre vinhos e alimentos.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Origem e evolução histórica dos serviços de mesa;
2. O vinho e outros derivados da uva em serviços de hospitalidade, bares, restaurantes, adegas e supermercados;
3. Organização do trabalho em serviços do vinho: Qualificações de trabalhadores, uniforme e higiene pessoal. Equipe de trabalho: hierarquia, colaboradores e supervisores. Funções de cada elemento da brigada. Relacionamento entre indivíduos da equipe de trabalho e comunicação com clientes;
4. Atendimento ao cliente: acomodação, métodos de tomada, encaminhamento e retirada de pedidos. Conversação com clientes, respostas a questionamentos, ordenamento da cozinha. Técnicas para servir pratos e bebidas. Administração de situações não usuais. Uso de tecnologia no atendimento a clientes.
5. Princípios de segurança física, patrimonial e prevenção de acidentes; Sanitização e procedimentos de emergência.

6. Serviços do vinho em diferentes tipos de estabelecimento. Tipos de serviços (francês, americano, russo, inglês, banquete, estilo familiar, buffet).
7. Equipamentos, suprimentos e utensílios auxiliares dos serviços do vinho: carrinhos, taças, ornamentações, decorações, tecidos e indumentária.
8. Mercado e comercialização do vinho. Características dos vinhos. Temperatura, quantidade e tipos de garrafas de vinho. Listas e cartas de vinho. Menu: tipos, preparo e importância. Organização de menus e listas de vinhos. Escolha e pedido de um vinho. Procedimento para abertura e serventia de vinhos. Estudos de caso. Serviços de outras bebidas alcoólicas e não alcoólicas.
9. Vinhos e alimentos que complementam um ao outro. Combinações entre vinho e alimentos: tradições e perspectiva hierárquica. Elementos chave na harmonização entre vinho e alimentos.
10. Identidade gastronômica: influências ambientais e culturais nos componentes prevalentes, textura e sabor de vinhos e alimentos; Afinidades entre queijos e vinhos; Elementos responsáveis pelo sabor de vinhos e alimentos e seu efeito nas combinações. Efeito da doçura, acidez, do teor de gordura, influência de temperos, condimentos e pimentas. Influência dos métodos de preparo dos alimentos nas harmonizações

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] NOVAKOSKI, D.; FREIRE, R. **Enogastronomia. A arte de harmonizar cardápios e vinhos**. 4ª ed. São Paulo: SENAC, 2005, 336 p.
- [2] LONA, A.A. **Vinhos e espumantes : degustação, elaboração e serviço**. Porto Alegre: AGE , 2009 .
- [3] ROBINSON, J. **Como degustar vinhos**. São Paulo: Globo , 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] FONSECA, A.L. **Segurança alimentar em restaurantes e lanchonetes. Treinamento de manipuladores de alimentos**. Viçosa, MG: Centro de produções técnicas, 2004.
- [2] GAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 1984.
- [3] GOMES, J.C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 2. Viçosa: UFV, 2007.
- [4] GRIZZO, A. **Guia adega vinhos do Brasil**. Edição 03 . São Paulo: Inner, 2013.
- [5] GRIZZO, A. **Guia adega vinhos do Brasil**. Edição 04 . São Paulo: Inner, 2014.
- [6] IBRAVIN; SEBRAE . **Vinhos do Brasil: qualidade na taça: vinho verde-amarelo : um jeito descontraído de harmonizar a tradição com o popular**. Bento Gonçalves, RS: Ibravin, 2014.
- [7] SPLENDOR, F. **Vinhos, degustação e serviço, saúde, enoturismo, licores**. 1ª ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CAMPUS

São Roque

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Sociologia e Extensão Rural

Semestre: VI

Código: SERE6

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

T (x) P () () T/P

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM () NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

Apresentação de contextos históricos do surgimento da sociologia. Discussão sobre as particularidades da sociologia contemporânea e a diversidade dos objetos sociológicos. Apresentação de conceitos sobre os fundamentos da extensão rural. Discussão sobre temas associados: desenvolvimento, modernização e dualismo. Apresentação sobre

procedimentos adotados pela metodologia da extensão rural. Análise sobre a comunicação e suas influências sobre a mudança social. Discussão sobre as formas de inovação e desenvolvimento de comunidades rurais.

3 - OBJETIVOS:

Geral:

- Proporcionar a compreensão das transformações sociais decorrentes das diferentes etapas de evolução dos sistemas econômicos globais.

Específicos:

- Analisar as instituições sociais e as suas ações no desenvolvimento dos grupos sociais;
- Propiciar o entendimento de sociologia rural e das atividades de extensão, possibilitando a compreensão do processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e das diferentes estratégias de transformação da realidade;

Identificar e analisar os problemas do meio rural com o intuito de promover o desenvolvimento rural. Analisar e discutir os movimentos sociais no meio rural.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. O surgimento da Sociologia:
 - 1.1. O conhecimento como característica da humanidade;
 - 1.2. As culturas humanas como processos;
 - 1.3. A ciência como ramo do conhecimento;
 - 1.4. A utilidade da sociologia nos diversos campos da atividade humana.
2. A Sociologia do desenvolvimento:
 - 2.1. A sociologia e a expansão do capitalismo;
 - 2.2. A diferenciação social;
 - 2.3. As classes sociais e a estratificação social;
 - 2.4. As teorias do desenvolvimento: do evolucionismo à globalização.
3. Elementos de Extensão Rural:
 - 3.1. Princípios e métodos de extensão;
 - 3.2. Planejamento e avaliação de programas de extensão rural;
 - 3.3. Problemas da aplicação de tecnologia moderna no setor agropecuário;
 - 3.4. Participação do setor industrial no desenvolvimento da pecuária nacional.
4. O Diagnóstico da Realidade Rural:

- 4.1. O Diagnóstico do Sistema Agrário. (Escala Regional e Microrregional):
 - 4.1.1. Caracterização Agroecológica;
 - 4.1.2. Evolução do Sistema Agrário;
 - 4.1.3. Caracterização e tipificação dos agricultores e da população rural;
- 4.2. O Diagnóstico dos Sistemas de Produção.
- 4.3. Movimentos sociais no campo.

5. Estratégias de Desenvolvimento Rural:
 - 5.1. Concepções e modelos de desenvolvimento rural;
 - 5.2. A Extensão rural como política e estratégia de desenvolvimento;
 - 5.3. O processo de planejamento;
 - 5.4. Modalidades de assistência técnica.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] ARAÚJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. **Sociologia**: um olhar crítico. São Paulo: Contexto, 2011.
- [2] HOBBSAWM, E. **Era dos extremos**: o breve século XX (1914-1991). Tradução: Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- [3] MARTINS, C. B. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1982 (Coleção Primeiros Passos).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 3ª edição. São Paulo: Edusp, 2007.
- [2] SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. 6ª edição. São Paulo: Edusp, 2014.
- [3] NOGUEIRA, M. A. **Um estado para a sociedade civil: temas éticos e políticos da gestão democrática**. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2011.
- [4] SINGER, P. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.
- [5] BOMENY, H.;FREIRE, B (coordenadores). **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus São Roque

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Tecnologia em Viticultura e Enologia

Componente Curricular: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
(Optativa)

Código: LIBRA

Semestre:

Nº de aulas/semana: 02

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,7

2- EMENTA:

A disciplina aborda à Cultura Surda e Identidade Surda; Educação dos surdos: aspectos Históricos e Institucionais; Características da Língua de Sinais; Situações de Aprendizagem dos Surdos e Legislação pertinente à Educação Inclusiva e à Língua Brasileira de Sinais.

3 - OBJETIVOS:

Trabalhar noções básicas da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) de forma que ao final da disciplina, os alunos estejam inicialmente preparados a estabelecer contato com pessoas surdas utilizadoras da Língua de Sinais, seja na escola ou em sua convivência, visto que, LIBRAS se tornou o segundo idioma nacional. Conhecer as Leis Internacionais e Nacionais que conduzem à Educação Inclusiva no mundo e no Brasil.

4 - CONTEUDO PROGRAMATICO:

- Cultura Surda e Identidade Surda.
- Educação dos surdos: Aspectos Históricos e Institucionais.
- Vocabulário: Alfabeto Manual, Calendário, Verbos, Cores, Meios de Comunicação, Meios de Transporte, Alimentos, Animais e Estrutura Frasal.
- Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem (1990).
- Declaração de Salamanca (1994).
- Convenção de Guatemala (1999).
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.
- Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de. **Atividades Ilustradas em Sinais da LIBRAS**. São Paulo: Revinter, 2004.
- [2] CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Enciclopédia da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS**. São Paulo: Edusp, 2011.
- [3] SOUZA, Regina Maria de. **Educação de Surdos**. São Paulo: Summus, 2007.

6. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] CUNHA, Marcus Vinicius da. **Psicologia da Educação**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- [2] FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia – Saberes Necessários à prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- [3] GARCIA, Eduardo A. C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002.
- [4] ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.
- [5] ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia**. São Paulo: Moderna, 2006.

8. METODOLOGIA

Neste curso, os componentes curriculares apresentam diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. 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, com apresentação de slides/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (**TICs**), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares, suportes eletrônicos, Ambiente Virtual de Aprendizagem (Ex.: Moodle).

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

9. 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 norteada 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.

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários **instrumentos**, tais como:

- a. Exercícios;
- b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. Fichas de observações;
- d. Relatórios;
- e. Auto-avaliação;
- f. Provas escritas;
- g. Provas práticas;
- h. Provas orais;
- i. Seminários;
- j. 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 da disciplina. 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.

Ao longo do processo avaliativo, poderá ocorrer, também, a **recuperação paralela**, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas.

Os docentes deverão registrar no diário de classe, no mínimo, **dois instrumentos 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 frações de 0,5 (cinco décimos), - por bimestre, nos cursos com regime anual e, por semestre, nos cursos com regime semestral; à exceção dos estágios, trabalhos de conclusão de curso, atividades complementares/AACCs e disciplinas com características especiais.

O resultado das atividades complementares, do estágio, do trabalho de conclusão de curso e das disciplinas com características especiais é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

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) nesse instrumento. A nota final considerada, para registros escolares, será a maior entre a nota semestral e a nota do Instrumento Final.

É importante ressaltar que os critérios de avaliação na Educação Superior primam pela autonomia intelectual.

10. 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. Deve representar a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, expressando domínio do assunto escolhido.

Assim, 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.

Poderá ser realizado um Trabalho de Conclusão de Curso como trabalho final, no qual o estudante possa articular os conhecimentos construídos ao longo do curso, contribuindo para a consolidação do conhecimento na área de atuação profissional por meio da elaboração de Monografia, seguindo as normas da ABNT, resultante de alguma pesquisa orientada e desenvolvida durante o curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é um importante incentivo à pesquisa como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica. O planejamento e o desenvolvimento do TCC poderão ocorrer desde o primeiro semestre do curso, vinculado com diversos componentes curriculares. O TCC apresentará carga horária de 400 horas e regimento próprio

elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE e aprovado pelo Colegiado do Curso.

Esse trabalho deverá ser acompanhado por um professor orientador do IFSP *Campus* São Roque ou de outra instituição de ensino. Durante esse período o aluno deverá elaborar uma monografia de graduação, que deverá ser entregue no final do curso como instrumento de Trabalho Final de Curso.

11. 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, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. 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.

Para realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, [Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011](#), elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (Nº 11.788/2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares.

Poderá ser realizado um Estágio Supervisionado como trabalho final de curso, no qual o estudante possa articular os conhecimentos construídos durante os estudos desenvolvidos, visando contribuir para a consolidação do conhecimento na área de atuação profissional.

O estudante poderá optar pela realização de Estágio Supervisionado em atividades relacionadas diretamente à área de formação profissional, articulando teoria e prática. A conclusão de Estágio Supervisionado com o cumprimento dos requisitos e a carga horária mínima de 400 horas de estágio dispensarão o estudante da entrega do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). É obrigatório também apresentar, no final do estágio curricular supervisionado, um relatório das atividades desenvolvidas, no modelo normatizado pelo Colegiado do Curso. O estágio optativo seguirá as mesmas regras aplicadas para os estágios obrigatórios conforme Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e Portaria nº 1503 de 31/10/2008, devendo o total de horas ser concluído antes do término do período de integralização do curso.

Para conclusão do curso, o estudante deverá ser aprovado em todos os componentes curriculares, ficando o estudante que tiver concluído o estágio somente dispensado de entregar e apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

12. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social do cidadão e permitindo, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional, agregando valor ao currículo do estudante. Frente à necessidade de se estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente e contextualizada atualização profissional, as atividades complementares visam uma progressiva autonomia intelectual, em condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, para colocá-los em prática e dar respostas originais e criativas aos desafios profissionais e tecnológicos.

As Atividades Complementares configuram como parte da organização curricular através de atividades optativas. As mesmas terão carga horária de 30 horas e serão regulamentadas por instrumento próprio a ser aprovado pelo Colegiado de Curso. Estas atividades serão desenvolvidas conjuntamente e de forma articulada com as atividades acadêmicas de conhecimentos específicos e poderão abranger:

Eventos Científicos: Envolve a participação e/ou organização de eventos científicos (seminários, encontros, congressos, simpósios, palestras ou equivalentes) em áreas diversas do conhecimento desenvolvidas no âmbito do IFSP – *Campus* São Roque, de outras instituições públicas ou privadas e de ONGs.

Eventos Culturais: envolve a participação e/ou organização de eventos culturais, tais como: Feiras, Mostras e Semanas Culturais e Artísticas e atividades isoladas equivalentes, desenvolvidas no âmbito do IFSP – *Campus* São Roque, de outras instituições públicas ou privadas e de ONGs.

Atividades de Extensão: envolve participação e/ou organização em ações de extensão, sejam elas programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, produtos e publicações. Elas poderão ser desenvolvidas no âmbito do IFSP – *Campus* São Roque, de outras instituições públicas ou privadas e de ONGs.

Atividades Administrativas: envolve participação em órgãos colegiados, comissões, entidades de classe, como titular ou suplente, devidamente indicados. Funções de coordenação desempenhadas junto ao Centro Acadêmico também serão consideradas.

Atividades Didáticas: envolve participação em cursinhos pré-vestibulares, monitorias e equivalentes, desenvolvidas no âmbito do IFSP – *Campus* São Roque, de outras instituições públicas ou privadas e de ONGs.

Estágios Extracurriculares: refere-se à realização de estágio extracurricular que poderá ser desenvolvido no IFSP – *Campus* São Roque, em outros *campi* do IFSP, de outras instituições públicas ou privadas e de ONGs, sob a orientação de um responsável. Estágios de Iniciação Científica poderão computar a carga horária máxima prevista.

13. ATIVIDADES DE PESQUISA

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, tendo como princípios norteadores: (i) sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI; (ii) o desenvolvimento de projetos de pesquisa que reúna, preferencialmente, professores e alunos de diferentes níveis de formação e em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação com interesse social; (iii) o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e (iv) comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

No IFSP, esta pesquisa aplicada é desenvolvida através de grupos de trabalho nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação. A participação de discentes dos cursos de nível médio, através de

Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

Para os docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais são regulamentados pela [Portaria Nº 2627, de 22 de setembro de 2011](#), que instituiu os procedimentos de apresentação e aprovação destes projetos, e da Portaria Nº 3239, de 25 de novembro de 2011, que apresenta orientações para a elaboração de projetos destinados às atividades de pesquisa e/ou inovação, bem como para as ações de planejamento e avaliação de projetos no âmbito dos Comitês de Ensino, Pesquisa e Inovação e Extensão (CEPIE).

14. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSP e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam a comunidades interna e externa.

As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada através da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

Deve-se considerar, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africanas, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999.

Documentos Institucionais:

Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 – Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão.

Portaria nº 3.314, de 1º de dezembro de 2011 – Dispõe sobre as diretrizes relativas às atividades de extensão no 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

15. 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, e cursadas a menos de 5 (cinco) anos. 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, mediante formulário próprio, individualmente para cada uma das disciplinas, anexando os documentos necessários, de acordo com o estabelecido na [Organização Didática do IFSP](#) (resolução 859, de 07 de maio de 2013):

O aproveitamento de estudo será concedido quando o conteúdo e carga horária da(s) disciplina(s) analisada(s) equivaler(em) a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) 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 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo por meio da [Instrução Normativa nº 001, de 15 de agosto de 2013](#) institui orientações sobre o Extraordinário Aproveitamento de Estudos para os estudantes.

16. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição (no nosso caso, o *campus*) 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 *campus* a divulgação de todas as **informações acadêmicas** do estudante, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010).

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, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas (“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, dentre outras possibilidades.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser 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.

Para as ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária previamente e amplamente divulgados aos discentes. Outra ação prevista é a atividade de estudantes de semestres posteriores na retomada dos conteúdos e realização de atividades complementares de revisão e reforço.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pelo **Serviço Sociopedagógico**: equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e TAE, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na **Assistência Estudantil** e **NAPNE** (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, o Serviço Sociopedagógico fará o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos / nota, além de outros elementos. A partir disso, o Serviço Sociopedagógico deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

17. AÇÕES INCLUSIVAS

Considerando o Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências e o disposto nos artigos, 58 a 60, capítulo V, da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, “Da Educação Especial”, será assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação atendimento educacional especializado para garantir igualdade de oportunidades educacionais bem como prosseguimento aos estudos.

Nesse sentido, no *Campus* São Roque, será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

- Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;

- Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;

- Acesso Iguatário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino.

Cabe ao Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais – NAPNE do *Campus* São Roque apoio e orientação às ações inclusivas.

18. AVALIAÇÃO DO CURSO

O planejamento e a implementação do projeto do curso, assim como seu desenvolvimento, serão avaliados no *campus*, 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 autoavaliações.

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 *campus*, especificamente, da **CPA – Comissão Permanente de Avaliação**¹, com atuação autônoma e atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição,

¹ 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 Permanente de Avaliação (CPA).

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, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

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.

19. EQUIPE DE TRABALHO

19.1. 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 Nº 01, de 17 de junho de 2010](#). A constituição, as atribuições, o funcionamento e outras disposições são normatizadas pela [Resolução IFSP nº833, de 19 de março de 2013](#).

Sendo assim, o NDE constituído inicialmente para elaboração e proposição deste PPC, conforme a Portaria de nomeação nº 2650, de 31 de agosto de 2012 é:

Nome do professor	Titulação	Regime de Trabalho
Fábio Laner Lenk	Mestrado	RDE
Adna Viana Dutra	Doutorado	RDE
Fábio Patrik Pereira de Freitas	Mestrado	RDE
Leonardo Pretto de Azevedo	Doutorado	RDE
Guilherme Augusto Canela Gomes	Doutorado	RDE
Waldemar Hazoff Junior	Doutorado	40 horas

19.2. Coordenador(a) do Curso

As Coordenadorias de Cursos e Áreas 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 este Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, a coordenação do curso será realizada por:

Nome: Fábio Laner Lenk

Regime de Trabalho: Regime de Dedicção Exclusiva - RDE

Titulação: Mestre em Agronomia

Formação Acadêmica: Tecnólogo em Viticultura e Enologia

Tempo de vínculo com a Instituição: 06 anos e 3 meses

Experiência docente e profissional:

Possui graduação no Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina (PE) - CEFET (2008). Mestre em Agronomia no Curso de Horticultura Irrigada pela Universidade Estadual da Bahia - UNEB na área de Fisiologia da Produção (2010). Doutorando do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Faculdade de Ciências Agrônômicas – UNESP / Botucatu (SP). Atuação na área de tecnologia em processamento de produtos derivados da uva. Experiência como instrutor nas áreas de Viticultura, Enologia e Gastronomia. Experiência internacional na área da Enogastronomia atuando no serviço de vinhos em restaurantes, bares e hotéis na Itália e Inglaterra. Ministrou palestras em diversos estados do Brasil e exterior sobre as particularidades da produção de uvas e elaboração dos vinhos do Vale do Rio São Francisco. Exerceu mandato como Diretor Regional Norte-Nordeste da Associação Brasileira de Enologia - ABE (2009-2013). Possui o título de Sommelier Internacional pela FISAR – Federazione Italiana Sommelier Albergatori Ristoratori. Foi Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal do Sertão Pernambucano (PE) entre 2009 e 2011. Atualmente é Professor EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - *Campus* São Roque.

19.3. 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.

Para garantir a **representatividade dos segmentos**, será composto pelos seguintes membros:

- V. Coordenador de Curso (ou, na falta desse, pelo Gerente Acadêmico), que será o presidente do Colegiado.
- VI. No mínimo, 30% dos docentes que ministram aulas no curso.
- VII. 20% de discentes, garantindo pelo menos um.
- VIII. 10% de técnicos em assuntos educacionais ou pedagogos, garantindo pelo menos um;

Os incisos V e VI devem totalizar 70% do Colegiado, respeitando o artigo n.º 56 da LDB.

As competências e atribuições do Colegiado de Curso, assim como sua natureza e composição e seu funcionamento estão apresentadas na INSTRUÇÃO NORMATIVA nº02/PRE, de 26 de março de 2010.

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.

Os **registros** das reuniões devem ser lavrados em atas, a serem aprovadas na sessão seguinte e arquivadas na Coordenação do Curso.

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

19.4. Corpo Docente

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Área
Adna Viana Dutra	Doutora	RDE	Agronomia
Alan Bergamo Ruiz	Mestre	RDE	Engenharia Civil
Alberto Paschoal Trez	Mestre	RDE	Administração de Empresas
Alequexandre Galvez de Andrade	Mestre	RDE	Contabilidade
Andre Kimura Okamoto	Mestre	40 horas	Química
Anna Carolina Salgado Jardim	Mestre	RDE	Administração de Empresas
Breno Bellintani Guardia	Doutor	40 horas	Biologia
Clênio Batista Gonçalves Júnior	Especialista	RDE	Informática
Duzolina Alfredo Felipe de Oliveira	Mestre	RDE	Pedagogia
Eduardo Roque Mangini	Mestre	RDE	Administração de Empresas
Fábio Laner Lenk	Mestre	RDE	Viticultura e Enologia
Fabio Patrik Pereira de Freitas	Mestre	RDE	Agronomia
Fernando Santiago dos Santos	Doutor	RDE	Biologia
Fernando Schoenmaker	Mestre	RDE	Bioquímica
Flavio Trevisan	Doutor	RDE	Agronomia
Francisco Rafael Martins Soto	Doutor	40 horas	Medicina Veterinária
Frank Viana Carvalho	Doutor	RDE	Pedagogia / Filosofia
Glória Cristina Marques Coelho Miyazawa	Doutora	RDE	Biologia
Guilherme Augusto Canella Gomes	Doutor	RDE	Agronomia
José Hamilton Maturano Cipolla	Doutor	RDE	Administração de Empresas
José Luiz da Silva	Mestre	40 horas	Sociologia
Leonardo Pretto de Azevedo	Doutor	RDE	Agronomia
Marcelo Cizaurre Guirau	Doutor	RDE	Letras Inglês
Márcia de Oliveira Cruz	Doutora	40 horas	Matemática
Márcio Pereira	Doutor	RDE	Biologia

Marcos Eduardo Paron	Doutor	RDE	Agronomia
Maria Julia Mendes Nogueira	Especialista	40 horas	Música
Marite Carlin Dal'Osto	Mestre	RDE	Viticultura e Enologia
Osias Baptista de Souza Filho	Mestre	40 horas	Informática
Rafael Batista Novaes	Mestre	40 horas	Educação Física
Ricardo dos Santos Coelho	Doutor	RDE	Química
Rogério de Souza Silva	Doutor	RDE	Sociologia
Rogério Tadeu da Silva	Mestre	RDE	Administração de Empresas
Rogério Tramontano	Doutor	RDE	Física
Rosana Mendes Roversi	Mestre	RDE	Engenharia de Alimentos
Sandro Eugênio Pereira Gazzinelli	Doutor	RDE	Biologia
Sandro Heleno Morais Zarpelão	Mestre	RDE	História / Direito
Sandro José Conde	Doutor	RDE	Biologia
Silvana Haddad	Doutor	RDE	Biologia
Vanderlei José Ildfonso Silva	Mestre	RDE	Biologia
Vivian Delfino Motta	Especialista	RDE	Agronomia
Waldemar Hazoff Junior	Doutor	40 horas	Eng. Química / Economia
William Vieira	Mestre	RDE	Matemática

19.5. Corpo Técnico-Administrativo / Pedagógico

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Adriana Martini Moreira Gomes	Bacharel em Administração	Assistente em Administração/ Coordenadoria de Registros Escolares
Ana Rita Dantas da Silva	Bacharel em Serviço Social	Assistente Social
Andreia Gonçalves de Lima	Ciências Contábeis	Contadora

Benedito Aurélio Pereira	Tecnólogo em Logística	Assistente em Administração
Bento Filho de Souza Freitas	Licenciatura em Física	Técnico em Assuntos Educacionais
Cleiton Gonzalez	Técnico em Informática	Técnico de Tecnologia da Informação
Daniela Alessandra Landi Martimiano	Tecnóloga em Gestão da Produção Industrial; Licenciatura em Matemática; Gestão Pública	Gerente de Administração
Eddy Bruno dos Santos	Licenciatura em Ciências Biológicas	Auxiliar em Administração/Coordenação de Gestão de Pessoas
Elenice Luzia Ribeiro	Bacharel em Recursos Humanos	Auxiliar de Biblioteca
Eli da Silva	Bacharel em Administração	Administrador
Elis Regina Ferreira	Tecnólogo em Gestão de Processos Gerenciais	Assistente de Alunos
Fábio Stefani da Silva	Ensino Médio	Assistente de Alunos/Coordenação de Apoio ao Ensino
Fernanda Rodrigues Pontes	Biblioteconomia	Bibliotecária
Héber Vicente Bensi	Biblioteconomia	Bibliotecário
Herlison Ricardo Domingues	Licenciatura em História	Técnico em Contabilidade
Janaína Ribeiro Bueno Bastos	Pedagogia	Pedagoga
Jean Louis Rabelo de Moraes	Tecnólogo em Gestão Ambiental	Assistente em Administração
José Otávio Gengo Junior	Ensino Médio	Auxiliar em Administração / Coordenação de Apoio a Direção

Karina Monteiro Pinheiro	Bacharel em Ciências Contábeis	Técnica em Contabilidade / Coordenadoria de Administração
Maira Oliveira Silva	Bacharel em Ciência dos Alimentos	Técnico de Laboratório
Manoel Aparecido Martins	Bacharel em Geografia	Técnico em Assuntos Educacionais
Marcos Akio Hirakawa	Bacharel em Análise de Sistemas	Assistente em Administração
Rafael Billar de Almeida	Publicidade e Propaganda	Assistente em Administração
Ramieri Moraes	Técnico Agrícola	Técnico em Agropecuária/ Coordenadoria de Laboratórios
Ricardo Augusto Rodrigues	Técnico em Química	Técnico de Laboratório
Rodrigo Favoreto Rodrigues	Licenciatura Matemática / Graduação em Produção Industrial / Projetos Mecânicos	Assistente em Administração / Coordenadoria de Patrimônio
Roseli Gomes de Lima Costa	Licenciatura em Matemática	Técnica em Assuntos Educacionais / Coordenadoria Sócio Pedagógica
Silvan Amaro Oliveira	Segurança da Informação	Técnico de Tecnologia da Informação / Coordenadoria de Tecnologia da Informação
Solema Sanches Valverde	Bacharel em Psicologia	Psicóloga
Sonia Maria Chanes	Técnica de Enfermagem / Bacharel em Gestão Pública	Enfermeira
Thiago de Jesus da Silva Lopes Santos	Tecnólogo em Gestão Pública	Assistente em Administração
Tiago João Vaz	Gestão em Tecnologia da Informação	Técnico de Tecnologia da Informação

20. BIBLIOTECA

A biblioteca do IFSP – *Campus* São Roque está implantada numa área que abriga o acervo bibliográfico, computadores para pesquisa com acesso a internet, e mesas coletivas para estudos e trabalhos em grupo. Dispõe de acervo bibliográfico em constante expansão. Atualmente dispõe de 10.405 títulos, distribuídos nas áreas de Administração de Empresas, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Tecnologia de Alimentos. Os livros estão a disposição para consulta e empréstimo por alunos e servidores, acondicionados em estantes, e relacionados de acordo com sua área de abrangência. Todo acervo está catalogado num banco de dados virtual via software “PHL”, também usado para administração e controle do acervo, cadastramento de usuários e estatísticas de empréstimo e usuários. De acordo com informações geradas pelo software, houve 1076 empréstimos no primeiro semestre de 2012, realizados por 227 usuários entre alunos e servidores.

Há espaço físico para ampliação do acervo, parte dele a ser integrado pelos títulos específicos da área de Tecnologia em Viticultura e Enologia, indicados nas referências bibliográficas das disciplinas integrantes do presente projeto, bem como há previsão de assinatura de periódicos específicos e base de dados digitais. O link da biblioteca do *campus* São Roque é

<http://www.cefetsp.br/edu/saoroque/biblioteca/Biblioteca.htm>

21. INFRAESTRUTURA

21.1. Infraestrutura Física

O IFSP – *Campus* São Roque está situado em um terreno de 35.865 m², e deste total, 3.302 m² está edificada; esta última está distribuída em área educacional (1.730 m²), área administrativa (178 m²) e outras áreas (1.397 m²), conta com a seguinte estrutura:

Local	Quantidade	Quantidade prevista
	Atual	até ano: 2015
Salas de Aula Convencionais	08	08
Auditório	1	1
Salas de Projeção	2	2
Biblioteca	1	1
Laboratórios de Informática	2	2
Laboratório de Tecnologia de Alimentos de Origem Animal	1	1
Laboratório de Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal	1	1
Laboratório de Química	1	1
Laboratório de Microbiologia	1	1
Laboratório de Gastronomia e Panificação	1	1
Laboratório de Botânica	1	1
Laboratório de Enologia	1	1
Casas de Vegetação	4	4

21.2. Acessibilidade

Conforme as “Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida pelo [Decreto nº. 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as Leis no 10.048, de 8 de novembro de 2000](#), que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e [nº 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.

Os cursos oferecidos pelo IFSP mantêm seu funcionamento a partir das instalações gerais disponibilizadas no que se refere a salas de aula, laboratórios (das mais variadas áreas do conhecimento), salas de recursos audiovisuais, biblioteca, sala de Informática, espaços de convivências, auditórios, Cantina, entre outros. As instalações voltadas para o funcionamento dos cursos se ampliam. Nessas discussões, valoriza-se um plano de atendimento aos portadores de necessidades especiais, conforme define a legislação, sendo que a preocupação faz parte da administração geral da Instituição. No contexto dessas mesmas necessidades, entre os cursos técnicos, tecnológicos, a licenciatura e bacharelado, bem como os cursos EAD e de pós-graduação, amplia-se a adequação aos termos do [Decreto nº 5.626/2005](#), com vistas a incorporar permanentemente, ao quadro docente, especialistas na linguagem brasileira de sinais. No tocante ao espaço físico, em todo o campus, já existem rampas de acesso, para portadores de necessidades especiais, às salas de aula e aos laboratórios de ensino. Por se tratar de um campus que têm somente pisos térreos, esse atendimento é facilitado. Alguns procedimentos didático-metodológicos também têm sido introduzidos por docentes em sala de aula, visando atender aos que apresentam deficiências visuais. No NAPNE – Núcleo de Atendimento às Necessidades Especiais – cuja existência se vincula às questões da amplitude de ações voltadas para as realidades especiais de discentes no espaço físico do IFSP, diversas ações têm continuamente sido estudadas e implementadas para atender aos dispositivos legais da acessibilidade e inclusão. Além disso, de uma forma geral, o IFSP-SRQ tem uma preocupação especial com a Acessibilidade e a Educação Inclusiva e ela se apresenta de diversas formas:

- O espaço pedagógico foi organizado de tal forma a possibilitar o acesso facilitado aos portadores de necessidades educacionais específicas e especiais à salas de aulas amplas, Biblioteca, espaço de convivência, WCs, sala de estudo e estacionamento;
- Na grade curricular dos cursos tecnológicos e superiores, há uma disciplina específica para a inclusão (Libras);
- Contatos e entendimentos para parcerias na indicação de profissionais para participar de processos seletivos do instituto foram iniciados com a FENEIS (Federação Nacional de Ensino e Inclusão do Surdo) e com o INES (Instituto Nacional de Educação do Surdo) – em fase de implantação;
- Entre as linhas de pesquisa da instituição, está também o incentivo aos projetos de pesquisa e iniciação científica para estudos avançados em Acessibilidade e Educação Inclusiva;
- Há a possibilidade de abertura de um curso de pós-graduação em Educação Inclusiva;
- São promovidos encontros e palestras para a futura realização de um simpósio na área da acessibilidade e educação inclusiva;
- Há parceria com entidades e escolas que promovem a educação inclusiva – como campo de estágio dos alunos do IFSP-SRQ.

21.3. Laboratórios Específicos

Para atender a demanda do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia, laboratórios, sobretudo de Química, Enologia, Vinícola e Análise Sensorial, Solos, Microbiologia e Cantina de produção de vinho e derivados (Adega), Análises físico-químicas, Desenvolvimento vegetal, estão sendo construídos, previstos para o ano de 2012, e nos próximos semestres outros laboratórios deverão ser construídos e novos equipamentos serão adquiridos pela instituição.

Estes ambientes tecnológicos didáticos serão caracterizados para atividades de ensino com a possibilidade de atender ações de pesquisa e extensão acadêmica.

21.3.1 Química

O *campus* dispõe de um laboratório didático de química, destinado ao uso nas atividades práticas de todas disciplinas da área das químicas, ofertadas nos cursos regulares do *campus* São Roque. Nesse laboratório serão realizadas as atividades práticas das disciplinas de Química Fundamental, Analítica, Orgânica, Físico-química, e Bioquímica, todas 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 manipularão equipamentos e instrumentos analíticos empregados nessas análises, e desenvolverão atividades

O laboratório dispõe de instalações, equipamentos, vidrarias, instrumentos volumétricos e gravimétricos, reagentes, bancadas para análises químicas, armários para acondicionamento de reagentes, banquetas, medidores de pH de bancada e manuais, ducha lava-olhos, destiladores de água, determinador de fibra, bloco digestor para determinação de proteínas, capela exaustora de gases, balanças analíticas com 2 e 4 casas decimais de precisão, determinador de gordura, determinador de umidade, espectrofotômetro, estufa de secagem de materiais e vidrarias, forno tipo mufla, agitador magnético, agitador de tubos, homogeneizador de amostras líquidas, triturador/desintegrador de amostras sólidas, buretas digitais, barricas para água destilada, banho maria, refratômetro manual, bicos de Bunsen, chapa aquecedora e dessecadores.

21.3.2 Sala de Balanças

Equipada com balanças digitais analíticas com precisão de 2 a 4 casas decimais, estão dispostas numa sala exclusiva para oportunizar o uso coletivo por alunos e servidores nas diversas atividades didáticas e de pesquisa desenvolvidas no *campus* São Roque.

21.3.3 Microbiologia

Espaço destinado a realização das aulas práticas das disciplinas Microbiologia, Biologia e Fitossanidade, e de todas as outras disciplinas integrantes dessa área, ou que façam uso dos equipamentos alocados nesse laboratório. O Tecnólogo em Enologia e Viticultura deve estar apto para manipular culturas microbianas e toda instrumentação, vidraria e equipamentos utilizados em procedimentos analíticos na área da microbiologia, principalmente no que se refere ao controle microbiológico e condução de processos fermentativos além da manipulação e manutenção de culturas e cultivos microbianos. Faz-se, portanto, indispensável, a existência e permanente estruturação de um ambiente apropriado para desenvolvimento das referidas atividades.

O laboratório de microbiologia está equipado com microscópios de luz, microscópio estereoscópico, câmara de incubação tipo BOD, estufa para cultivo bacteriano, estufa para esterilização a seco, autoclave, gabinete UV, centrífuga, contador de colônias, agitador magnético, medidor de pH, agitador de tubos, dessecador, freezer horizontal, bomba a vácuo e ar, mesa agitadora, chapa aquecedora, bancadas e pias para realização de análises microbiológicas, refratômetro manual, bicos de Bunsen, bancadas e cadeiras.

Todos laboratórios da área de alimentos do *campus* São Roque foram projetados em observância as normas sanitárias para manipulação higiênica de alimentos. O fluxo de circulação de pessoas e materiais foi idealizado de forma que minimize o risco de contaminação cruzada entre matéria prima e produto final, havendo, em cada um deles, uma porta de entrada e outra de saída, possibilitando a realização das atividades práticas de forma linear, além de atender exigência dos bombeiros para permitir evacuação imediata em caso de acidentes. Essas portas são constituídas de material lavável e com fechamento automático do tipo vai e vem, para minimizar a entrada de poeira e insetos. As paredes são azulejadas até uma altura de 2 metros, e as bancadas em alvenaria são de material lavável, o que permite uma adequada higienização ambiental.

21.3.4 Laboratório de Tecnologia de Alimentos e Gastronomia

Esse laboratório será utilizado para realização das atividades práticas das disciplinas Processamento de Alimentos e Gastronomia e Serviços do Vinho do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia. Atualmente é usado nas atividades práticas dos cursos Técnicos em Agroindústria, Agronegócio e Alimentos, ofertados no *campus* São Roque. Nesse ambiente serão desenvolvidas atividades práticas com objetivo de familiarizar os alunos do curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia com as peculiaridades dos procedimentos e processos de manipulação de alimentos de origem animal, e características e manipulação dos equipamentos empregados nessa área. Como a enologia está intimamente relacionada com a gastronomia, é fundamental que o aluno conheça a culinária nacional e internacional, e as operações e processos para preparo de alimentos, para que desenvolva a base necessária para a compreensão da importância da harmonização entre alimentos e vinhos e outras bebidas e os serviços da alimentação como um todo. Visando proporcionar essa experiência, propõe-se que os alunos desenvolvam nesses laboratórios atividade de preparo de pratos da culinária nacional e internacional, conheçam e tenham contato com técnicas e materiais empregados nessa atividade. Além da necessidade de uso desse espaço para demonstrar ao aluno as peculiaridades que tangem a área gastronômica e de alimentos de origem vegetal, também há tópicos exclusivos referentes à uva a serem desenvolvidos nesse espaço, especificamente a elaboração de outros derivados da uva, como sucos, uva passa, doces e geleia de uva.

O Laboratório de Tecnologia de Alimentos e Gastronomia está equipado com picador elétrico de carne, máquina de sorvete, máquina de gelo, fatiador de frios, cilindro embutidor, balanças eletrônicas digitais, freezers horizontais, câmara de congelamento, pias, bancadas em granito, serra de fita, fogão e forno a gás. Além de instrumentos e utensílios como facas para desossa e cortes de carnes, chaira e amoladores de facas, panelas e bandejas em inox e polipropileno. Estão em processo de licitação modelador de hambúrguer, mesas em inox com tampo em polietileno, suporte em inox para pendurar e desossar meias carcaças, medidor de pH tipo espeto, termômetro tipo espeto, cutter e misturador de massas basculante. Será construído também uma casa de fumaça em alvenaria na parte externa ao bloco dos laboratórios para defumação de produtos de origem animal.

21.3.5 Laboratório de Análise Sensorial

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. Possui instalações equivalentes aos demais laboratórios, com bancada e pia em inox para preparação; mesas com tampo na cor branca e iluminação adequada para visualização de amostras; e frigobar para conservação de produtos.

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.

21.3.6 Laboratório de Botânica

Espaço destinado a realização das atividades práticas das disciplinas Ecofisiologia Vegetal, Biologia, Viticultura e Fitossanidade. O laboratório está equipado com microscópios estereoscópicos, estufa de secagem de material vegetal, e bancadas e pias para preparo e manipulação de materiais vegetais. Nas disciplinas de Ecofisiologia, Fitossanidade 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 existe a possibilidade de realizar manipulação e propagação de tecidos vegetais *in vitro*.

21.3.7 Casas de Vegetação

O *campus* São Roque possui 3 casas de vegetação recentemente instaladas, a primeira para germinação de sementes e mudas com 36 m² de área; e outras duas

para cultivo em ambiente protegido, com 120 m² e 210 m² cada. Essas estufas podem servir como ambiente para desenvolvimento de atividades práticas com material vegetativo proveniente de videiras. Além de possibilitar realização de trabalhos de pesquisa, cursos de extensão e trabalhos de conclusão de curso na área de viticultura.

21.3.8 Laboratório Vinícola e de Tecnologia de Bebidas

Ambiente tecnológico didático concebido para execução de atividades práticas nas disciplinas de Enologia; Tecnologia de Bebidas; Análise Sensorial; Processamento de Alimentos e Gastronomia; e Harmonização e Serviço do Vinho.

Visando o melhor desenvolvimento de atividades voltadas ao ensino, pesquisa e extensão estão previstas as aquisições dos seguintes equipamentos: Barrica de madeira de carvalho cap. 225 litros; Bomba de vácuo e compressor de ar sistema de palhetas rotativas lubrificadas a óleo; Balança capacidade 300 kg; Desengaçadeira Inox; Balde inox capacidade 20 litros; Enchedora pneumática; Usina extratora de suco capacidade 300 litros, três suqueiras tanque de enchimento 20 litros estrutura inox; Bomba Helicoidal sanitária aberta; Tina inox capacidade 200 litros duas alças; Tina capacidade 150 litros duas alças; Enxaguadora semi-automática em aço inox; Tanque aço inox para estocagem e fermentação com pés e cintas, capacidade 50 litros (6); Tanque aço inox para estocagem e fermentação com pés e cintas, capacidade 100 litros (6); Garrafão de vidro Microvinificação 20 litros (21); Garrafão de vidro Microvinificação 09 litros (21); Válvula de Muller vidro (50); Bomba auto aspirante para vinhos; Filtro polidor para vinho; Retrator de capsulas manual; Filtro a terra com elemento filtrante horizontais; Arrolhador pneumático semiautomático; Prensa hidráulica em aço inox manual, capacidade 200 litros; Máquina equipamento industrial vinícola, sistema de refrigeração, Tubulação em aço inox c/ isolamento térmico, c/ automação p/ sistema refrigerado dos tanques; Bancada lateral.

22. 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.

Lei nº 11.476, de 29 de maio de 2007. **Dispõe sobre a regulamentação das profissões de Enólogo e Técnico em Enologia.** Acessado em: 27/07/2011, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11476.htm

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.

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.

OLIVEIRA, I. V. **Um estudo sobre cluster industrial.** Revista de Estudos Universitários: Universidade de Sorocaba. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

PINTO, Gersony. Tonini. **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 Ourora**. 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.

VERDI, A. R. *et al.* **Revitalização da Cadeia Vitivinícola Paulista**. Análises e indicadores do Agronegócio. IEA – APTA. Volume 1, n.1, janeiro, 2007.

25. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS

 **REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo 

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso Superior de _____ do Campus _____, em _____ de _____, confere o grau de _____ a

NOME DO ALUNO

_____ brasileiro, natural de São Paulo, Estado de São Paulo, nascido em _____ de _____ de 19____, RG _____, e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

São Paulo, de _____ de _____.

Diretor Geral do Campus

Diplomado(a)

Arnaldo Augusto Ciquielo Borges
Reitor

 INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

FICHA PARA CADASTRO INICIAL DO CURSO NO e-MEC

Curso: (X) Superior de TECNOLOGIA

() LICENCIATURA

() BACHARELADO

Nome do Curso: Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia

Campus: São Roque

Data de início de funcionamento: 1º Semestre /2013

Integralização: 03 anos ou 06 semestres

Periodicidade: () semestral (x) anual

Carga horária mínima: 2.800 horas

Turno(s) de oferta: (x) Matutino (x) Vespertino (x) Noturno

() Integral _____

Vagas ofertadas por semestre: 40

Total de Vagas ofertadas anualmente: 40

Dados do Coordenador(a) do curso:

Nome: Fábio Laner Lenk

CPF: 921.782.430-53

E-mail: fabio.lenk@ifsp.edu.br

Telefones: (011) 4784 9477 (011) 99679 4303

OBS.: Quando houver qualquer alteração em um destes dados, especialmente em relação ao Coordenador do Curso, é preciso comunicar a PRE para que seja feita a alteração no e-MEC.

PRE - Cadastro realizado em: _____ **Ass.:** _____