

RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 124, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2018.

Aprova o Projeto Pedagógico de Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* no IFSC e encaminha ao CONSUP para apreciação.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – CEPE, de acordo com a Lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, LEI 11.892/2008, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina - RESOLUÇÃO Nº 18/2013/CONSUP, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da RESOLUÇÃO Nº 17/2012/CONSUP, e de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CS;

Considerando a apreciação pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE na Reunião Ordinária do dia 22 de novembro de 2018, o Presidente do CEPE resolve submeter à aprovação do CONSUP - Conselho Superior, a criação e oferta de vagas do seguinte Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* :

Nº	Câmpus	Curso				Carga horária	Vagas por turma	Vagas totais	Turno de oferta
		Nível	Modalidade	Status	Curso				
1.	Urupema	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>	Presencial	Criação	Especialização em Fruticultura de Clima Temperado	420 horas	25	25	Sextas-feiras (Vespertino e Noturno)

Florianópolis, 22 de novembro de 2018.

LUIZ OTÁVIO CABRAL

Presidente do CEPE do IFSC

(Autorizado conforme despacho no processo nº 23292.045908/2018-87)

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FRUTICULTURA DE
CLIMA TEMPERADO
CÂMPUS URUPEMA**
Lato Sensu

Urupema, outubro do 2018.

Sumário

1 DADOS DA IES.....	3
1.1 Mantenedora.....	3
Nome da mantenedora: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina...	3
1.2 Mantida – câmpus proponente.....	3
Nome da mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Câmpus Urupema.....	3
1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta.....	3
1.4 Contextualização da IES.....	3
2 DADOS DO CURSO.....	4
2.1 Requisitos Legais.....	5
2.2 Parceria externa para a realização do curso.....	5
2.3 Dados para preenchimento do certificado.....	5
3 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	5
3.1 Justificativa da oferta do curso.....	5
3.2 Objetivos do curso.....	6
3.3 Contribuições para o egresso.....	6
3.4 Público alvo.....	7
3.5 Ingresso no curso.....	7
3.6 Desligamento do discente.....	7
3.7 Critérios de reingresso.....	8
4 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO.....	8
4.1 Metodologia.....	8
4.2 Matriz Curricular.....	9
4.3 Componentes curriculares.....	9
4.4 Atividades complementares.....	16
4.5 Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem.....	16
4.6 Trabalho de Conclusão de Curso.....	16
4.7 Atividades de EAD.....	17
4.8 Critérios de aproveitamento de unidades curriculares cursadas anteriormente.....	17
4.9 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica.....	18
5 CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	18
5.1 Coordenador do Curso.....	18
5.2 Vice-coordenador do Curso.....	18
5.3 Secretário do Curso.....	19
5.4 Corpo Docente Interno.....	19
5.5 Corpo Docente Externo.....	19
5.6 Colegiado do Curso.....	20
6 INFRAESTRUTURA FÍSICA.....	20
6.1 Instalações gerais e equipamentos.....	20
6.2 Polos de apoio presencial ou estrutura multicampus (para cursos EAD).....	22
6.3 Sala de tutoria (para cursos EAD).....	22
6.4 Suportes midiáticos (para cursos EAD ou para contemplar os 20% da carga horária em EaD nos cursos presenciais).....	22
6.5 Biblioteca.....	22
7 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	23
8 AUTORIZAÇÃO DA OFERTA DO CURSO.....	23
9 ANEXO.....	23

1 DADOS DA IES

1.1 Mantenedora

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

Endereço: Rua 14 de Julho

Número: 150

Bairro: Coqueiros

Cidade: Florianópolis

Estado: SC

CEP: 88075-010

CNPJ: 11.402.887/0001-60

Telefone(s): (48) 3877-9000

Ato legal: Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008

Endereço WEB: www.ifsc.edu.br

Reitor(a): Maria Clara Kaschny Schneider

1.2 Mantida – câmpus proponente

Nome da mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Câmpus Urupema.

Endereço: Estrada do Senadinho

Número: s/n

Bairro: Centro

Cidade: Urupema

Estado: SC

CEP: 88625-000

CNPJ: 11.402.887/0016-47

Telefone(s): (49) 3236-3100

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

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

Diretor(a) geral: Marcos Roberto Dobler Stroschein

1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta

Nome: Janice Regina Gmach Bortoli

Email: janice.regina@ifsc.edu.br

Fone: (49)3236-3113

Nome: Rogerio de Oliveira Anese

Email: rogerio.anese@ifsc.edu.br

Fone: (49)3236-3115

Nome: André Rodrigue da Costa

Email: andre.costa@ifsc.edu.br

Fone: (49)3236-3117

1.4 Contextualização da IES

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, CNPJ 11.402.887/0001-60, sito a Rua 14 de Julho, 150, Coqueiros, CEP 88075-010, Florianópolis, Santa Catarina, é uma autarquia detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar mantida pelo Ministério da Educação - MEC. A Instituição foi criada em Florianópolis por meio do decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, como Escola de Aprendizes Artífices de Santa Catarina. Algumas alterações ocorreram em sua nomenclatura, tais como a mudança para Escola Técnica Federal de Santa Catarina (ETF-SC), com a portaria ministerial nº 331, de 17 de junho de 1968, e a transformação para CEFET-SC (Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina) a partir da lei federal de nº 8.948,

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

O Projeto Pedagógico Institucional do IFSC apresenta como missão “Promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural” e como visão “Ser instituição de excelência na educação profissional, científica e tecnológica, fundamentada na gestão participativa e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. O IFSC possui, além da reitoria, 22 câmpus distribuídos no Estado de Santa Catarina, que ofertam cursos nas seguintes modalidades: Formação Inicial e Continuada, Técnico (integrado, concomitante e subsequente), Graduação (Superiores de Tecnologia, Bacharelado e Licenciatura), Pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* (Mestrado Profissional). Nestes cursos, fizeram matrícula cerca de 35000 estudantes no ano de 2016. Neste mesmo ano, o IFSC contava com aproximadamente 2600 servidores técnico-administrativos e docentes.

O Câmpus Urupema, CNPJ 11.402.887/0016-47, situado na Estrada Geral do Senadinho, Centro, CEP 88.625-000, Urupema, Santa Catarina, teve seu funcionamento autorizado pela portaria nº 806 de 22/06/2011 publicada no D.O.U de 24/06/2011. Atualmente, conta com 38 servidores, sendo 22 professores e 16 técnico-administrativos.

O município de Urupema situa-se no planalto serrano de Santa Catarina e possui uma população de apenas 2482 habitantes, segundo censo de 2010. A importância do setor agropecuário para o município pode ser percebida ao analisar o seu Produto Interno Bruto (PIB), pois de um total de R\$ 27,8 milhões, R\$ 12,8 milhões (46,2%) provêm da agropecuária (IBGE, 2008). Em função das características do município e da região, o câmpus atua em dois eixos tecnológicos: Recursos Naturais, no qual oferta o curso Técnico em Agricultura e as especializações em Manejo de Pomares de Macieira e Pereira, Manejo Pré e Pós-colheita de Frutas de Clima Temperado; e Produção Alimentícia, ofertando o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, Técnico em Viticultura e Enologia (Parceria com Escola Estadual em São Joaquim) e o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos. Nesse eixo, é ofertado uma especialização em Tecnologia de Bebidas Alcoólicas. Além dos cursos citados, são ofertados vários cursos de Formação Inicial e Continuada nestes e em outros eixos, sendo alguns deles na modalidade PROEJA. Na área de administração, é ofertado o Curso Técnico em Administração. Também são realizadas diversas atividades de pesquisa e extensão.

As atividades de pesquisa e extensão estão relacionadas aos eixos dos cursos citados, tendo o câmpus aprovado diversos projetos em editais internos e externos (CNPq e FAPESC), o que demonstra a relevância das atividades desenvolvidas pelo corpo docente.

2 DADOS DO CURSO

Nome do curso: Especialização em Fruticultura de Clima Temperado
Modalidade: presencial
Área: Ciências Agrárias - Agronomia
Carga Horária: Total - 420h (360h – Disciplinas + 60h Trabalho de Conclusão de Curso)
Periodicidade: Transitória
Período: 22 meses, sendo 16 meses para integralização das disciplinas e seis meses

para elaboração do TCC

Número de vagas: 25. A oferta de 25 vagas será em função de serem oferecidas aulas práticas a campo e laboratório durante o curso, o que dificulta de apenas um professor orientar atividades práticas de turma maior. Além disto, pelo fato do IFSC Câmpus Urupema não possuir pomar próprio para o desenvolvimento destas atividades, elas são realizadas em pomares de produtores parceiros da região, o que implica no deslocamento dos alunos entre o câmpus e as propriedades utilizando o micro-ônibus do IFSC, o qual comporta apenas 26 pessoas.

Horário e frequência das aulas: Sextas-feiras, das 13h30min às 17h30min e das 18h30min às 22h30min, a cada duas semanas.

2.1 Requisitos Legais

Resolução CNE/CES nº 1, de 8 de junho de 2007 - Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização.

RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 48 DE 12 DE JUNHO DE 2018 - Altera as diretrizes de funcionamento dos programas de pós-graduação lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC).

RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 102 DE 18 DE OUTUBRO DE 2018. Regulamenta os processos acadêmicos relativos ao funcionamento dos programas de pós-graduação lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, IFSC.

2.2 Parceria externa para a realização do curso

Não se aplica.

2.3 Dados para preenchimento do certificado

Titulação: Especialista em Fruticultura de Clima Temperado.

Legislação:

- Resolução CNE/CES nº 1, de 8 de junho de 2007;
- Resolução CEPE/IFSC Nº 48 DE 12 DE JUNHO DE 2018.
- Resolução CEPE/IFSC Nº 102 DE 18 DE OUTUBRO DE 2018.

3 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO

3.1 Justificativa da oferta do curso

A produção de frutas de clima temperado representa uma importante fatia do agronegócio brasileiro. Em 2017, o país produziu cerca de 1,3 milhão de toneladas de maçã, 1,9 milhão de toneladas de uva, 22 mil toneladas de pera e 248 mil toneladas de pêssego. O valor total da produção superou os 5,5 bilhões de reais (IBGE, 2018).

Os principais estados produtores de frutas de clima temperado são os da região sul do Brasil, reconhecida internacionalmente pela sua grande potencialidade em relação às características edafoclimáticas para essas culturas. O setor frutícola participa diretamente na economia da região Sul, sendo responsável pela geração de empregos diretos e indiretos proporcionando o desenvolvimento regional. Esta atividade apresenta efeito multiplicador de renda o que confere aporte suficiente para alavancar economias locais estagnadas.

O estado de Santa Catarina é o maior produtor nacional de maçã, seguido pelos estados do Rio Grande do Sul e Paraná (IBGE, 2018). No estado de Santa Catarina, as principais regiões produtoras são São Joaquim, no Planalto Serrano, e Fraiburgo, no Meio Oeste do Estado. A região de São Joaquim engloba os municípios de Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Rio Rufino, Urubici e Urupema, responsáveis por aproximadamente 440 mil toneladas da produção do estado. Nesta região são comuns as pequenas unidades de produção, geralmente cooperados, sendo que as propriedades possuem produção diversificada (FAO, 2016).

A produção de uva é liderada pelo Rio Grande do Sul, sendo esse estado responsável pela produção de cerca de 957 mil toneladas da fruta. Juntos, os estados da região sul do Brasil produziram mais de 1 milhão de toneladas de uva em 2017, com valor de, aproximadamente, 1,5 bilhão de reais (IBGE, 2018). Outro fator que torna importante o cultivo da uva é a indústria de bebidas. A produção de vinho e outros derivados tem crescido no Brasil, se tornando cada vez mais importante para a economia da região sul. Segundo dados da Organização Internacional do Vinho (2018), a produção brasileira da bebida cresceu 169% em 2017, em comparação com o ano anterior. O Rio Grande do Sul produziu, em 2017, mais de 480 milhões de litros de vinhos e outros derivados da uva, segundo dados do Instituto Brasileiro do Vinho (2018).

Diante da importância econômica, do grande número de profissionais graduados na área de Agrárias que atuam na região e do grande número de associações, empresas armazenadoras, agroindústrias e cooperativas que buscam capacitar seus profissionais, tem-se tornado grande a demanda por cursos de especialização na área de produção de frutas de clima temperado.

Considerando a importância da maçã para a economia da região de São Joaquim, na qual Urupema está inserida, que possui mais de 2000 produtores, e o potencial de expansão da cultura da pera, pessegueiro, videira, caqui e ameixeira no estado, e uma pesquisa de demanda junto aos principais atores regionais, optou-se pela criação do Curso de Especialização em Fruticultura de Clima Temperado.

A oferta do curso se justifica no IFSC Câmpus Urupema devido ao Câmpus ofertar cursos nos eixos de Produção Alimentícia e Recursos Naturais, como Técnico em Agricultura, Curso Superior de Tecnologia (CST) em Viticultura e Enologia e CST em Alimentos. O Câmpus conta também com um curso de Especialização em Manejo Pré e Pós-colheita de Frutas de Clima Temperado, que já oferece formação e capacitação a profissionais da área de fruticultura. O IFSC Urupema possui outra Especialização em Manejo de Pomares de Macieira e Pereira, entretanto, devido ao curso ser restrito a apenas duas culturas, optou-se por criar o presente curso, visando conferir maior abrangência em termos de culturas, o que refletirá em maior abrangência de público-alvo. Portanto o curso proposto se articula com o eixo Recursos Naturais e tem o intuito de oportunizar aos estudantes e demais agentes envolvidos com a fruticultura na região da Serra Catarinense o conhecimento especializado das técnicas de produção de frutas de qualidade.

3.2 Objetivos do curso

Geral:

O curso tem como objetivo qualificar profissionais de nível superior para atuarem nas áreas técnicas e de ensino, pesquisa e extensão relacionadas à produção de frutas de clima temperado.

Específicos:

- a) Capacitar profissionais para o exercício de atividades práticas de campo relacionadas à obtenção de frutos de qualidade;
- b) Capacitar profissionais para o desenvolvimento e aplicação de práticas relacionadas ao manejo adequado e à fisiologia das plantas, à fitossanidade nos pomares e ao manejo do solo;
- c) Capacitar profissionais com formação adequada para intervirem na realidade produtiva e econômica na área da fruticultura de clima temperado;

d) Contribuir para a melhoria da assistência técnica desempenhada por profissionais, no âmbito estadual e municipal.

3.3 Contribuições para o egresso

O Curso de Especialização em Fruticultura de Clima Temperado visa desenvolver as seguintes competências nos egressos:

- Manejar pomares para obtenção de frutos de qualidade;
- Conhecer aspectos relacionados à sanidade e fisiologia das plantas;
- Aplicar técnicas de manejo adequado do solo e de sua fertilidade;
- Desenvolver atividades relacionadas ao cultivo de diversas espécies de frutíferas;
- Aplicar conhecimentos metodológicos e estatísticos para realização de experimentos em pomares.
- Conduzir operações de pós-colheita e armazenamento de frutas visando manter a qualidade de frutas, bem como aplicar técnicas de cálculo de custo em empreendimentos frutícolas.

3.4 Público alvo

O Curso de Especialização em Fruticultura de Clima Temperado destina-se, preferencialmente, para os profissionais com graduação em agronomia, tecnologia em agroecologia, tecnologia em agronegócio, tecnologia em horticultura e tecnologia em fruticultura. Outros profissionais com interesse em frutíferas de clima temperado também serão aceitos, caso as vagas não sejam preenchidas com candidatos formados nos cursos citados.

3.5 Ingresso no curso

Serão selecionados 25 (vinte e cinco) candidatos por turma, a partir de edital divulgado pelo Departamento de Ingresso do IFSC, utilizando a análise de currículo como critério de seleção.

As vagas remanescentes, se houverem, poderão ser preenchidas por profissionais graduados em outras áreas do conhecimento, utilizando-se como critério para a ordem classificatória a experiência prévia na área de fruticultura.

3.6 Desligamento do discente

Conforme Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, o discente será desligado do curso por iniciativa própria, a qualquer tempo em que o requeira à coordenação de curso, através de requerimento específico protocolado na secretaria, ao qual será anexada a sua comprovação de inexistência de débito com a biblioteca. O coordenador de curso terá até 15 dias para emitir parecer a respeito.

O discente será desligado do curso por iniciativa do IFSC quando:

- I – nos primeiros 15 (quinze) dias letivos, o aluno da fase inicial do curso deixar de comparecer

às aulas sem justificativa por um período de 5 (cinco) dias letivos consecutivos, ou a qualquer tempo, enquanto for possível chamar outro candidato para ocupar a vaga;

II – por abandono, a qualquer tempo, quando o aluno deixar de comparecer 5 encontros quinzenais consecutivos sem justificativa; ou quando faltar consecutivamente a 12 aulas de uma mesma unidade curricular sem justificativa;

III – por desistência, quando o aluno não fizer sua rematrícula como apontado no item 3.5;

IV – por falta de documentação comprobatória ou descumprimento de outros itens do termo de matrícula condicional, estabelecidos em edital de ingresso;

V – por transgressão disciplinar grave, o que inclui a prática de plágio;

VI – por falecimento do aluno;

VII – por reprovação em qualquer unidade curricular do curso. Neste último caso (inciso VII), o aluno poderá solicitar reingresso, sem necessidade de passar pelo processo seletivo, quando houver nova oferta do curso.

3.7 Critérios de reingresso

Havendo oferta de novas turmas do curso de Pós-graduação em Fruticultura de Clima Temperado e tendo disponibilidade de vaga, o discente desistente poderá solicitar reingresso. O critério será ter sido aprovado nas unidades curriculares já cursadas pela turma no período no qual o discente desistente está solicitando o reingresso. O discente poderá fazer adaptações curriculares indicadas pela coordenação do curso, caso sejam necessários.

4 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

4.1 Metodologia

As práticas pedagógicas que serão usadas no curso buscarão o desenvolvimento de competências por meio da aprendizagem ativa do aluno, com a construção dos seus conhecimentos, utilizando as seguintes metodologias: aula expositiva e dialogada com apoio de material impresso e multimídia, elaboração e apresentação de trabalhos, pesquisas, seminários, estudos de caso, trabalhos em grupo, elaboração de projetos, metodologia de resolução de problemas, estudo dirigido, entre outros. Paralelamente a estes métodos, serão realizadas saídas a campo, com o objetivo de visualizar as ações propostas e estudadas em sala de aula. Estas saídas serão em propriedades rurais, empresas públicas e privadas e *packing houses* proporcionarão uma visão real da teoria com a prática e aplicação do conhecimento teórico com as atividades que são realizadas em nível de produtor de frutas, de forma a ampliar o horizonte do entendimento de como produzir e armazenar utilizando as ferramentas que a tecnologia moderna oferece. A integração teoria-prática é proposta a partir de problemas baseados em situações reais com reflexões das práticas vivenciadas; estudos de caso e realização de oficinas. Isto fará com que o aluno não fique atrelado ao comodismo da sala de aula, porque ele poderá interagir, tornando as aulas mais dinâmicas, pois terá a sua disposição recursos tecnológicos para interação, ferramenta moderna e necessária para o aprimoramento do conhecimento e torná-lo capaz de receber mas, também, de transmitir subsídios ao curso e às aulas.

O desenvolvimento do espírito científico do educando se dará por meio do planejamento, execução e avaliação de trabalhos de pesquisa. Nestas atividades os discentes desenvolverão a habilidade de, em conjunto com o docente da área, identificar problemas, propor formas de resolução por meio de ensaios, testes, etc., bem como a avaliação e redação científica. A interdisciplinaridade ocorrerá em cada unidade curricular, na qual o docente exigirá do aluno conhecimentos básicos vistos em outros níveis de ensino, bem como de temas abordados no

curso de Especialização. Essa inter-relação das disciplinas se dará, na maioria das vezes, problematizando situações práticas, do cotidiano dos alunos, para que com isso o discente perceba a importância de todas as unidades curriculares associadas, e não de forma isolada.

A carga horária das unidades curriculares será dividida da seguinte maneira: para cada dez horas de atividades previstas, será realizado um encontro presencial de oito horas e serão repassadas atividades aos alunos equivalentes às duas horas restantes, as quais podem ser desenvolvidas fora do câmpus, sob a orientação do professor via moodle, totalizando 20% da carga horária à distância. As atividades EaD serão desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem moodle do IFSC, por meio de recursos como livros, arquivos, tarefas, questionários, fóruns, vídeo-aulas, etc. O ambiente virtual de cada disciplina será elaborado de forma a interagir com os discentes, com textos de apresentação e atividades visando despertar o interesse do discente para as atividades à distância. Além disso, cada docente terá duas horas semanais para atendimento extraclasse ao discente na forma presencial.

4.2 Matriz Curricular

Unidade Curricular		CH Teóricas	CH Práticas	CH EaD	CH Total
01	Metodologia da pesquisa	10	5	15	15
02	Experimentação agrícola	10	5	0	15
03	Manejo e fertilidade do solo	35	10	9	45
04	Fisiologia de frutíferas	35	10	0	45
05	Manejo de plantas	35	10	9	45
06	Fitossanidade	48	12	9	60
07	Sistemas de produção	25	5	9	30
08	Produção de pequenas frutas	35	10	9	45
09	Colheita e pós-colheita de frutas	35	10	9	45
10	Noções de custos e tópicos de empreendedorismo	10	5	3	15
	Trabalho de Conclusão de Curso				60
Total		278	82	72	420

4.3 Componentes curriculares

Unidade Curricular: Metodologia da Pesquisa	CH*: 15	Semestre: 1
Objetivos: Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos. Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes.		
Conteúdos: O método científico. O sistema de produção científica. Classificações da pesquisa. Elaboração de projetos de pesquisa. Normalização de documentos científicos.		
Metodologia de abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas pelo ambiente virtual moodle. As aulas		

terão conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas disponíveis no moodle, como livro, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras por meio do moodle para complementar o estudo. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de avaliação pelo ambiente virtual moodle, atividade prática presencial. Além disso, na mesma data da realização da atividade presencial, será feita uma avaliação teórica dos conteúdos.

Bibliografia básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
 MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

Bibliografia Complementar:

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática de pesquisa**. 2. ed. São Paulo. Cengage Learning, 2012. 226 p.
 RAMOS, A. **Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2009. 246 p.
 GONÇALVES, H. de A. **Manual de resumos e comunicações científicas**. São Paulo: Avercamp, 2005. 126 p.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Experimentação Agrícola	CH*: 15	Semestre: 1
<p>Objetivos: Aplicar os conhecimentos e técnicas estatísticas como instrumentos de trabalho e de pesquisa. Empregar corretamente a metodologia, condução, análise estatística e interpretação dos resultados obtidos nos experimentos. Utilizar os principais programas estatísticos para análise de dados experimentais.</p>		
<p>Conteúdos: Aplicação dos testes de significância. Análise de variância. Delineamentos experimentais. Testes de comparações múltiplas. Teste de regressão e correlação. Análise e interpretação de resultados experimentais. Planejamento de experimentos agrícolas.</p>		
<p>Metodologia de abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas no laboratório de informática para realização de exercícios de experimentação. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras para complementar o estudo. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de prova teórica e práticas de análise e interpretação de experimentos.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônomicos. 2. ed. São Paulo: Macenas, 2013. 214 p. PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônomicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Jaboticabal: FEALQ, 2002. 309 p. Bibliografia Complementar: MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. Estatística geral e aplicada. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 680 p. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 256 p. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 568 p.</p>		

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Manejo e Fertilidade do Solo	CH*: 45	Semestre: 1
Objetivos: Aplicar os conhecimentos em manejo e fertilidade do solo nas práticas realizadas em pomares. Realizar práticas de manejo do solo adequada na condução de pomares de frutas de clima temperado. Aplicar métodos práticos de avaliação da qualidade nutricional do solo e da planta em pomares.		
Conteúdos: Panorama da Fertilidade do Solo. Dinâmica, disponibilidade e fontes de nutrientes. Nutrientes. Uso eficiente de fertilizantes. Avaliação do estado nutricional das plantas.		
Metodologia de Abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas de campo. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras para complementar o estudo. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de provas teóricas e/ou práticas, trabalhos de pesquisa e seminários. As atividades à distância serão desenvolvidas por meio do ambiente virtual moodle.		
Bibliografia Básica: MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. MELLO, V. F.; ALLEONI, L. R. (Ed.). Química e mineralogia do solo : parte I: conceitos básicos. Viçosa: SBCS, 2009.		
Bibliografia Complementar: NOVAIS, R. F. et al. (Ed.). Fertilidade do solo . Viçosa: SBCS, 2007. BISSANI, C. A. et al. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas . Porto Alegre: Metrópole, 2008. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 5. ed. Artmed: Porto Alegre, 2013. 954 p.		

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Fisiologia de Frutíferas	CH*: 45	Semestre: 2
Objetivos: Conhecer os principais fatores que influenciam a produtividade de frutíferas; Conhecer e entender as alterações morfo-fisiológicas em frutíferas em relação ao ambiente de cultivo.		
Conteúdos: Relações hídricas em frutíferas. Fotossíntese em frutíferas. Fitoreguladores vegetais, efeitos e usos em fruteiras. Nutrição vegetal e a qualidade final do fruto. Relação fonte:dreno. Ecofisiologia em cultivos protegidos. Princípio fisiológico das podas. Mudanças climáticas e as frutíferas. Fisiologia do estresse biótico.		
Metodologia de Abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas. Os estudantes receberam materiais bibliográficos para complementar os estudos abordados na unidade curricular. A verificação do conhecimento adquirido será verificado através de avaliação teórica, trabalhos e seminários.		
Bibliografia Básica: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. Manual de fisiologia vegetal : fisiologia de cultivo. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2008. 864 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.		
Bibliografia Complementar: EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. A cultura da macieira . Florianópolis: Epagri, 2006. 743 p.		

KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, 431p.
SANTOS, H. P.; CHAVARRIA, G. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília: Embrapa, 2012. 278 p.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Manejo de Plantas	CH*: 45	Semestre: 2
<p>Objetivos: Conhecer o hábito de crescimento das frutíferas de clima temperado para o correto manejo das plantas. Aplicar com base nas respostas fisiológicas, técnicas de manejo que incrementem a qualidade da produção, com busca no equilíbrio produtivo. Manejar pomares com base nos principais avanços tecnológicos para produção de frutas de clima temperado. Aplicar técnicas de manejo para o controle de vigor de plantas em pomares comerciais.</p>		
<p>Conteúdos: Fatores que afetam a produtividade em pomares. Cultivares e porta-enxerto. Implantação e condução de pomares. Poda de frutíferas de clima temperado. Manejo e tratos culturais em fruteiras.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas de campo. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras para complementar o estudo. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de provas teóricas e/ou práticas, trabalhos de pesquisa e seminários. As atividades à distância serão desenvolvidas por meio do ambiente virtual moodle.</p>		
<p>Bibliografia Básica: EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. A cultura da macieira. Florianópolis: Epagri, 2006. 743 p. SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas. Pelotas: Editora UFPel, 1996. 311 p. Disponível em: <http://www.frutvasf.univasf.edu.br/livros.html>. Acesso em: 28 maio 2018. RUFATO, L.; KRETZSCHMAR, A. A.; BOGO, A. (Org.). A cultura da pereira. Florianópolis: DIOESC, 2012. 247 p. GIOVANNINI, E. Manual de viticultura. Porto Alegre: Bookman, 2014. 253 p.</p>		

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Fitossanidade	CH*: 60	Semestre: 2
<p>Objetivos: Compreender as relações entre as plantas cultivadas e os organismos fitopatogênicos, insetos-praga e plantas invasoras; Identificar as principais doenças de plantas frutíferas e aplicar técnicas de controle; Identificar as principais espécies de insetos-praga das plantas frutíferas e aplicar técnicas de controle; Conhecer e aplicar métodos de manejo de plantas invasoras em pomares; Compreender os conceitos do Manejo Integrado de Pragas e Doenças, aplicados ao cultivo de plantas frutíferas.</p>		
<p>Conteúdos:</p>		

Conceitos em Fitopatologia: relações patógeno-hospedeiro; Doenças de plantas, sintomas e sinais; Etiologia e Epidemiologia; Ciclo de vida de fitopatógenos. Principais doenças das frutíferas de clima temperado e formas de controle. Conceitos em Entomologia: Classificação e principais características dos Insetos; Aspectos fisiológicos, morfologia e biologia dos insetos; Principais insetos-praga das frutíferas de clima temperado e seu controle. Manejo de plantas invasoras em pomares. Conceitos em Manejo Integrado de Pragas.

Metodologia de Abordagem:

A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas em laboratório e a campo. Nas aulas serão utilizados recursos audiovisuais, quadro branco, materiais impressos e artigos científicos para discussão em grupo. A verificação do rendimento será feita de forma diversificada, principalmente através de avaliações teóricas e/ou práticas, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, relatórios, entre outros. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras para complementar o estudo. A carga horária à distância será implementada por meio de aulas pelo ambiente virtual moodle. As aulas terão conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas disponíveis no moodle, como livro, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestre, aquáticas, parasitas e tóxicas. Nova Odessa: Plantarum, 2008.
GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: Fealq, 2002.

Bibliografia Complementar:

KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia**: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Agronômica. v. 2.
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de fitopatologia**: princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1.
TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAN, A. S. **Fitopatologia**: conceitos e exercícios de laboratório. Tradução de Marcelo Gravina de Moraes. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Sistemas de produção	CH*: 30	Semestre: 2
Objetivos: Estudar as tecnologias necessárias para a produção de frutas com base na produção integrada e produção orgânica de frutas. Apresentar as principais técnicas de cultivo em ambiente protegido, bem como suas limitações e potencialidades.		
Conteúdos: Produção integrada de frutas. Fruticultura de base agroecológica. Aspectos importantes e potencialidades do cultivo protegido de frutíferas. Cultivo e manejo em ambiente protegido.		
Metodologia de Abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas/visitas técnicas sobre os sistemas de produção. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras para complementar o estudo. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de prova teórica/prática e seminários. As atividades à distância serão desenvolvidas por meio do ambiente virtual moodle.		
Bibliografia Básica: ANDRIOLO, J. L. Fisiologia das culturas protegidas . Santa Maria, RS: Editora UFSM, 1999. 142p. ALTIERI, M. Agroecologia : bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400 p.		
Bibliografia Complementar: SGANZERLA, E. Nova agricultura : a fascinante arte de cultivar com os plásticos. 6. ed.		

Guaíba, RS: Agropecuária, 1997. 341 p.
 CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 278 p.
 CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose**. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320 p.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Produção de pequenas frutas	CH*: 45	Semestre: 3
Objetivos: Apresentar aspectos relacionados com as tecnologias de produção de pequenas frutas.		
Conteúdos: Sistemas de cultivo e produção de framboesa, amora, mirtilo, Physalis e morango.		
Metodologia de Abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas/visitas técnicas sobre sistemas de cultivo de pequenas frutas. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras para complementar o estudo. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de prova teórica/prática e seminários. As atividades à distância serão desenvolvidas por meio do ambiente virtual moodle.		
Bibliografia Básica: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivo . Piracicaba: Agronômica Ceres, 2008. 864 p. NOGUEIRA, J. G. A.; NEVES, M.F. (Org.). Estratégias para a fruticultura no Brasil . São Paulo: Atlas, 2013. 175 p.		
Bibliografia Complementar: CAMARGO, C. E. D. et al. Manual Brasil agrícola: horticultura, fruticultura, plantas medicinais . São Paulo: Ícone. 438 p. v. 5. ANTUNES, L. E. C.; HOFFMANN, A. Pequenas frutas: o produtor pergunta, a Embrapa responde . Brasília, DF: Embrapa, 2012. 194 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). < http://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000011-ebook-pdf.pdf >. Acesso em: 16 out 2018. ANTUNES, L. E. C.; REISSER, C. J.; SCHWENGBER, J. E. Morangueiro . Brasília, DF: Embrapa, 2016. 589 p. Disponível em: < https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/179724/1/Luis-Eduardo-MORANGUEIRO-miolo.pdf >. Acesso em: 16 out 2018.		

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Colheita e pós-colheita de frutas	CH*: 45	Semestre: 3
Objetivos: Aprimorar e sedimentar conhecimentos sobre cuidados na colheita, fatores que afetam a maturação e qualidade dos frutos. Compreender e entender sobre as tecnologias de armazenamento de frutas de clima temperado, bem como os efeitos das condições de armazenamento no metabolismo da fruta e perdas em pós-colheita. Discutir informações sobre os avanços tecnológicos na área de armazenamento, classificação e		

embalagem de frutas.
<p>Conteúdos: Processos fisiológicos que controlam a maturação e a senescência de frutos. Cuidados pré-colheita. Controle da maturação em pré e pós-colheita. Ponto de colheita. Pré-resfriamento. Estruturas, equipamentos, funcionamento e efeitos nos frutos do armazenamento refrigerado, armazenamento em atmosfera modificada, em atmosfera controlada e em atmosfera controlada dinâmica. Perdas em pós-colheita: patologias e distúrbios fisiológicos. Noções de embalagens e classificação de frutas.</p>
<p>Metodologia de Abordagem: A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas de laboratório e visita técnica em <i>packing house</i>. A carga horária à distância será implementada por meio de aulas pelo ambiente virtual moodle. As aulas terão conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas disponíveis no moodle, como livro, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Os alunos receberão materiais e fontes de informações extras por meio do moodle para complementar o estudo. As avaliações serão por meio de diagnósticos do desempenho do estudante durante as aulas, por avaliações teóricas, práticas e apresentação de trabalhos.</p>
<p>Bibliografia Básica: TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p. NEVES, L. C. (Org.). Manual pós-colheita da fruticultura brasileira. Londrina: Eduel, 2009. 494 p.</p>
<p>Bibliografia Complementar: CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras: Ufla, 2005. 783 p. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. A cultura da macieira. Florianópolis: Epagri, 2006. 743 p. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. São Paulo: Ceres, 2005. 650 p.</p>

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Noções de custos e tópicos de empreendedorismo	CH*: 15	Semestre: 3
<p>Objetivos: Compreender o conceito de custos e sua aplicabilidade no setor agrícola, bem como ampliar as possibilidades de modelagem de negócios através do fomento ao empreendedorismo e suas facetas ligadas a perfis e ferramentas de suporte.</p>		
<p>Conteúdos: Custos e sua classificação; custos no setor agrícola; classificação do perfil empreendedor; inovação e modelagem de negócios.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem: A disciplina será expositiva-dialogada, através da leitura de artigos acadêmicos, casos e notícias, sendo utilizados debates, vídeos e filmes para auxiliar e ampliar as discussões sobre as temáticas abordadas. Serão realizadas conversas com empreendedores do setor agrícola. As avaliações serão compostas por provas objetivas e discursivas, sendo utilizados também nas análises casos práticos e vídeos, de forma que se rompam os modelos tradicionais de avaliação. Além de trabalho final ligado a modelagem de um negócio.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 770 p. v. 1.</p>		

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 267 p.

Bibliografia Complementar:

VIANNA, C. T. **Finanças, custos e mark-up**: conceitos básicos. Florianópolis: IFSC, 2015. 117 p.

MAXIAMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 479 p.

SILVA, R. A. G. **Administração rural**: teoria e prática. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2013. 230 p.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

4.4 Atividades complementares

As atividades complementares do curso são aquelas realizadas fora da matriz curricular e que contribuam na formação e no aprimoramento pessoal e profissional do aluno. As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados os regulamentos estabelecidos neste documento.

Serão consideradas como atividades complementares ao curso de especialização: a participação nas atividades de intercâmbio regional e nacional; a participação em listas de discussão virtual destinadas a fomentar as trocas de experiências e conhecimentos, além da participação em eventos relacionados com a área do conhecimento.

4.5 Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem

A avaliação deve ser um instrumento que possibilite a identificação do desenvolvimento de competências dos discentes e que forneça elementos para orientações necessárias e complementações, enriquecendo o processo de construção do conhecimento.

A avaliação se propõe a ser um instrumento para a reorientação do discente no desenvolvimento da aprendizagem e, para os professores, no replanejamento de suas atividades. É, pois, processual, como ferramenta construtiva que promove melhorias e inovações, com vistas ao aperfeiçoamento da aprendizagem dos discentes.

Para a avaliação, o professor deverá considerar a participação nas atividades da unidade curricular e a realização de atividades tais como: seminários, projetos, trabalhos de pesquisa e avaliações escritas. O resultado da avaliação será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez) e o resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis). Além do conceito mínimo é necessário obter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nos encontros presenciais para ser aprovado na unidade curricular.

Na primeira aula, o professor deverá apresentar aos discentes o Plano de Ensino de sua Unidade Curricular, detalhando os mecanismos de avaliação que utilizará. Ao discente que não conseguir construir a competência no tempo previsto será dada a possibilidade de desenvolver estudos paralelos planejados previamente e orientados por um professor.

4.6 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compreende em um artigo técnico-científico que pode ser oriundo de pesquisa bibliográfica, documental, comparativa, experimental, exploratória, explicativa, pesquisa-ação, etnografia, estudo de caso, entre outros tipos. O TCC será desenvolvido ao longo do curso, organizado com foco num determinado problema e objeto de análise, que expressará os processos de aprendizagem, o comprometimento pessoal e o

envolvimento discente no projeto. Além disso possibilitará o uso da interdisciplinariedade para estimular as aptidões intelectuais do aluno a partir dos conhecimentos construídos ao longo do curso.

O TCC deve abordar um tema relevante para o setor da fruticultura de clima temperado. O tema deve ser enquadrado conforme as linhas de pesquisa: Manejo e fertilidade do solo; Fisiologia de frutíferas; Manejo de plantas; Fitossanidade; Sistemas de produção; Produção de pequenas frutas; Colheita e pós-colheita de frutas; e Custos e empreendedorismo. Durante o desenvolvimento do TCC, cada participante terá o apoio metodológico e conceitual de um professor-orientador do curso.

Conforme as Resoluções CNE/CES no 1 de 03/04/2001 e nº 01, de 08/06/2007, o TCC será individual. Conforme a Resolução nº. 1 de 8 de junho de 2007 do Conselho Nacional de Educação e Resolução CEPE/IFSC Nº 48 de 12/06/2018, a defesa/arguição do TCC será presencial com o apoio dos recursos midiáticos. O conceito mínimo para a aprovação no TCC será 6,0, conforme estabelece o Art. 31 de Resolução CEPE/IFSC Nº 48 de 12/06/2018.

Ainda conforme a Resolução CEPE/IFSC Nº 48 de 12/06/2018, a entrega do TCC, que se dará na forma de um artigo, deve seguir a formatação apresentada na disciplina de Metodologia da Pesquisa. A entrega deve ser feita no prazo máximo de 6 meses após integralização da carga horária total de disciplinas do curso, conforme cronograma apresentado pelo coordenador do curso no primeiro dia de aula.

Após a entrega, o coordenador do curso agendará a apresentação do TCC, que ocorrerá entre 15 (quinze) e 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da recepção, pela Coordenadoria, dos exemplares destinados à comissão avaliadora, indicando para a banca o orientador e dois outros professores ou pesquisadores convidados, com no mínimo o título de especialista. Após a apresentação, o discente deve realizar as correções e entregar, no prazo máximo de 01 (um) mês, 1 (um) exemplar da versão final do TCC, em cópia digital, com as devidas correções, a ser disponibilizada na biblioteca do Câmpus Urupema. Será destinada uma carga horária de 60 horas para o discente desenvolver o trabalho final do curso.

4.7 Atividades de EAD

O curso possui 420 h, sendo 360 h de unidades curriculares mais 60 h destinadas a elaboração do TCC. Da carga horária das UCs, 72h (20%) serão desenvolvidas na modalidade à distância. Essas 72h são distribuídas entre as diversas UC, exceto na Fisiologia de Frutíferas, que será totalmente presencial. A UC Metodologia da Pesquisa será desenvolvida totalmente à distância. As demais UCs terão cerca de 20% à distância, de acordo com a Matriz Curricular (item 4.2).

As atividades de ensino-aprendizagem à distância serão desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem moodle do IFSC, por meio de recursos como livro, arquivos, tarefas, questionários, fóruns, vídeo-aulas, etc. A avaliação teórica final será realizada presencialmente e as avaliações intermediárias serão realizadas pelo moodle, como forma de identificar o aprendizado dos alunos. O Câmpus possui infraestrutura para ofertar parte da carga horária à distância, como laboratório de informática, equipamento de videoconferência, núcleo de educação à distância equipados com recursos necessário para o adequado desenvolvimento das UCs. Essa infraestrutura permitirá a interação entre discente e docente de forma a facilitar o aprendizado pelos discentes. A interação entre discente e docente será por meio de encontros síncronos, presenciais, uma vez que quinzenalmente os estudantes estarão no Câmpus, e assíncronos. Essa última forma será por meio de mensagens individuais e coletivas pelo moodle, acompanhamento dos acessos e dúvidas em fóruns.

A avaliação da aprendizagem à distância será realizada por meio de recursos disponíveis no moodle como tarefa, questionário, dentre outras. As atividades avaliativas presenciais serão realizadas por meio de provas objetivas e descritivas, seminários, avaliações práticas, etc. Parte do corpo docente já possui experiência na EaD como tutor ou docente, e o restante possui a experiência como aluno de cursos EaD, o que facilita na implementação adequada das UCs. As atividades de tutoria serão realizadas pelo docente da unidade curricular.

4.8 Critérios de aproveitamento de unidades curriculares cursadas anteriormente

O requerimento de solicitação de validação será formalizado pelo aluno na Coordenadoria de Curso, no prazo estipulado no calendário acadêmico. A validação pelo reconhecimento de estudos será decidida pela Coordenadoria de Curso, mediante consulta ao professor do componente curricular, fundamentada no programa de ensino e no histórico escolar do aluno, o qual devesse conter: carga horária, aproveitamento e frequência de aprovação.

É permitido o aproveitamento de estudos de componente(s) cursado(s) em Curso de pós-graduação nesta ou em outra(s) IES, desde que não ultrapasse 30% (trinta por cento) do total de horas do Curso. O aproveitamento de estudos somente poderá ser feito quando os componentes tiverem sido cursados nos últimos 05 (cinco) anos. Para a aceitação da validação, a carga horária e o programa do componente curricular cursado deverá contemplar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado.

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

O corpo docente do curso de Especialização em Fruticultura de Clima Temperado é integrante de diversos grupos de pesquisa envolvidos no desenvolvimento de pesquisa e produção técnica e tecnológica, em conjunto com pesquisadores de outras instituições de ensino e pesquisa, como a exemplo da Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade do Estado de Santa Catarina, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, entre outras. Além disso, para as atividades de pesquisa o IFSC contribui com a disponibilização da infraestrutura, contando com laboratórios equipados e biblioteca, veículos, produção de materiais e divulgação por meio visual.

O IFSC ainda incentiva a participação em eventos científicos pelo País e exterior, possibilitando assim, a difusão dos conhecimentos gerados em projetos no decorrer do curso. Anualmente acontecem a “Semana Nacional de Ciência e Tecnologia” e a “Seminário de Pesquisa, Extensão e Inovação do IFSC” e a cada dois anos a “Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica da Região Sul” proporcionando a todos os discentes, docentes e pesquisadores exporem à sociedade os trabalhos desenvolvidos. Além disso, o IFSC possui editais de auxílio para estudantes participarem de eventos acadêmicos nacionais e internacionais.

5 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

5.1 Coordenador do Curso

Nome: Janice Regina Gmach Bortoli

E-mail: janice.regina@ifsc.edu.br

Telefone: 49 3236 3117

Titulação: Doutora em Produção Vegetal

Formação acadêmica: Engenheira Agrônoma
 Regime de trabalho: 40 h – DE
 Portaria: aguardando início do curso

5.2 Vice-coordenador do Curso

Nome: André Rodrigues da Costa
 E-mail: andre.costa@ifsc.edu.br
 Telefone: 49 3236 3117
 Titulação: Mestre em Engenharia Agrícola
 Formação acadêmica: Engenheiro Agrônomo
 Regime de trabalho: 40 h – DE
 Portaria: aguardando início do curso

5.3 Secretário do Curso

Nome: Jefferson Dutra Liczkoski
 E-mail: jefferson.dutra@ifsc.edu.br
 Telefone: 49 3236 3100

5.4 Corpo Docente Interno

Unidade Curricular	Docente(s)	Titulação/Instituição		Carga Horária
		Graduação	Pós-graduação	
Metodologia da pesquisa	Bruno Dalazen Machado	Agronomia	Doutorado em Produção Vegetal	15
Experimentação agrícola	Éder Daniel Corvalão	Administração	Doutorado em Engenharia de Produção	15
Manejo da fertilidade do solo	Janice Regina Gmach Bortoli	Agronomia	Mestrado em Engenharia Agrícola	45
Fitossanidade	André Rodrigues da Costa	Agronomia	Mestrado em Engenharia Agrícola	60
Manejo de plantas	Alessandra Aparecida de Sá Nunes	Agronomia	Doutorado em Manejo do Solo	45
Pequenos frutos	Janice Regina Gmach Bortoli	Agronomia	Doutorado em Produção Vegetal	45
Empreendedorismo	Larice Steffen Peters	Administração em Pública	Mestrado em Arquitetura e Urbanismo	15
Sistemas de produção	Janice Regina Gmach Bortoli	Agronomia	Doutorado em Produção Vegetal	30
Colheita e pós-colheita de frutas	Rogério de Oliveira Anese	Agronomia	Doutorado em Agronomia	45

5.5 Corpo Docente Externo

Unidade Curricular	Docente(s)	Titulação/Instituição		Instituição de origem	Carga Horária
		Graduação	Pós-graduação		
Fisiologia de frutíferas	Clenilso Sehnen Mota	Agronomia	Doutorado em Ciências Agrárias	Instituto Federal Catarinense-Câmpus Rio do Sul	45

5.6 Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso é um órgão de caráter deliberativo e tem por objetivo garantir a transparência e democracia na tomada de decisões no âmbito do curso. O colegiado será composto pela seguinte composição: Coordenador do Curso; 20% do total de professores do curso; Um técnico-administrativo em educação; Representantes do corpo discente do curso, na proporção de um discente para quatro docentes desse Colegiado.

O colegiado se reunirá 2 vezes por semestre para avaliação do andamento das atividades e deliberações que forem encaminhadas a essa instância.

Caberá ao Colegiado de Curso:

- I. analisar, avaliar e propor alterações ao Projeto Pedagógico do Curso;
- II. acompanhar processo de reestruturação curricular;
- III. propor e/ou validar a realização de atividades complementares do Curso;
- IV. acompanhar os processos de avaliação do Curso;
- V. decidir, em primeira instância, recursos referentes à matrícula, à validação de componentes curriculares e à transferência de curso;
- VI. acompanhar o cumprimento de suas decisões;
- VII. exercer as demais atribuições conferidas pela legislação em vigor.

6 INFRAESTRUTURA FÍSICA

6.1 Instalações gerais e equipamentos

No quadro 1 estão descritas as instalações e equipamentos disponível para o curso.

Quadro 1: Instalações e equipamentos.

Infraestrutura e Recursos Materiais	Quantidade	Detalhamento
1. Sala de aula	6	1 Projetor multimídia, com suporte; 37 a 40 Carteiras; 1 Conjunto de mesa e cadeira para o professor; 1 Tela de projeção retrátil; 1 Quadro branco.
2. Laboratório de Informática	1	24 Microcomputadores, com com leitor e gravadora de DVD e CD, mouse e teclado; 24 Monitores de vídeo marca DELL 19 polegadas LCD; 24 Cadeiras Giratória, com rodízios, estofada em espuma de

		poliuretano injetado; 24 Mesa para computador (800x680x750)mm. 01 Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m; 01 Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m; 01 Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2; 01 Projetor Multimídia Softwares Sistema Operacional Windows sete; Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice; Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos.
3. Secretaria	1	Materiais já adquiridos: cinco mesas e cadeiras de escritório; cinco computadores ligados a rede (internet); impressora; materiais de escritório.
4. Biblioteca	1	Materiais já adquiridos: Estantes para livros; mesas e cadeiras de estudo; mesa de escritório; computadores ligados a rede (internet); acervo de livros.
5. Viveiro de mudas	1	1 estufa para viveiro de mudas frutíferas com área total: 144 m ² ; a) estufa: comprimento: 18m, largura: 8m, altura de pé direito: 3,5m b) Sistema de microaspersão com 4 linhas independentes de irrigação; c) conjunto motobomba (1,0 cv); d) 4 bancadas vazadas de 1,20 x 4 x 1m (largura, comprimento e altura)
6. Área de produção de frutas	1	Pomar didático junto ao Câmpus, com 2.000 m ² .
7. Auditório	1	100 Poltronas para auditório com prancheta escamoteável; 1 Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m; 1 Suporte de teto universal para projetores multimídia; 1 Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m; 1 Televisor LG 52' LED 42LT560H-S.209AZXC3V922; 1 Câmera Videoconferência Marca Cisco; 1 Microfone para Videoconferência Cisco; 1 Lousa Digital; 1 Caixa de som.
8. Laboratório de Análise de Alimentos	1	1 Agitador de tubos tipo Vortex; 2 Agitador magnético com aquecimento; 1 Balança analítica com capacidade até 210 g e precisão 0,1 mg; 1 Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,01 g; 1 Balança eletrônica com capacidade até 4000 g e precisão 0,1 g; 1 Banho-maria 18 a 22 litros, faixa de 5-10°C acima do ambiente até 100°C; 2 Bomba de vácuo; 1 Capela de exaustão de gases; 1 Centrífuga de Gerber; 1 Centrífuga, capacidade 8 tubos até 15 mL, velocidade 3000-4000 rpm; 2 Chapa de aquecimento; 1 Dessecador; 1 Destilador de água, tipo Pilsen, capacidade 5L/h; 1 Destilador de nitrogênio/proteínas; 1 Destilador macro para proteínas; 1 Destilador micro para proteínas; 1 Espectrofotômetro UV-Visível de bancada; 1 Estufa microprocessada, até 300°C, com capacidade de 100 litros; 1 Evaporador rotativo à vácuo; 1 Extrator de Soxhlet; 1 Forno mufla; 1 Manta de aquecimento; 1 pHmetro digital de bancada; 1 pHmetro, tipo de bolso; 1 Processador de alimentos, capacidade de 350 mL; 1 Refratômetro analógico de bancada; 1 Refrigerador, capacidade aprox. 400 litros.
9. Laboratório de Análise Sensorial	1	4 Cabines individuais; 1 Fogão, 4 bocas; 1 Forno micro-ondas; 4 Mesa e cadeira para análise; 1 Quadro branco; 1 Refrigerador, duplex, capacidade aprox. 400 litros
10. Laboratório de Ensino Geral	1	1 Agitador de tubos tipo Vortex; 1 Agitador magnético com aquecimento; 1 Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,01 g; 1 Balança eletrônica com capacidade até 4000 g e precisão 0,1 g; 1 Dessecador; 1 Destilador de água, tipo Pilsen, capacidade 5L/h; 1 Estufa microprocessada, até 300°C, com capacidade de 100 litros; 10 Microscópio binocular; 1 pHmetro digital de bancada; 1 Refrigerador, capacidade aprox. 400 litros

11. Laboratório de frutas e hortaliças	1	Em construção: Materiais já adquiridos: geladeira; escascador de batatas; despoldadeira; refrigerador; freezer; liquidificador; extrator de suco. Materiais a serem adquiridos: balança; fogão; coifa; estrado plástico; tanque lavagem; mesa de seleção; brix; centrífuga; ensacadeira; pasteurizador; restirador; estufa de desidratação; banho maria; processador de alimentos; liquidificador; ar condicionado.
12. Laboratório de Microbiologia	1	1 Agitador de tubos tipo Vortex; 1 Agitador magnético com aquecimento; 2 Autoclave vertical, capacidade 100 litros; 1 Balança analítica com capacidade até 210 g e precisão 0,1 mg; 1 Balança eletrônica com capacidade até 400 g e precisão 0,01 g; 1 Balança eletrônica com capacidade até 4000 g e precisão 0,1 g; 1 Banho-maria microprocessado; 25 Bico de bunsen; 1 Capela de fluxo laminar vertical; 1 Centrífuga refrigerada microprocessada, velocidade de até 15.000 rpm; 1 Condutivímetro microprocessado de bancada; 1 Contador de colônia; 1 Deionizador, 50L/h; 1 Destilador de água, tipo Pilsen, capacidade 10L/h; 1 Eletrodo combinado de pH; 1 Estufa bacteriológica; 1 Estufa microprocessada, até 300°C, com capacidade de 100 litros; 1 Homogeneizador de amostra, tipo stomacher; 1 Incubadora; 1 Incubadora de bancada refrigerada, com agitação; 1 Liquidificador industrial, capacidade de 2 litros; 1 Medidor digital portátil de oxigênio dissolvido; 10 Microscópio binocular; 14 Microscópio estereoscópio binocular de bancada; 2 Microscópio óptico trinocular; 1 pHmetro digital de bancada; 2 Refrigerador, duplex, capacidade aprox. 400 litros
13. Núcleo de Educação à Distância (NEaD)	1	NEaD equipado com equipamentos e recursos que possibilitam a adequada execução das atividades à distância, como computadores, sala de tutores, impressora, lousa digital, videoconferência.

6.2 Polos de apoio presencial ou estrutura multicampus (para cursos EAD)

Não se aplica.

6.3 Sala de tutoria (para cursos EAD)

Não se aplica.

6.4 Suportes midiáticos (para cursos EAD ou para contemplar os 20% da carga horária em EaD nos cursos presenciais)

O Câmpus possui o Núcleo de Educação à Distância, que conta com coordenador e demais profissionais de apoio, como secretária, TI, que proporcionarão condições adequadas para condução das atividades. Para o desenvolvimento das atividades de ensino e aprendizagem nas unidades curriculares com carga horária à distância serão utilizados:

- Sala de aula (AVEA) na plataforma moodle do IFSC para o desenvolvimento e postagem de conteúdos e atividades de estudos e avaliativas das unidades curriculares. Destaca-se que o ambiente virtual de ensino e aprendizagem oferece um conjunto de ferramentas computacionais que permitem a criação e o gerenciamento de cursos a distância, potencializando processos de interação, colaboração e cooperação e reunindo,

numa única plataforma, possibilidades de acesso online, de todos os sujeitos participantes do curso cursos.

- Laboratório de informática no NEaD do IFSC Urupema para utilização dos alunos caso necessitem para o desenvolvimento das atividades do curso.

6.5 Biblioteca

A biblioteca do Câmpus Urupema conta com, no mínimo, um exemplar de cada título listado nas bibliografias básicas e complementares, atendendo a todas as unidades curriculares do curso.

Quanto as condições de estrutura física, a biblioteca possui sala de estudo individual, área de convivência e descanso, mesas com cadeiras para estudos. Esses ambientes possuem boa iluminação e ventilação, com excelente estado de conservação.

A infraestrutura da biblioteca do Câmpus atende a demanda e característica local da comunidade acadêmica, e conta com cinco estações de acesso a recursos tecnológicos que garantem ao discente acesso aos títulos virtuais. Os títulos virtuais podem ser acessados diretamente quando feito em dispositivos conectados a redes do IFSC, além disso podem ser acessados fora da instituição, desde que os alunos utilizem o sistema Sigaa. O Câmpus Urupema, assim como os demais Câmpus do IFSC, possui acesso a periódicos especializados que suplementam o conteúdo das unidades curriculares, através do acesso ao Portal de Periódicos da CAPES em sua versão completa (com consulta a bases de dados e publicações com acesso restrito), o qual pode ser feito no Câmpus ou remotamente, por meio do cadastro na Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). Além disso, está disponível aos estudantes e servidores o acesso gratuito da coleção completa de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) por meio do portal Target GedWeb. O acervo físico é gerenciado pelo sistema SophiA, o qual permite atualizar a quantidade de exemplares, realizar reservas e controlar o período de empréstimo. O sistema SophiA, permite ainda, que os usuários consultem títulos existentes nas demais bibliotecas setoriais da rede IFSC, que são 21. Os discentes poderão acessar esse material através da Internet, complementando as bibliografias disponíveis em meio físico.

7 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

O projeto do curso será avaliado constantemente e se desenvolverá com a participação de alunos e do coletivo de profissionais da educação, os quais darão sustentação à execução do projeto do curso, com vistas a levantar indicadores a partir dos quais se possa refletir sobre a necessidade de ajustar o PPC.

A avaliação também considerará o feedback dos discentes a respeito do curso, expectativas, etc. Além disso, as avaliações institucionais por meio da CPA também darão indicadores para serem discutidas pelo colegiado do curso, dando suporte para a avaliação e proposta de reestruturação para aprimoramento.

8 AUTORIZAÇÃO DA OFERTA DO CURSO

Os seguintes documentos autorizam a oferta do curso:

Resolução N°08/2018 do Colegiado do Câmpus Urupema, de 24 de outubro de 2018.

9 ANEXO

Orientação: se ainda houver informações que considerar relevantes para o desenvolvimento do curso e a formação do profissional.