MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
CHEFIA DE GABINETE - REIT - CGAB

RESOLUÇÃO Nº 12/CEPEX/IFRO, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2016

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Campus Colorado do Oeste.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com o disposto no Estatuto e, considerando o Processo nº 23243.003098/2016-75, considerando a Resolução nº 83/CONSUP/IFRO/2016, considerando ainda a aprovação unânime do Cepex na 6ª Reunião Ordinária, em 01/11/2016;

R E S O L V E:

Art. 1º APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus* Colorado do Oeste, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS
Presidente Substituto do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique dos Santos**, **Reitor(a) Substituto(a)**, em 30/12/2016, às 14:50, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.
Nº de Série do Certificado: 1262098

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0001821** e o código CRC **FD332697**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 12/CEPEX/IFRO, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2016

ANEXO PPC TÉCNICO EM ALIMENTOS, SUBSEQUENTE, *CAMPUS* COLORADO DO OESTE - 0001381

Criado por 2117984, versão 2 por 2117984 em 30/12/2016 14:44:17.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
CAMPUS COLORADO DO OESTE

INSTITUTO FEDERAL
Rondônia
Campus Colorado do Oeste

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

Comissão de Elaboração e Sistematização
(Portaria 453/2015/IFRO)

Lucimar de Freitas Novais
Nélio Ranieli Ferreira de Paula
Rafael Norberto de Aquino
Jessica Danila Krugel Nunes
Rodrigo Martins Fraguas
Belami Cassia da Silva
Thiago Duarte Mielke
Antino da Silva Pereira

COLORADO DO OESTE/2016

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 4

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quantidade de propriedade e gado do Cone-Sul de Rondônia. 9
Quadro 2 – Matriz Curricular. 12
Quadro 3 – Relação entre formação e disciplinas. 19
Quadro 4 – Demonstrativo da equipe docente. 20
Quadro 5 – Laboratórios para o curso. 24

SUMÁRIO

1 **DADOS DA INSTITUIÇÃO** 6
1.1 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO 6
1.2 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO 6
2 **APRESENTAÇÃO** 8
2.1 DADOS GERAIS DO CURSO 8
2.2 JUSTIFICATIVA 8
3 **OBJETIVOS** 10
3.1 OBJETIVO GERAL 10
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
4 **CONCEPÇÃO CURRICULAR** 11
4.1 METODOLOGIA 11
4.2 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS 11
4.3 MATRIZ CURRICULAR 12
4.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS 13
4.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 13
4.6 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA 13
4.6.1 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 14
4.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES 14
5 **RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO** 15
6 **PERFIL DO EGRESSO** 16
7 **CERTIFICAÇÃO** 17
8 **PÚBLICO ALVO** 18
9 **EQUIPE DE PROFESSORES** 19
9.1 REQUISITOS DE FORMAÇÃO 19
9.2 EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO 20
10 **APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO** 21
10.1 CONSELHO DE CLASSE 22
10.2 DIRETORIA DE ENSINO 22
10.3 DEPARTAMENTO DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 23
10.4 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO 23
10.5 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO 23

10.6 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE 23
10.7 BIBLIOTECA 24
10.8 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS 24
10.9 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA 25
10.10 RECURSOS DE HIPERMÍDIA 25
REFERÊNCIAS 26
APÊNDICES: PLANOS DE DISCIPLINAS 28

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA.
CNPJ: 10.817.34-0001-05
Endereço: Avenida 07 de Setembro, n° 2090. Bairro Nossa Senhora das Graças. CEP. 76.804-124. Porto Velho – RO.
E-mail: reitoria@ifro.edu.br
Fone: (69) 2182-9600
Site da unidade: www.ifro.edu.br
Reitor: UberlandoTiburtino Leite
Pró-Reitora de Ensino: Maria Fabíola dos Santos
Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: Gilmar Alves Lima Junior
Pró-Reitor de Extensão: Maria Goreth Araújo Reis
Pró-Reitor de Planejamento e Administração: Arijoan Cavalcante dos Santos
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Dauster Souza Pereira

1.1 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO

Nome do IF/*campus*: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia *campus* Colorado do Oeste
CNPJ: 10.817.343/0004-40
Endereço: BR 435, Km 63, Zona Rural, CEP. 76.993-000. Colorado do Oeste - RO
Telefone: (69)
E-mail: *campus*colorado@ifro.edu.br
Diretor Geral do *Campus*: Larissa Ferraz Bedôr Jardim
Diretor de Ensino: Salete Borino

1.2 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado através da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica composta pelas Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), transformando-os em 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

O IFRO surgiu da integração da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, com 15 anos de existência, e da Escola Técnica Federal de Rondônia que na época (2008) estava em processo de implantação, com Unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena. A instituição encontra-se organizada com uma Reitoria sediada em Porto Velho e os *campi*: Ariquemes, Cacoal, Colorado do Oeste, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte e Vilhena.

A Instituição faz parte de uma rede federal de educação profissional, científica e tecnológica com mais de cem anos de existência, que teve origem através do Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha, por meio do qual foram criadas 19 Escolas de

Aprendizes Artífices, uma em cada capital federativa, para atender os filhos da classe dos proletariados da época.

Marcos Históricos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia:

- 1993: criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura, por meio da Lei n.º 8.670, de 30/6/1993, entretanto, somente a primeira foi implantada.
- 1995: A Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste entrou em pleno funcionamento.
- 2007: criação da Escola Técnica Federal de Rondônia através da Lei n.º 11.534, de 25/10/2007, com unidades em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná e Vilhena.
- 2008: criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio da Lei 11.892, de 29/12/08, que integrou em uma única Instituição a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e a Escola Técnica Federal de Rondônia; e autorização de funcionamento da Unidade de Ji-Paraná através da Portaria MEC n.º 707, de 9/6/2008.
- 2009: O *campus* Ji-Paraná iniciou suas atividades pedagógicas com a implantação de cursos técnicos integrados e subsequentes ao Ensino Médio, além da Especialização Lato Sensu em Proeja. Em 22 de maio, iniciou-se a construção do *campus* Vilhena e, em 1.º de junho, do *campus* avançado Porto Velho. No *campus* Ji-Paraná foi criado o curso de Licenciatura em Química pela Resolução nº 006, de 14/12/2009.
- 2010: Início das atividades dos *campi* Ariquemes, Cacoal, Porto Velho Calama e Vilhena.
- 2011: Implantação em todos os *campi*, e também no Polo de Educação a Distância em Guajará Mirim, de cursos técnicos de Educação a Distância (EAD).
- 2012: Implantação do *campus* Porto Velho Zona Norte, temático, para gestão da EaD.
- 2013: Início das construções do *campus* Guajará-Mirim e processo de implantação da Unidade de Educação Profissional de Jaru (UEP), vinculada ao *campus* Ji-Paraná.
- 2013: Instalação de 12 polos EaD.
- 2014: Expansão de 12 polos EaD, passando para 24 unidades.
- 2015: Início das atividades do *campus* Guajará-Mirim

2 APRESENTAÇÃO

2.1 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome Do Curso: CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS
Modalidade: Subsequente ao Ensino Médio
Área De Conhecimento A Que Pertence: Produção Alimentícia
Habilitação: Técnico em Alimentos
Carga Horária: 1280 Horas
Requisitos De Acesso/Forma De Ingresso: Processo Seletivo
Distribuição De Vagas: 40 Vagas Anuais
Turno De Funcionamento: Noturno, com possibilidade de aulas aos sábados e/ou nos turnos matutino e vespertino para realização de aulas práticas, excursões e outras atividades necessárias durante o curso.
***Campus* De Funcionamento:** Colorado do Oeste
Regime De Matrícula: Semestral
Prazo Para Integralização Do Curso: no mínimo três semestres e no máximo seis semestres.

2.2 JUSTIFICATIVA

O município de Colorado do Oeste, situado na região central do cone sul do Estado de Rondônia, é formado basicamente por mini e pequenos proprietários rurais e/ou agroindustriais, cuja estrutura produtiva está alicerçada na agricultura familiar. Segundo registros de 2014 da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia - EMATER/RO, o cone sul do estado possui 378 famílias cadastradas no Programa de Aquisição de Alimentos-PAA. Do total, 137 famílias pertencentes ao município de Colorado do Oeste, fato que corrobora a permanência do homem no campo e o crescimento da produção de alimentos, principalmente de base da agricultura familiar na região.

Dados do IDARON, órgão vinculado à Secretaria de Estado da Agricultura e Regularização Fundiária – SEAGRI, apresentam o número de propriedades rurais, como pode ser observado abaixo:

Quadro 1 – Quantidade de propriedade e gado do Cone-Sul de Rondônia.

Município	Quantidade de Propriedades	Total de cabeças de gado
Colorado do Oeste	1.825	255.188
Vilhena	980	120.620
Cerejeiras	757	90.184
Chupinguaia	1138	360.455
Corumbiara	1.596	308.620
Pimenteiras do Oeste	333	142.601
Cabixi	979	130.561
Total	**7.608**	**1.408.229**

Fonte (IDARON, [2016])

Esse arranjo produtivo regional reforça as potencialidades do agronegócio e da agricultura familiar quanto à agregação de valor para o beneficiamento de produto de origem animal. O IDARON tem ainda em seu cadastro 6.192 propriedades que possuem até 100 ha, que correspondem à agricultura familiar. Diante desse panorama, percebe-se uma grande necessidade de agregar valor de origem vegetal e animal através do beneficiamento e processamento dessas matérias-primas da região.

Segundo Chitarra e Chitarra (2005) no Brasil, o agronegócio representa o segmento mais significativo de nossa indústria, correspondendo a 34% do PIB nacional, gerando 37% dos empregos e sendo responsável por 42% das nossas exportações. Certamente, o setor alimentício vem contribuindo de forma expressiva para o crescimento econômico do país. Segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação – ABIA, em 2014, o Brasil obteve um faturamento de 35,4 bilhões de reais com a produção de alimentos processados.

Em Rondônia, a implantação do Programa de Verticalização da Produção Agropecuária do Estado de Rondônia – PROVERO, que tem como objetivo principal inserir o pequeno produtor rural no processo produtivo, concedendo-lhe incentivos à produção e ao processamento dos produtos *in natura* de origem animal e vegetal, possibilitou que novas agroindústrias fossem criadas e recebessem seu selo de registro de inspeção municipal. De acordo com dados de 2014, coletados pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia- EMATER/RO na região do cone sul do estado, existem 35 agroindústrias que processam diversidades de produtos como: leite, farinha de mandioca, derivados da cana de açúcar, panificação, doces etc. Ações afirmativas como essas visam não apenas ao crescimento econômico da região, como também à valorização do homem do campo, permitindo-lhe maiores perspectivas e condições de criar seu próprio sustento no meio em que vivem.

Além dos estudos apresentados acima, foi realizada uma pesquisa de demanda para o Curso Técnico em Alimentos, que apontou perspectivas positivas no que tange à oferta. Para tanto, foram ouvidas 307 pessoas, com idade entre 15 e 59 anos. A pesquisa objetivou saber se essas pessoas tinham interesse no curso. Do total, 115 afirmaram que sim, 108 ficaram indecisos e os demais declararam não ter interesse nesse curso.

Constatou-se, segundo os dados, que 78 dos entrevistados atuam em alguma atividade relacionada a alimentos e 40% desses demonstraram interesse em realizar o curso. Outros 211 não estão atuando profissionalmente e, desses, 32% manifestaram interesse no curso, 39% ficaram indecisos e 29% não manifestaram interesse em realizar o curso.

Além do levantamento de demanda e dos arranjos produtivos da região, pode-se destacar que o *Campus* Colorado do Oeste possui uma infraestrutura com perfil tecnológico para área de alimentos.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio tem como objetivo oferecer aos alunos egressos do ensino médio o acesso à formação profissional numa perspectiva humanizada, capacitando-os a atuar de forma racional, ética e crítica no que se refere aos afazeres da sua área profissional, como processamento, conservação, planejamento, coordenação e controle no setor alimentício e de bebidas. Além de despertá-los para a importância do seu papel transformador da sociedade, podendo, assim, contribuir com o desenvolvimento sustentável do cone sul do estado de Rondônia e região, mediante a aquisição de saberes e práticas com fundamentos científico-tecnológicos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Em consonância com o objetivo geral, o curso tem os seguintes objetivos específicos:

a) Desenvolver atividades de pesquisa e extensão relacionadas à indústria de alimentos, com planejamentos e ações focadas na gestão empreendedora e sustentável;
b) Construir e aprimorar competências para o uso de máquinas, equipamentos e tecnologias na indústria de alimentos e bebidas;
c) Transdisciplinarizar as noções fundamentais de empreendedorismo, responsabilidade socioambiental e função social do técnico em alimentos no mundo do trabalho;
d) Contribuir com o desenvolvimento local.

4 CONCEPÇÃO CURRICULAR

4.1 METODOLOGIA

O Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio terá duração de um ano e meio, organizado em três semestres, no período noturno, podendo haver a flexibilização de horário, a fim de atender às necessidades do curso para o desenvolvimento de atividades e aulas práticas.

Nas disciplinas serão trabalhadas as bases tecnológicas necessárias para a construção das competências e habilidades específicas para o Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio referidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação.

As disciplinas de cada semestre correspondem a importantes instrumentos do currículo para o itinerário profissional. Elas adaptam-se à realidade local, integrando os conteúdos conceituais às instâncias da vida pessoal e social dos alunos. O desenvolvimento desses conteúdos visa a uma formação profissional interligada a outros aspectos da formação cidadã, cultural e científica. Dessa forma, este currículo conta com 400 horas/relógio de disciplinas em cada semestre, acrescido de 80 horas de prática profissional supervisionada, totalizando 1.280 horas.

O curso se desenvolverá por meio de metodologias e estratégias contextualizadas que preparem o aluno para o desempenho da profissão, prevendo a relação entre a teoria e a prática ao longo de todo o processo de formação. Contará ainda com uma estrutura não presencial de 20% da carga horária da disciplina, que está prevista na Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

4.2 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

As atividades não presenciais dizem respeito a não necessidade da presença física do professor e do aluno na sala de aula. Assim, essas atividades são mediadas pelo uso de computador, televisão, materiais impressos ou outros. Todas as atividades não presenciais deverão ser planejadas e orientadas pelo docente e validadas pela Diretoria de Ensino do *campus.*

As atividades não presenciais contarão com 20% da carga horária mínima do curso, que não inclui estágio ou trabalhos de conclusão de curso.

4.3 MATRIZ CURRICULAR

Quadro 2 – Matriz Curricular.

CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS DESENVOLVIDO DE FORMA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO *CAMPUS* COLORADO DO OESTE Matriz aprovada pela Resolução nº 12/CEPEX/IFRO/2016						
LDB 9.394/96, Art. 24; Resolução 6/2012 do Conselho Nacional de Educação						
Carga horária dimensionada para 20 semanas por semestre						
Duração da aula: 50 Minutos						
	DISCIPLINAS	**SEMESTRE**			**PARCIAIS**	
		1º	**2º**	**3º**	**Hora-Aula**	**Hora-Relógio**
PRIMEIRO SEMESTRE	Tecnologia de Frutas, Hortaliças e Bebidas	4			80	66,7
	Química Orgânica	3			60	50,0
	Biologia Aplicada	3			60	50,0
	Introdução à Tecnologia de Alimentos	2			40	33,3
	Informática Básica	4			80	66,7
	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	2			40	33,3
	Matemática Aplicada	2			40	33,3
	Português Instrumental	4			80	66,7
Total		**24**			**480**	**400**
SEGUNDO SEMESTRE	Tecnologia de Leite e Derivados		4		80	66,7
	Microbiologia de Alimentos		4		80	66,7
	Química de Alimentos		4		80	66,7
	Análise Sensorial		4		80	66,7
	Higiene e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos		4		80	66,7
	Ética Profissional e Cidadania		2		40	33,3
	Saúde e Segurança no Trabalho		2		40	33,3
Total aulas/semana			**24**		**480**	**400**
	Gestão Organizacional e Empreendedorismo			4	80	66,7
TERCEIRO SEMESTRE	Tecnologia de Carne e Derivados			4	80	66,7
	Tecnologia de Amiláceos Ovos e Mel			4	80	66,7
	Inovação Tecnológica em Alimentos			4	80	66,7
	Análise Físico-Química de Alimentos			4	80	66,7
	Tecnologia de Gelados e Comestíveis			2	40	33,3
	Gestão Ambiental na Indústria de Alimentos			2	40	33,3
Total aulas/semana				**24**	**480**	**400**
CARGA HORÁRIA					**1440**	**1200,00**
NÚCLEO COMPL.	Prática Profissional Supervisionada					**80**
Nº Total de Disciplinas por semestre						
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO						**1280,00**

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 14

4.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Aproveitamento de estudos é a prática de reconhecimento e aceitação de estudos concluídos em uma ou mais disciplinas, com resultado suficiente para aprovação, atestada por instituições de ensino reconhecidas legalmente. O aproveitamento de estudos poderá ocorrer de forma:

I - Parcial, quando os estudos realizados na instituição de origem não contemplarem, no mínimo, 75% dos conteúdos ou da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino;

II - Total, quando os estudos realizados na instituição de origem contemplarem, no mínimo, 75% dos conteúdos e da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino.

Dessa forma, o estudante poderá solicitar aproveitamento de disciplinas quando o componente curricular pertencer à mesma modalidade e grau de formação, conforme orientação do Parecer 39/2004 do Conselho Nacional de Educação. E ainda, conforme o Regulamento de Organização Acadêmica dos cursos técnicos, que estabelece que o aproveitamento de estudos ocorrerá somente nas disciplinas do núcleo profissional.

4.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do desempenho do aluno é elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências relacionadas à habilitação profissional, sendo contínua e cumulativa. Deverá ser aplicada em todas as atividades, condições de ensino e aprendizagem na instituição.

É importante destacar que são considerados instrumentos de avaliação todos aqueles que permitem aos educadores fazer diagnósticos e intervenções em tempo hábil, com vistas ao aprimoramento do processo ou recuperação de estudos, incluindo-se provas escritas e orais, testes, debates, relatórios, dissertações, experiências, práticas, demonstrações, projetos, monografias, exercícios, tarefas, participação em fóruns e outros, seja em atividades regulares ou de rotina, seja ainda nas atividades especiais e estágios. (IFRO, 2016)

Para fins de avaliação do rendimento dos estudantes, cada componente curricular constituirá uma unidade independente e será atribuída uma nota final de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, sempre em números inteiros, para cada componente curricular, sendo que a nota mínima para aprovação é 60 (sessenta), atendendo o critério mínimo de 75% de frequência nas aulas, conforme legislação vigente (IFRO, 2016).

O aluno que não obtiver média regular suficiente, mas atender ao critério mínimo de frequência terá direito a realizar exame final.

Para a avaliação do desempenho, deverão ser utilizados, em cada componente curricular, dois ou mais instrumentos de avaliação diferentes entre si, elaborados pelo professor. Os demais critérios e os procedimentos de avaliação estão definidos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, assim como as orientações relativas à frequência, cálculo de notas e outros assuntos específicos de avaliação.

4.6 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA

Consiste em uma prática profissional metódica, com vistas à construção de experiências bastante específicas na formação do cursista, vinculando-o de uma forma direta ao mundo do trabalho. A prática profissional supervisionada é definida na modalidade obrigatória e consiste em requisito para obtenção de diploma.

A Prática Profissional Supervisionada do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio do IFRO – *campus* Colorado do Oeste terá duração de 80 horas e poderá ser iniciada a partir de 25% de conclusão das disciplinas, devendo ser concluída até o último período do curso. Deverá ser realizada em ambiente profissional, ou seja, empresas, Organizações Não Governamentais – ONG, instituições públicas ou privadas, desde que essas desenvolvam atividades na linha de formação do estudante.

A Prática Profissional Supervisionada deve ser realizada em atendimento à Lei 11.788/2008 e ao Regulamento de Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Manual de Orientação de Estágio, aprovados pelo Instituto Federal de Rondônia. As formas de realização do acompanhamento pedagógico estão referenciadas na Instrução Normativa 7/2011, da Pró-Reitoria de Ensino.

Caso não seja possível realizar o estágio, por inexistência comprovada de vagas suficientes para tal, ele **poderá ser substituído por um trabalho de conclusão de curso (TCC).** Quem justifica a inexistência de vagas é o Departamento de Extensão do c*ampus*, que deve emitir um parecer atestando o fato.

A apresentação de relatório de estágio ou de TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para a obtenção de diploma.

4.6.1 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de acordo com a sua natureza, poderá ser apresentado na modalidade artigo científico sendo aceitos trabalhos do tipo pesquisa de campo, experimental, estudo de caso ou outra prática semelhante.

O aluno apresentará um projeto voltado para a resolução de um problema, criação/inovação/adequação de método ou invento/protótipo na área de sua formação.

Até o final do prazo de integralização do curso, o cursista desenvolverá o projeto e apresentará o artigo com os resultados obtidos. As normas do TCC serão definidas por comissão especifica e aprovadas pelo Conselho Superior do IFRO. A apresentação do TCC e sua aprovação pelo professor orientador são requisitos imprescindíveis para a obtenção de diploma.

4.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Aos alunos do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio será dada a oportunidade de participar das diversas atividades extracurriculares, que venham fortalecer a aquisição de conhecimentos que favoreçam o desenvolvimento cultural e científico, tais como:

a) eventos científicos, mostras culturais, seminários, fóruns, debates, cursos de curta duração e outras formas de construção e difusão do conhecimento;

b) programas de iniciação científica, que reforçam os investimentos da instituição na pesquisa e na consequente produção do conhecimento;

c) atividades de extensão, que envolvem, além dos eventos científicos, os cursos de formação e diversas ações de fomento à participação interativa e à intervenção social;

d) monitorias, que realçam os méritos acadêmicos, dinamizam os processos de acompanhamento dos alunos e viabilizam com agilidade o desenvolvimento de projetos vários;

e) palestras sobre temas diversos, especialmente os que se referem à cidadania, sustentabilidade, saúde, orientação profissional e relações democráticas;

f) visitas técnicas — também em sua função de complementaridade da formação do educando, buscam na comunidade externa algumas oportunidades que são próprias deste ambiente, em que se verificam relações de produção em tempo real e num espaço em transformação.

g) curso de libras – esse curso pode oportunizar a capacidade de comunicação e favorecer a inclusão.

5 RELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Instituto Federal de Rondônia idealiza o Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio em consonância com as diretrizes estabelecidas em suas normativas e referenciais pedagógicos. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos alunos nesse curso os levará a compreenderem questões críticas e a influenciarem no desenvolvimento local e regional. Terão condições de vivenciar e superar problemáticas existentes, para prestarem o atendimento profissional conforme as necessidades do setor em que se inserem.

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Visa ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Por outro lado, tendo em vista que é essencial à Educação Profissional e Tecnológica contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais políticas dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas, com destaque para aquelas com enfoques locais e regionais.

Assim, o fazer pedagógico desse curso trabalhará a superação da separação ciência/tecnologia e teoria/prática, conceberá a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade. Para isso, organizará suas atividades de modo a incentivar a iniciação científica, o desenvolvimento de atividades com a comunidade e a prestação de serviços. Em suma, incentivará a participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração de setores, pessoas e processos.

6 PERFIL DO EGRESSO

O profissional concluinte do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade presencial, oferecido pelo IFRO deverá apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para a área de alimentos e bebidas.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Compreender o processo de produção, conservação, comercialização e distribuição de alimentos com ênfase no aspecto da segurança alimentar;
- Apresentar domínio das técnicas e conhecimentos em diferentes contextos e etapas do processamento, armazenamento, conservação, comercialização e distribuição de alimentos;
- Fazer uso das novas tecnologias, considerando os âmbitos da produção e da gestão de alimentos;
- Ser um agente impulsionador do desenvolvimento sustentável da região, integrando a formação técnica à humana na perspectiva de uma formação continuada;
- Posicionar-se de maneira crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

De uma forma simplificada, conforme o *Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2016)*, o Técnico em Alimentos:

> Planeja e coordena atividades relacionadas à produção alimentícia, à aquisição e manutenção de equipamentos. Executa e supervisiona o processamento e conservação das matérias-primas e produtos da indústria alimentícia e bebidas. Realiza análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Implanta programas de controle de qualidade. Realiza a instalação e manutenção de equipamentos, a comercialização e a produção de alimentos. Aplica soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2016, p.164)

Ainda conforme o *Catálogo*, a atuação do técnico em alimentos ocorrerá nos seguintes ambientes: “Indústrias e agroindústrias de alimentos e bebidas. Indústria de insumos para processos e produtos. Laboratórios de análises laboratoriais e controle de qualidade. Instituições e órgãos de pesquisa e ensino. Consultorias. Órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias. Serviços de proteção ao consumidor. Entrepostos de armazenamento e beneficiamento. Serviços de alimentação. Profissional autônomo. Empreendimento próprio”. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2016)

As normas associadas ao exercício profissional estão descritas na Lei nº 5.524/1968 que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio, e no Decreto nº 90922/1985 que regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968.

7 CERTIFICAÇÃO

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o **Diploma de Técnico em Alimentos**, conforme orientações do artigo 7º do Decreto 5.154/2004, o artigo 38 da Resolução 6/2012 do Conselho Nacional de Educação e o Regulamento da Emissão de Certificados e Diplomas do IFRO (Resolução nº 36/CONSUP/IFRO, de 5 de novembro de 2012).

8 PÚBLICO ALVO

Esse curso é específico a pessoas que já concluíram o ensino médio, que possuem o perfil mencionado e/ou realizam alguma atividade relacionada a alimentos, seja como trabalhador formal ou informal, e desejam se capacitar tecnicamente no Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio, a fim de ampliar seus saberes e melhorar suas condições para atuar na área profissional.

9 EQUIPE DE PROFESSORES

A expansão institucional está relacionada ao crescimento quantitativo e qualitativo de seu quadro de profissionais. A seleção de docentes se dá a partir da publicação de edital de concurso público para os cargos disponíveis, após autorização do Ministério da Educação. A contratação é realizada conforme a disponibilidade de vagas, seguindo a ordem de classificação do concurso e mediante autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

9.1 REQUISITOS DE FORMAÇÃO

Os pré-requisitos de formação necessários para atuar no curso são aqueles estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e regulamentações do Ministério da Educação. No quadro a seguir, constam os requisitos mínimos por disciplina.

Quadro 3 – Relação entre formação e disciplinas.

DISCIPLINAS	FORMAÇÃO
Análise Físico-Química de Alimentos	Graduação em Química.
Química Orgânica	
Química de Alimentos	
Informática Aplicada	Graduação em Informática.
Biologia Aplicada	Graduação em Biologia ou áreas afins*.
Microbiologia de Alimentos	
Português Instrumental	Graduação em Letras
Matemática Aplicada	Graduação em Matemática.
Gestão Organizacional e Empreendedorismo	
Tecnologia de Frutas, Hortaliças e Bebidas	Graduação em Engenharia de Alimentos; Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos; Graduação em Ciência e Tecnologia de Laticínios ou áreas afins*; Graduação em Engenharia Agronômica ou Zootecnia com Pós-Graduação na área de Alimentos.
Introdução à Tecnologia de Alimentos	
Tecnologia de Leite e Derivados	
Análise Sensorial	
Higiene na Indústria de Alimentos	
Tecnologia de Amiláceos Ovos e Mel	
Inovação Tecnológica em Alimentos	
Tecnologia de Gelados e Comestíveis	
Tecnologia de Carne e Derivados	
Orientação para Prática Profis. e Pesquisa	Graduação em qualquer área de formação

Ética Profissional e Cidadania	Graduação em Filosofia, História ou Sociologia ou áreas afins*.
Saúde e Segurança no Trabalho	Graduação em Engenharia de Segurança ou em outro curso que tenha contemplado esta disciplina na matriz curricular.
Gestão Ambiental na Indústria de Alimentos	Graduação em Engenharia Ambiental; Graduação em Engenharia Sanitária; Graduação em Gestão Ambiental; Graduação em Engenharia Florestal ou Engenharia Agronômica com Pós-Graduação na área de atuação.

*baseado nas áreas de conhecimento da Capes.

9.2 EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO

A equipe de professores disponível para o início do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio está descrita no quadro abaixo.

Quadro 4 – Demonstrativo da equipe docente.

NOME	FORMAÇÃO	HORAS DE TRABALHO	REGIME
Abílio da Paixão Ciríaco	Graduação em Zootecnia Mestrado em Produção Animal	40	DE
Akikazu Pereira Takeuchi	Graduação em Ciências Biológicas Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos	40	DE
André Luiz dos Santos Oliveira	Licenciatura em Química Mestrado em Ensino de Ciências	40	DE
Arilson Ramos	Licenciatura em Matemática Pós-Graduação em Metodologia e Didática do Ensino	40	DE
Camila Isabel de Menezes Fraga	Engenharia Sanitária e Ambiental Mestrado em Física Ambiental	40	DE
Germanna Wilk Reis de Almeida	Graduação em Ciência e Tecnologia de Laticínios Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	40	DE
Gisely Storch do Nascimento Santos	Graduação em Letras – Língua Portuguesa Pós-Graduação em Gramática Normativa e Língua Portuguesa	40	DE
Hedi Carlos Minin	Graduação em Informática	40	DE
Jéssica Weschenfelder Alexandre	Graduação em Administração Pós-Graduação em Gestão em Agronegócio	40	DE
Lucimar de Freitas Novais	Licenciatura em Pedagogia Pós-Graduação em Metodologia e Didática do Ensino Superior Mestrado em Educação Agrícola	40	DE
Luiz Cláudio da Silva	Graduação em Matemática Especialista em Educação	40	DE
Marcos Pinheiro Matos	Licenciatura em Matemática	40	DE

	Pós-Graduação em Matemática para o Ensino Fundamental e Médio Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional		
Moisés José Rosa Souza	Licenciatura em Letras Especialização em Língua Portuguesa Mestrado Acadêmico em Educação	40	DE
Natalia Conceição	Graduação em Biomedicina Mestrado em Ciências Doutorado em Ciências Pós-Doutorado em Ciências Agrárias	40	DE
Neiva Moreira	Bacharel em Ciências Biológicas Pós-Graduação em Administração dos Serviços de Saúde Pós-Graduação em Vigilância Sanitária e Epidemiológica Pós-Graduação em Metodologia do Ensino Superior Pós-Graduação em Gestão, Orientação e Supervisão Escolar Mestrado em Educação Agrícola	40	DE
Nélio Ranieli Ferreira de Paula	Engenharia Agronômica Pós-Graduação em Tecnologia e Controle de Qualidade de Alimentos de Origem Vegetal Mestrado em Ciências de Alimentos Doutorado em Ciências de Alimentos	40	DE
Rafael Norberto de Aquino	Gestão Ambiental Pós-Graduação em Licenciamento Ambiental Mestrado em Educação Agrícola	40	DE
Renato Fernando Menegazzo	Ciências Biológicas Pós-Graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional	40	DE
Aquiles da Silva Santos	Bacharelado e Licenciatura em Filosofia Pós-Graduação em Teologia	40	DE
Willian Mota	Engenharia Agronômica Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho	40	DE

10 APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O *campus* organiza-se de modo que o curso seja aplicado com um trabalho cooperativo, que envolve o apoio de colegiados e pessoal pedagógico-administrativo.

10.1 CONSELHO DE CLASSE

O *campus* contará com um Conselho para o Curso, cujas formas de ação, competências e outras fundamentações próprias do papel do conselho serão definidas no Regimento Geral da Instituição e no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

O Conselho de classe poderá recomendar o regime de progressão parcial sob dependência, para o aluno que ficar retido em até duas disciplinas ao mesmo tempo, de um só período letivo ou períodos letivos diferentes, considerando-se o itinerário formativo do curso envolvido, as condições do aluno para o regime, a infraestrutura física e de pessoal do *campus* e os benefícios para a aprendizagem. (IFRO, 2015)

10.2 DIRETORIA DE ENSINO

A Diretoria de Ensino é o setor responsável pelo planejamento, avaliação, instrução e acompanhamento do processo pedagógico-administrativo e do controle acadêmico, no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação, presenciais ou EAD (Educação a Distância). Dessa forma, articula-se a Direção de Ensino com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação.

a) Departamento de Desenvolvimento do Ensino

O Departamento de Desenvolvimento do Ensino abrange as Coordenações e Núcleos que atuam nos processos de instrução e acompanhamento do ensino e aprendizagem no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação. Esse departamento desenvolve ações integradas com os Departamentos de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação quanto aos registros acadêmicos, serviços de biblioteca e outras ações delegadas pela chefia imediata.

b) Coordenação de curso

A Coordenação de Curso do Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio acompanhará as ações inerentes ao processo de instrução de curso em apoio aos alunos e docentes, conforme as competências previstas nos Regulamentos da Organização Acadêmica.

c) Coordenação de Registros Acadêmicos

A Coordenação de Registros Acadêmicos é o setor que recebe, confere, guarda, elabora e expede os documentos relativos à vida acadêmica no *campus*. É de competência desse setor: realizar as matrículas, cancelamentos, trancamentos e transferências de alunos, bem como a expedição de históricos, boletins, diplomas e certificados, conforme os regulamentos do IFRO.

d) Coordenação de Biblioteca

A Coordenação de Biblioteca possui a finalidade de prestar atendimento aos públicos interno e externo ao *campus*, especialmente pela disponibilização de acervos, em seus suportes físico, digital e virtual (gnuteca).

e) Departamento de Assistência ao Educando

O Departamento de Assistência ao Educando é responsável pelo atendimento aos alunos do *campus*, por meio de ações que favoreçam a permanência e êxito no processo de formação. Para isso, o departamento conta ainda com o apoio da coordenação de Assistência Social, Coordenação de Alimentação e Nutrição; Coordenação de Saúde e Coordenação de Orientação Educacional.

10.3 DEPARTAMENTO DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Departamento de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão incumbe-se da organização, planejamento e orientação das atividades realizadas nas Unidades de Produção – setores de criação de animais, produção de plantas, processamentos de matéria prima - para atender os demais departamentos em suas atividades. Esse departamento conta com os seguintes setores: a) Coordenação de Logística de Produção Agropecuária; b) Coordenação de Piscicultura; c) Coordenação de Processamento de Produtos Vegetais e Animais; d) Coordenação de Culturas Perenes; e) Coordenação de Culturas Anuais; f) Coordenação de Olericultura; g) Coordenação de Animais de Grande Porte; h) Coordenação de Animais de Médio Porte; i) Coordenação de Animais de Pequeno Porte.

10.4 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO

O Departamento de Extensão é responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar as ações de Extensão no *campus*. Nesse departamento atuam as seguintes coordenações:

a) Coordenação de Integração Escola, Empresa e Comunidade

A Coordenação de Integração Escola, Empresa e Comunidade - CIEC possui a finalidade de integrar o *campus* com o mundo do trabalho, especificamente o setor produtivo. Dentre as competências da coordenação pode-se destacar o controle e oferecimento de apoio logístico para a realização de visitas e excursões técnicas e a execução dos procedimentos para inserção dos estagiários em experiências profissionais.

b) Coordenação de Formação Inicial e Continuada

A Coordenação de Formação Inicial e Continuada possui a finalidade de atender às necessidades de capacitação extraordinárias à formação básica ou superior

10.5 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Atende às necessidades da instituição desenvolvendo atividades ligadas à pesquisa e à inovação tecnológica, articuladas com as atividades de ensino e extensão. Desenvolve projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas, de processos, assim como de produtos. Esse departamento conta com o apoio das seguintes coordenações: Coordenação de Pesquisa e Inovação e Coordenação de Pós-Graduação e Coordenação do Núcleo de Inovação Tecnológica.

10.6 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE

As instalações físicas do *campus*, para atendimento ao curso, envolvem setores pedagógicos e administrativos regulares, como também unidades produtivas, os setores de experimentação e outros espaços de formação.

10.7 BIBLIOTECA

O IFRO oferece ampla biblioteca aos alunos, em ambiente climatizado, dinâmico e organizado, contendo referências bibliográficas imprescindíveis a sua formação. Entende-se que o conhecimento construído ao longo dos tempos, especialmente sistematizados em livros e outras formas de divulgação, deve ser objeto de estudo e ficar disponibilizado aos alunos, para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis e profissionais. Por isso, salienta-se a importância a ser dada à Biblioteca, que contará ainda com acervo virtual de consulta e sistemas de acesso a este acervo.

10.8 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

Os laboratórios para atividades específicas do curso estão estruturados conforme quadro a seguir:

Quadro 5 – Laboratórios para o curso.

LABORATÓRIO	DESCRIÇÃO E OBJETIVOS
Unidades Educativas e Produção de animais: a) pequeno b) médio c) grande porte	Essas três unidades irão permitir a realização, acompanhamento, orientação e avaliação do desempenho dos alunos em atividades técnico-educativas de criação, reprodução e manejo de animais de pequeno porte (aves, abelhas, minhocas, coelhos), de médio porte (suínos, caprinos e ovinos) e de grande porte (equinos, bovinos e bubalinos). As atividades visam à formação técnica de qualidade, com execução de projetos que atendam à comunidade quanto à melhoria da produção zootécnica.
Unidades Educativas de Produção: a) Olericultura; b) Culturas Anuais; c) Culturas Perenes	Essas três unidades de agricultura os alunos irão desenvolver atividades educativos sob orientação docente, incluindo-se a comercialização de produtos.
Unidade Educativa de Processamento: Produtos Vegetais e Animais	Nesses setores de processamento agroindustriais serão realizadas atividades de abate (frangos, suínos, bovinos), higienização do abatedouro, elaboração de defumados e embutidos, obtenção de leite de qualidade, elaboração de produtos lácteos (manteiga, iogurte, doce de leite, leite condensado, queijos), processamento e conservação de produtos vegetais (compotas, geleias, licores, extratos, conservas). Além dessas propostas técnico-educativas, poderão ainda ser desenvolvidos dentro desta unidade projetos de produção orgânica.
Solos	Laboratório destinado a análises de solos, referentes a nutrientes, textura, conformação e outras características.
Laboratório Multidisciplinar de Física e Matemática	Esse laboratório possibilita aos discentes implementar atividades práticas com uso de tecnologia moderna, consolidando assim, teoria e prática na construção do conhecimento.
Laboratório Química	Laboratório estruturado para atender os componentes curriculares de Química, possibilitando aos discentes implementar atividades práticas com uso de tecnologia moderna, consolidando assim, teoria e prática na construção do conhecimento.
Laboratório de Biologia	Está dividido em duas salas, sendo a principal com bancadas para uso dos microscópios pelos alunos e pias para lavagem dos materiais utilizados.
Laboratório de Análise fisco, químico de alimentos	Laboratório estruturado para atender os componentes curriculares do curso de Técnico em Alimentos, possibilita aos discentes implementar atividades práticas quanto a análises da qualidade química, físico-química, bromatológica, consolidando assim, teoria e prática na construção do conhecimento.
Laboratório microbiológico	Avaliar a segurança dos alimentos quanto aos possíveis riscos de contaminação por micro-

de alimentos	organismos patogênicos, deterioradores e indicadores com uso de análises modernas, consolidando a prática do conhecimento.
Laboratórios de Informática	São dois laboratórios de informática. Cada um, equipado com 40 computadores com acesso a internet, programas para a execução das atividades de ensino e pesquisa.

10.9 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Para atender ao curso, o *campus* conta com os seguintes equipamentos de segurança:

a) Extintores de incêndio: já estão disponíveis 10 extintores instalados nos seguintes locais: Laboratório de Informática, Coordenação de Apoio ao Ensino, Coordenação de Registros Acadêmicos, Sala dos Professores, Laboratório de Solos, Refeitório, Alojamento e Garagem;

b) Equipamentos de proteção individual para as práticas agropecuárias: Já estão disponíveis 10 kits completos para aplicação de defensivos, 5 kits para trabalho com roçadeira motorizada;

c) Equipamentos de segurança, contendo: protetor visual (óculos e visor), avental, botina, capacete, caneleira e luva; máscara semi-facial com filtro de carvão aditivado.

10.10 RECURSOS DE HIPERMÍDIA

O *campus* conta com diversos recursos de hipermídia, tais como: projetor multimídia, televisores, DVD player, coleções de DVDs, computadores e outros, disponíveis para o ensino e a aprendizagem, e que se traduzem em inovação ou suporte imprescindível para o trabalho de alunos e professores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto 5.154 de 23 de junho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **DOU.** Brasília, 26 de julho de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em 28 de junho de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB n. 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 20 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9864&Itemid>. Acesso em: 10 nov. de 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 11, de 9 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 set. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17576&Itemid=866>. Acesso em: 12 nov. 2015.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes, **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 set. 2008. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em 28 de fevereiro de 2010

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução no 6, 09/2012/CNE/CEB. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Resolução CNE/CEB 6/2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B**. Pós-colheita de frutas e hortaliças**: fisiologia e manuseio. 2 ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005, 783p.

IFRO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. **Regulamento da organização acadêmica dos cursos técnicos de nível médio**. Conselho Superior do IFRO. Porto Velho, 18 de jan. 2016. Disponível em: <http://www.ifro.edu.br/site/?page_id=32857>. Acesso em: 28 de mar. 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo nacional de cursos técnicos**. 3ª ed. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: Brasília, 2016. Disponível

em.<http://catalogonct.mec.gov.br/et_informacao_comunicacao/t_informatica.php#>. Acesso em 26 de março de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 11, de 9 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 set. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17576&Itemid=866>. Acesso em: 12 nov. 2015.

APÊNDICES: PLANOS DE DISCIPLINAS
SEMESTRE I

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE FRUTAS, HORTALIÇAS E BEBIDAS	**Semestre: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática: 40**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 3	**Carga horária teórica: 40**

Objetivo geral:

Atuar no planejamento, monitoramento e avaliação do processo de seleção da matéria-prima e desenvolvimento de tecnologias aplicadas a frutas, hortaliças e bebidas.

Objetivos específicos:

1. Selecionar matéria-prima de qualidade com boas condições higiênico-sanitárias para o processamento de produtos de origem vegetal;
2. Identificar os fatores e procedimentos para preservação da qualidade dos frutos e hortaliças durante as operações de processamento;
3. Aplicar técnicas que podem alterar o pós-colheita de produtos agrícolas, visando à melhor qualidade e evitando perdas entre o campo e durante o abastecimento;
4. Executar as técnicas de processamento de derivados de frutas e hortaliças e bebidas alcoólicas e não-alcoólicas;
5. Executar os procedimentos tecnicamente corretos de colheita, transporte, conservação e armazenamento dos frutos, hortaliças, grãos, raízes e tubérculos;
6. Aplicar técnicas de manejo adequado dos resíduos tendo em vista as questões socioambientais;
7. Conhecer as normas de instalações e os principais equipamentos utilizados na produção de alimentos.

Ementa:

Matérias-primas de origem vegetal. Instalações e equipamentos agroindustriais. Processamento de frutas e hortaliças. Reaproveitamento de resíduos de origem vegetal. Tecnologia de bebidas não alcoólicas; Tecnologia de bebidas alcoólicas (fermentadas e destiladas); Extração e refino de óleos vegetais.

Referências básicas:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A.B**. Pós-colheita de frutas e hortaliças**: fisiologia e manejo. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 185 p.
OETTERER, M.; REGITANO-d´ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Manole, 2006. 632 p.
ORDONEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos**. Vol. I. Porto Alegre: Atmed, 2005. 294 p.

Referências complementares:

AWAD, M. **Fisiologia pós-colheita de frutos**. São Paulo: Nobel,1993. 114 p.
CAMARGO, L. S. **As hortaliças e seu cultivo**. 3. ed. rev. atual. Campinas: Fundação Cargill, 1992. 252 p.
EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2000. 652 p.

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 30

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: QUÍMICA ORGANICA	**Semestre: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	**Carga horária prática**:
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 3	**Carga horária teórica**: **60**
Objetivo geral:	
Conhecer compostos orgânicos básicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares e relacionar sua aplicabilidade a alimentos.	
Objetivos específicos:	
Reconhecer e diferenciar as funções orgânicas, através da identificação de seus respectivos grupos funcionais e suas regras para nomenclatura; Estudar as propriedades físicas e químicas, os métodos de obtenção e principais reações químicas ocorrentes na indústria de alimentos; Identificar e diferenciar os vários tipos de isomeria constitucional existente entre os compostos orgânicos, que são: Cadeia, posição, função, tautomeria e metameria.	
Ementa:	
Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Diferenciação de cadeias carbônicas (alifáticas, aromáticas e outras). Identificação das funções orgânicas e suas nomenclaturas e aplicabilidade em alimentos. Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos presentes em alimentos.	
Referências básicas:	
ATHIKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. **Química Orgânica**. Vol. 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 698 p. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. Vol. 2. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 518 p.	
Referências complementares:	
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 256 p. BARBOSA, L. C. **Introdução a Química Orgânica**. 2. ed.São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 331 p. ANDRÉ, M. E. M. **Curso de química**: química orgânica – caderno de experimento. Vol. 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.	

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 31

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: BIOLOGIA APLICADA	**Semestre: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	**Carga horária prática**:
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 3	**Carga horária teórica**: **60**

Objetivo geral:

Compreender a matéria viva como sujeita a um desgaste natural que pode ser retardado pelo suprimento adequado da matéria-prima que possibilita a sua construção, crescimento e manutenção: os alimentos.

Objetivos específicos:

1. Explicar a relação entre vida, matéria e energia;
2. Entender a célula como unidade estrutural dos seres vivos e a sua dinâmica fisiológica como processo harmônico e integrado de manutenção da vida;
3. Relacionar a estrutura celular e molecular da vida às funções plástica, energética e reguladora dos alimentos;
4. Conceituar processos metabólicos e energéticos que ocorrem no interior das células;
5. Descrever o papel dos compostos inorgânicos e orgânicos nas reações de anabolismo, catabolismo que ocorrem no interior das células;
6. Relacionar os aspectos nutricionais dos alimentos ao equilíbrio bioquímico das células e este à manutenção da saúde dos seres humanos.

Ementa:

Vida, matéria e energia. Teoria celular. Padrões celulares. A célula observada ao microscópio óptico. Composição química da célula. Envoltório e transportes celulares. Organização do citoplasma. Equilíbrio bioquímico da célula. Processos metabólicos de anabolismo, catabolismo e energéticos celulares. Biologia e aspectos globais de saúde.

Referências básicas:

JUNQUEIRA, L. C. U. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
AlBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
GIBNEY, M. J. et al. **Introdução à nutrição humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

Referências complementares:

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
DE ROBERTIS, E. M. F. **Biologia Celular e molecular**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
POLIZELI, M. L. T. M. **Manual prático de biologia celular**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	**SEMESTRE: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40	**Carga Horária Teórica: 40**
Carga Horária Semanal: 2	**Carga Horária Prática*: 00**

Objetivo geral

Conhecer os princípios da tecnologia de alimentos, sua aplicação nas indústrias e importância social.

Objetivos específicos

1. Conhecer os fundamentos da tecnologia de alimentos;
2. Correlacionar as causas das alterações com os métodos de conservação e processamento dos alimentos;
3. Conhecer a aplicabilidade dos aditivos em alimentos de acordo com a legislação vigente;
4. Distinguir os principais tipos de embalagens em alimentos.

Ementa

Fundamentos da tecnologia de alimentos. Alterações em alimentos. Princípios de conservação de alimentos. Uso de aditivos. Embalagem de alimentos.

Referências básicas

NESPOLO, C. R. **Prática em Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2015. (não tem aqui)
AZEREDO, H. M. C**. Fundamentos de estabilidade de alimentos** . 2. ed. rev. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012. 326 p.
OETTERER, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Manole, 2006. 612 p.
SILVA, J. A. **Tópicos da tecnologia de alimentos**. São Paulo: Varela, 2000. 231 p.
GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos** 1. ed. São Paulo: Nobel, 1998. 284 p.
EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1994. 652 p.

Referências complementares

FELLOWS, P.J. **Tecnologia de Processamento de Alimentos**: princípios e práticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.
PEREDA, J. A. O. **Tecnologia de alimentos**: Componentes dos alimentos e processos. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p.
PEREDA, J. A. O. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p.
BENDER, A. E. **Dicionário de nutrição e tecnologia de alimentos.** 4. ed. São Paulo: Roca, [19-?].
BARBOSA, J. J. **Introdução à tecnologia de alimentos**. Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118 p.

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA	**Semestre: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática**: **40**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica**: **40**
Objetivo geral:	
Conhecer os fundamentos da informática e dos principais componentes de hardware e software, visando operacionalização dos principais sistemas operacionais, aplicativos e utilitários.	
Objetivos específicos:	
1. Operar o serviço de correio eletrônico; 2. Identificar ameaças eletrônicas e utilizar meios de prevenção; 3. Operar Softwares processadores de texto, planilhas eletrônicas e de apresentações eletrônicas. 4. Discutir a importância das tecnologias da informação e comunicação como ferramentas de inclusão ou exclusão social.	
Ementa:	
Internet e suas aplicações. Segurança de computadores. Apresentação eletrônica. Editoração eletrônica. Planilha eletrônica. Processamento de texto.	
Referências básicas:	
MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007**. São Paulo: Érica, 2007. MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2007**. São Paulo: Érica, 2007. MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2007**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.	
Referências complementares:	
MORIMOTO, C. E. **Hardware II:** Guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2013. OLIVEIRA, R. **Informática educativa:** dos planos e discursos à sala de aula. 17. ed. Campinas: Papirus, 1997. ANGELOTTI, E. S. **Banco de dados**. São Paulo: Livro técnico, 2012. DD TUTORIAIS. **Curso Essencial de Inkscape**, 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLO_xIfla8f1zFuyteSazl0_Xbb0o_yd0R> MICROSOFT. **Funções do Excel**. Disponível em: <https://support.office.com/pt-br/article/Fun%C3%A7%C3%B5es-do-Excel-por-categoria-5f91f4e9-7b42-46d2-9bd1-63f26a86c0eb>. MININ, H. C. **Apostila Word 2007**, 2013. Disponível em: <https://drive.google.com/folderview?id=0B6MoFQlTuRhJT3ZfS1VSUjk1ZDg> MININ, H. C. **Apostila Excel 2007**, 2013. Disponível em: <https://drive.google.com/folderview?id=0B6MoFQlTuRhJT3ZfS1VSUjk1ZDg>	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL E PESQUISA	**Semestre: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40	**Carga horária prática**:
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 2	**Carga horária teórica**: **40**
Objetivo geral:	
Conhecer e produzir relatórios técnicos e científicos.	
Objetivos específicos:	
1. Identificar os objetivos e as atribuições do Técnico em Alimentos no contexto profissional e social; Produzir atividades e relatórios utilizando as orientações técnicas e científicas para construção de textos dessa natureza; 2. Desenvolver estudos de vocação regional a partir da realidade onde vivem;	
Ementa:	
Pesquisa científica. Redação técnica e científica. Estrutura de projetos de pesquisa e de extensão. Elaboração de relatórios. Elaboração de artigos científicos. Exposição de resultados de pesquisa e de práticas profissionais. Concepção de estágio. Operacionalização do estágio.	
Referências básicas:	
LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico**. 15. ed. Porto Alegre: s.n., 2014. MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
Referências complementares:	
INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA. Normas de relatório de Estágio. Campus Colorado do Oeste. Colorado do Oeste, 2012. BRASIL. LEI Nº 11.788, DE 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes.** Brasília, 187º da Independência e 120º da República. **DOU** de 26 de setembro de 2008. FEITOSA, V. C. **Redação de textos científicos**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2005. KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA	**Semestre: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40	**Carga horária prática**:
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 2	**Carga horária teórica**: 40
Objetivo geral:	
Aplicar matemática nas soluções de problemas na área de atuação do técnico em alimentos.	
Objetivos específicos:	
1. Fornecer aos alunos os conhecimentos básicos de uso da planilha eletrônica; 2. Reforçar os principais tópicos matemáticos com aplicação nas áreas de ciência e tecnologia de alimentos.	
Ementa:	
Conversão de unidade e medidas. Razão e proporção. Regra de três simples e composta. Porcentagem. Equação de 1° grau. Função de 1° grau. Construção e análise de gráficos. Noções básicas de estatística (média). Sistema de equação linear. Noções básicas de *software* de planilha de cálculo (formatação de planilha, adição, subtração, multiplicação, divisão, média e vínculo de dados).	
Referências básicas:	
FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias**: análise de dados e modelos. Viçosa: UFV, 2008. IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. LEVINE, D. M. et al. **Estatística**: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel em português. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. BORBA, M. C. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.	
Referências complementares:	
FONSECA, J. S. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: Conjuntos e funções. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: Sequencias, matrizes e sistemas. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. BRAGA, W. C. Informática elementar: Open Office 2.0. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. ALCALDE, E.; GARCIA, M.; PENULAS, S. Informática básica. São Paulo: Makron Books, 2004.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	**Semestre: 1º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática**:
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica**: 80
Objetivo geral:	
Compreender a língua como instrumento de comunicação e inserção social e adequá-la às diversas situações comunicativas, em especial a situações profissionais e acadêmicas.	
Objetivos específicos:	
1. Ler e analisar textos acadêmicos, científicos e outros, tendo em vista o estabelecimento de relações textuais, contextuais e intertextuais; 2. Produzir textos: artigos científicos, relatórios, esquemas, resumos e resenhas informativas e críticas; 3. Reconhecer e adequar estruturas textuais que estejam em desacordo com a variedade padrão da língua portuguesa, observando, entre outros aspectos, regras de sintaxe de regência, concordância, pontuação, coesão e coerência e acordo ortográfico vigente; 4. Discutir e refletir sobre a multiculturalidade.	
Ementa:	
Linguagem e comunicação. Funções da linguagem. Gêneros e tipologias textuais. Coerência e coesão. Intelecção textual. Redação científica. Textos técnicos e de instrução: pareceres, relatórios, laudos, memorandos, ofícios, e-mails. Pontuação. Concordâncias. Regências. Ortografia.	
Referências básicas:	
BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita**. 22. ed. São Paulo: Ática, 2006. FERREIRA, R. M. **Correspondência comercial e oficial**: com técnica de redação. 11. ed. São Paulo: Ática, 2006. MEDEIROS, J. B. **Correspondência**: técnicas de comunicação criativa. 20. ed. Atlas, 2009. MEDEIROS, J. B. **Português Instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
Referências complementares:	
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortex, 2007. GAVOARDI, E. A; FÁVERO, A. A. **Apresentação de trabalhos científicos**: normas orientações práticas. 4. ed. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2008. MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.	

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 37

SEMESTRE II

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS	**Semestre: 2º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática: 40**
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	**Carga horária teórica*: 40**
Objetivo geral:	
Atuar no planejamento, monitoramento e avaliação da matéria-prima, processo e desenvolvimento de produtos lácteos e derivados de leite.	
Objetivos específicos:	
1. Selecionar matéria-prima de qualidade com boas condições higiênico-sanitária para o processamento de leite e derivados; 2. Analisar a matéria-prima para controle de qualidade; 3. Planejar e executar as técnicas de processamento de creme, manteiga, queijo, iogurte, bebida láctea, doce de leite; 4. Desenvolver produtos, reconhecendo a importância do manejo adequado dos resíduos sem prejudicar o meio ambiente; 5. Conhecer as normas de instalações e os principais equipamentos utilizados na produção de alimentos.	
Ementa:	
Matéria prima. Pré-beneficiamento e beneficiamento do leite fluído. Processamento de derivados. Instalações e equipamentos agroindustriais.	
Referências básicas:	
OETTERER, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Manole, 2006. 612 p. PEREDA, J. A. O**. Tecnologia de alimentos**: Alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p. MARTINS, P. C. **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos**. 1. ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 204 p.	
Referências complementares:	
OLIVEIRA, A. J**. Leite**: obtenção e qualidade do produto fluido e derivados . Piracicaba: FEALQ, 1996. 80 p. TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4. ed. Santa Maria: UFSM, 2010. 203 p. BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite**: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações : produção, industrialização, análise. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 320 p. FRANCO, B. D. G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 182 p. PEREDA, J. A. O. **Tecnologia de alimentos**: Componentes dos alimentos e processos. Vol.1. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. FONSECA, L. F. L. **Leite**: políticas e derivados . Tucuruvi: Quiron Livros, 2004. 181 p. SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais**: produtos de origem animal. Viçosa: UFV, 2003. 308 p. SILVA, N.; JUNQUEIRA,V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. São Paulo, SP: Varela, 2007. 536 p. TRONCO, V. M. **Aproveitamento do leite e elaboração de seus derivados na propriedade rural**. Guaíba: Agropecuário, 1996. 144 p.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	**Semestre: 2º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática*: 40**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica: 40**

Objetivo geral:

Reconhecer a importância da microbiologia de alimentos e sua aplicação na produção e controle higiênico-sanitário dos produtos alimentícios.

Objetivos específicos:

1. Identificar os fatores que influenciam no desenvolvimento microbiano;
2. Caracterizar a microbiota natural e contaminante dos alimentos;
3. Conhecer os principais grupos de micro-organismos de interesse nos alimentos;
4. Aplicar a legislação vigente de padrão microbiológico em alimentos, garantindo à saúde dos consumidores;
5. Compreender e aplicar métodos de detecção e enumeração de micro-organismos.

Ementa:

Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Curva de crescimento microbiano. Caracterização dos alimentos segundo sua microbiota natural e contaminante. Fontes de contaminação. Micro-organismos benéficos, deteriorantes e patogênicos encontrados nos alimentos. Micro-organismos indicadores. Análise microbiológica de alimentos. Microbiologia

Referências básicas:

FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1996.
JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A**. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Varela, 1997. 624 p.
FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2002. 424 p.

Referências complementares:

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2011. 1088 p.
BLACK, J. G. **Microbiologia**: Fundamentos e perspectivas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.
BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. **Microbiologia Básica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: QUÍMICA DE ALIMENTOS	**Semestre: 2º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática*: 00**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica: 80**
Objetivo geral:	
Entender os fundamentos da química, tendo em vista as estruturas e funções das macromoléculas, principalmente às empregadas na ciência dos alimentos.	
Objetivos específicos:	
1. Compreender e correlacionar as propriedades físicas e funcionais da água nos alimentos; 2. Conhecer os macro e micro nutrientes dos alimentos e suas transformações químicas.	
Ementa:	
Água. Definição, estrutura, classificação, reações químicas e propriedades funcionais de biomoléculas, vitaminas, minerais e pigmentos.	
Referências básicas:	
FENNEMA, O. R. **Química de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza (España): ACRIBIA, 2000. 1258 p. ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos**: teoria e prática. 5. ed. atual. Viçosa: UFV, 2012. 601 p. RIBEIRO, E. P. **Química de alimentos**. 2. ed. rev. São Paulo: E. Blucher/Instituto Mauá de Tecnologia, 2007. 184 p.	
Referências complementares:	
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2007. 1232 p. SHIBAO, J. et al. **Edulcorantes em alimentos**: aspectos químicos, tecnológicos e toxicológicos . São Paulo: Phorte, 2009. 111 p. BOBBIO, F. O. **Introdução a química de alimentos** . 2. ed. rev. São Paulo: Varela, 1995. 233 p. BOBBIO, F. O. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 1995. 129 p. COULTATE, T. P**. Manual de química y bioquímica de los alimentos** 3. ed. Zaragoza(España): ACRIBIA, S. A., 2002. 446 p. BOBBIO, P. A. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. rev. São Paulo: Varela, 2001. 143 p. MACEDO, G. A. et al. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005. 187 p. CALIL, R. M. **Aditivos nos alimentos.** São Paulo: RM, 1999. 139 p.	

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: ANÁLISE SENSORIAL	**Semestre: 2º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática*: 40**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica: 40**

Objetivo geral:

Conhecer os métodos de avaliação, aplicação e interpretação da análise sensorial, assim como o papel dos sentidos na avaliação dos alimentos.

Objetivos específicos:

1. Entender a aplicabilidade da análise sensorial na indústria de alimentos;
2. Correlacionar os órgãos dos sentidos e a percepção dos alimentos;
3. Conhecer os fatores que influenciam na avaliação sensorial;
4. Identificar e formar equipes específicas de análise sensorial;
5. Planejar e executar testes sensoriais;
6. Interpretar e demonstrar os resultados da análise sensorial.

Ementa:

Importância da análise sensorial para indústria de alimentos. Os órgãos do sentido e a percepção sensorial. Fatores que influenciam a avaliação sensorial e condições dos testes sensoriais. Laboratório de análise sensorial. Painel sensorial: recrutamento, seleção e treinamento. Métodos de análise sensorial: discriminativos, afetivos e descritivos. Avaliação dos resultados.

Referências básicas:

ALMEIDA, T. C. A. et al. **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Varela, 1999.
DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Champagnat, 1996.
TEIXEIRA, E. et al. **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis: UFSC, 1987.

Referências complementares:

CHAVES, J. B. P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV.2005, 91 p.
MINIM, V. P. R. **Análise sensorial**: estudo com consumidores. Viçosa: UFV, 2006. 225 p.
MORALES-ANZALDUA, A. **La evaluacion sensorial de los alimentos em la teoria y la pratica**. Zaragoza: Acribia, 1984.
FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K. **Técnicas de Análise Sensorial**. 1. ed. Campinas, Ital/Lafise, 2002.

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 41

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: HIGIENE E CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	**Semestre: 2º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática*: 20**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica: 60**

Objetivo geral:

Aplicar adequadamente os processos de higienização e controle de qualidade na produção de alimentos.

Objetivos específicos:

1. Aplicar as principais medidas higiênico-sanitárias necessárias à produção de alimentos de acordo com as legislações vigentes;
2. Participar do processo de implantação e manutenção de sistemas e normas de qualidade de acordo com as normas vigentes;
3. Executar os procedimentos de autocontrole de uma indústria.

Ementa:

Fundamentos de higiene, limpeza e sanitização na agroindústria. Tratamento e qualidade da água.
Higienização na indústria de alimentos. Agentes detergentes e sanificantes: principais tipos e aplicabilidade para diferentes superfícies e resíduos. Avaliação do procedimento de higienização. Definição e evolução do controle de qualidade. Sistemas de qualidade para alimentos: Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ), Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Operacional Padrão (POP), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Normas nacionais e internacionais de garantia de qualidade. Programas de Auto Controle.

Referências básicas:

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
SILVA JUNIOR, E. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** São Paulo: Varela, 2005.
RIEDEL, G. **Controle sanitário dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005

Referências complementares:

M ADEIRA, Márcia. **Alimentos conforme a lei**. São Paulo: Manole, 2002.
GERMANO, P. M. L. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos.** São Paulo: Liv. Varela, 2003.
JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos.** Porto Alegre: Artmed, 2005.
VASCONCELOS, M. I. L. **Alimentando sua saúde**. São Paulo: Varela, 2006
FIGUEIREDO, R. M. **DVAs guia prático para evitar dvas**: doenças veiculadas por alimentos. 2 ed. São Paulo: R. M. Figueiredo, 2002.

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	**Semestre: 2º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40	**Carga horária prática**:
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 2	**Carga horária teórica**: **40**
Objetivo geral:	
Conhecer as medidas que devem ser tomadas para evitar condições e atos inseguros e contribuir no desenvolvimento de uma cultura prevencionista no ambiente de trabalho.	
Objetivos específicos:	
1. Desenvolver de uma percepção crítica e sistêmica quanto às questões de Saúde e Segurança no Trabalho; 2. Identificar e sobre prevenção de riscos de acidentes e doenças profissionais; 3. Contextualizar os direitos humanos na segurança do trabalho.	
Ementa:	
Introdução à segurança do trabalho; acidentes do trabalho e doenças profissionais. Riscos ambientais. Resíduos Industriais, CIPA, PCMSO, PPRA. Proteção individual e coletiva. Sinalização de segurança. Proteção contra incêndios e explosões. Legislação e normas regulamentadoras.	
Referências básicas:	
BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2011. SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhado**r. 7. ed. São Paulo: LTR, 2010.	
Referências complementares:	
BARBOSA, A. A. R. **Segurança do trabalho**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2011. CAMPOS, A. **CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**: uma nova abordagem. 19. ed. São Paulo: SENAC, 2012. **SEGURANÇA e medicina do trabalho**. 70. ed. São Paulo: Atlas, 2012.	

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 43

SEMESTRE III

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: GESTÃO ORGANIZACIONAL E EMPREENDEDORISMO	**Semestre: 3º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática**:
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica**: 80

Objetivo geral:

Conhecer as características empreendedoras, possibilitando a identificação de oportunidades, bem como a criação e gestão de negócios, objetivando o desenvolvimento sustentável.

Objetivos específicos:

1. Conhecer e desenvolver o perfil empreendedor;
2. Aprender a identificação de oportunidades do mercado, principalmente na área Alimentar. Incentivar a criatividade e inovação;
3. Possibilitar a compreensão de técnicas da administração para uma boa gestão do negócio. Elaborar o plano de negócios;
4. Incentivar a prática empreendedora que possibilitará um maior desenvolvimento regional;
5. Discutir importância da inclusão social no ambiente empresarial.

Ementa:

O processo empreendedor. Empreendedores independentes. Empreendedorismo interno. Oportunidades no setor de Alimentos. Plano de negócios. Planejamento estratégico, tático e operacional. A busca de financiamento. A assessoria para o negócio. Questões legais de constituição de empresas. Recomendações ao empreendedor. Gestão do ambiente organizacional do trabalho. Noções de gestão de pessoas. Cooperativismo e associativismo. Noções de marketing.

Referências básicas:

ARAUJO FILHO, G. F. **Empreendedorismo criativo**: a nova dimensão da empregabilidade. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

FARAH, O. E.; CAVALCANTI, M.; MARCONDES, L. P. **Empreendedorismo estratégico**: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração**. Vol. II. 6. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

Referências complementares:

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa.** 30. ed. São Paulo: Cultura, 2008.

BERNARDEZ, G. **Marketing para pequenas empresas**: dicas para a sobrevivência e crescimento do seu negócio. Blumenau: SEBRAE, 2005.

SOBRAL, F.; PECI, A. **Administração**: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

RIOS, G. S. L. **O que é cooperativismo**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 44

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CARNES E PESCADO	**Semestre: 3º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática: 30**
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	**Carga horária teórica: 50**

Objetivo geral:

Atuar no planejamento, monitoramento e avaliação das etapas de obtenção de carnes, pescado e seus derivados.

Objetivos específicos:

1. Reconhecer a importância da indústria de carnes e pescado no cenário econômico nacional e regional e o espaço ocupado pelo Técnico em Alimentos nesse contexto;
2. Executar de forma adequada o abate, qualificação de carcaças, refrigeração e congelamento;
3. Correlacionar a estrutura muscular, transformações *post-mortem* e qualidade da carne e do pescado;
4. Planejar e executar as técnicas de processamento de carnes e pescados (maturados, curados, defumados, embutidos, emulsionados, enlatados e reestruturados);
5. Aplicar técnicas de manejo adequado de resíduos e subprodutos tendo em vista as questões socioambientais;
6. Aplicar a legislação e auxiliar nos processos de inspeção da indústria de carnes e pescado;
7. Conhecer as normas de instalações e os principais equipamentos utilizados na tecnologia de carnes e pescado.

Ementa:

Conceitos e mercado brasileiro. Carnes: Matéria prima; Abate (condições pré-abate; abate humanitário); Ciência da carne; Refrigeração e congelamento; Processamento de derivados; Resíduos e subprodutos; Legislação e inspeção;Instalações e equipamentos. Pescado: Estrutura; Composição; Obtenção; Seleção e Conservação; Alterações *post-mortem*; Processamento de derivados; Resíduos e subprodutos; Legislação e inspeção; Instalações e equipamentos.

Referências básicas:

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Vol. II. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense,1994. 110 p.
TERRA, N. N. **Apontamentos sobre Tecnologia de Carnes**. São Leopoldo: UNISINO, 1998.
LAWRIE, R. A. **Ciência da Carne**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 384 p.

Referências complementares:

CHURCH, P. N.; WOOD, J. M. **The manual of manufacturing meat quality**. New York: Chapman& Hall, 1992.
PRÄNDL, O. **Tecnología e higiene de la carne**. Zaragoza: Acribia, 1994. 854 p.
ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de Alimentos**: alimentos de origem animal. vol. 2. Porto Alegre: ARTMED, 2005.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES INDUSTRIALIZADAS. **Catálogo brasileiro de cortes bovinos**. Porto Alegre: Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes Industrializadas, 2006.
PRATA I. F.; FUKUDA, T. R. **Fundamentos de Higiene e Inspeção de Carnes**. UNESP. Jaboticabal, FUNEP. 2001.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 45

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE AMILÁCEOS, OVOS E MEL	Semestre: 3º
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	Carga horária prática: 40
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	Carga horária teórica: 40

Objetivo geral:

Atuar no planejamento, monitoramento e avaliação da matéria-prima, processo e desenvolvimento de produtos amiláceos, ovos e mel.

Objetivos específicos:

1. Atuar na obtenção e beneficiamento das matérias--primas;
2. Aplicar as técnicas de processamento de ovos e mel de acordo com a legislação vigente;
3. Diferenciar estrutura e composição química dos amiláceos e aplicar técnicas de processamento de farinhas, massas, pães, bolos e biscoitos considerando a legislação vigente;
4. Compreender sobre as instalações e equipamentos necessários para produção de produtos amiláceos, ovos e mel.

Ementa:

Produtos apícolas: matéria prima; beneficiamento; legislação; instalações e equipamentos. Ovos: matéria prima; processamento; legislação; instalações e equipamentos. Produtos amiláceos: definições, estrutura e composição química; matéria prima; farinhas; massas; tecnologia de panificação; legislação; instalações e equipamentos.

Referências básicas:

COUTO, L. A. **Apicultura**: manejo e produtos. 3. ed. Jaboticabal: FUNEP. 2008. 191p.
OGAWA, M.; MAIA, E. **Manual de Pesca**: C & T do Pescado. Vol. 1. São Paulo: Varela, 1999. 430 p.
GERMANO P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 3. ed. Barueri: Manole, 2008. 1032 p.

Referências complementares:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. Rio de Janeiro: Atheneu. 1989. 692p.
MARCHINI, L. C.; SODRÉ, G. da S.; MORETI, A. C. C. C. **Mel brasileiro**: composição e normas. Ribeirão Preto: A.S.P., 2004. 111 p.
JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM ALIMENTOS	**Semestre: 3º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática: 40**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica: 40**

Objetivo geral:

Aplicar os conceitos de pesquisa e inovação tecnológica para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios.

Objetivos específicos:

1. Atuar na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, considerando suas características, formulação, processos, embalagem, vida de prateleira e custos;
2. Realizar análises físico-químicas e microbiológicas do produto, bem comopesquisa mercadológica e sensorial frente aos consumidores;
3. Conhecer processos emergentes para a produção de alimentos e suas influências na conservação das diferentes matérias primas alimentícias;
4. Conhecer as principais estratégias de marketing, processos básicos de registro e legislação pertinente da área, definição e tipos de patentes e marcas;
5. Desenvolver um novo produto alimentício.

Ementa:

Etapas de desenvolvimento de novos produtos. Estudos e pesquisas de mercado. Marketing. Novas tendências. Marcas e patentes. Legislação e registros nos órgãos competentes.

Referências básicas:

AQUARONE, E. et al. **Biotecnologia Industria**l: Biotecnologia na Produção de Alimentos. Vol. 4. 5ª Reimpressão. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos** – Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.
MEIRELES, M. A. A.; PEREIRA C.G. **Engenharia de Alimentos**. Vol. 6. São Paulo: Atheneu, 2013.
PROENSA, R. P. C. **Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva**. 3. ed. São Paulo: Insulare, 2009.
GERMANO, P. M. L., GERMANO, M. I. S. **Sistema de Gestão** – Qualidade e Segurança dos Alimentos. Barueri: Manole, 2013.

Referências complementares:

KOPBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas Alimentícias** - Composição e Controle de qualidade. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011.
OETTERER, M. REGITANO-d'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Manole, 2006.
GERMANO, P. M. L., GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 4. ed. Barueri: Manole,

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTOS	**Semestre: 3º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 80	**Carga horária prática: 40**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 4	**Carga horária teórica: 40**

Objetivo geral:

Realizar de maneira adequada as principais análises físico-químicas de alimentos.

Objetivos específicos:

1. Empregar as normas de segurança de laboratório.
2. Distinguir os diversos materiais e equipamentos utilizados em laboratório.
3. Conhecer os conceitos de precisão, exatidão, limite de detecção e eficiência de métodos analíticos.
4. Aplicar adequadamente técnicas de amostragem e preparo de amostras.
5. Realizar as principais análises físico-químicas de alimentos.

Ementa:

Normas de segurança de laboratório. Materiais de laboratório. Sistema de garantia de qualidade em laboratórios de análise de alimentos. Amostragem e preparo da amostra. Métodos de análises físico-químicas de alimentos.

Referências básicas:

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2003. 207p.
GOMES, J. C. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa: Ed. UFV, 2011. 303p.
SILVA, D. J. **Análise de alimentos**: métodos químicos e biológicos . 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. 235p.

Referências complementares:

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Manual de Laboratório de Química de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2003. 136 p.
GONÇALVES, E. C. B. A. **Análise de Alimentos**: Uma visão química da nutrição. 3. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2012. 324 p.
SOARES, L. V. **Curso básico de instrumentação para analistas de alimentos e fármacos**. São Paulo: Manole, 2006. 337 p.
CAMPOS, F. P. **Métodos de análise de alimentos**. Piracicaba: FEALQ, 2004. 135 p.
INSTITUTO ADOLFO LUTZ (São Paulo). **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. IV edição, 1ª Edição Digital -- São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020 p.
MACÊDO, J. A. B. **Métodos laboratoriais de análises físico-químicas e microbiológicas**. 2 ed. rev. Belo Horizonte: Macêdo, 2003. 450 p.
CARVALHO, H. H.; JONG, E. V. **Alimentos:** métodos físicos e químicos de análise . Rio Grande do Sul, RS: Editora da UFRGS, 2002. 180 p.
MACEDO, G. A. et al. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005. 187 p.

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE GELADOS COMESTÍVEIS	**Semestre: 3º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40	**Carga horária prática: 20**
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 2	**Carga horária teórica: 20**
Objetivo geral:	
Atuar no planejamento, monitoramento e avaliação de ingredientes, processo e desenvolvimento de gelados comestíveis.	
Objetivos específicos:	
1. Identificar os principais tipos de gelados comestíveis de acordo com a legislação específica; 2. Utilizar os principais ingredientes empregados na indústria de gelados comestíveis; **3.** Planejar e executar as técnicas de processamento de gelados comestíveis; 4. Conhecer os princípios do congelamento e sua influência na qualidade do produto final; 5. Conhecer as normas de instalações e os principais equipamentos utilizados.	
Ementa:	
Conceitos e classificação. Legislação. Ingredientes. Cálculo do preparado. Processamento de Sorvete, picolés e outros gelados comestíveis. Congelamento. Instalações e equipamentos.	
Referências básicas:	
PEREDA, J. A. O. **Tecnologia de alimentos**: Alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p. MOSQUIM, M. C. A. **Fabricando sorvete com qualidade**. São Paulo: Fontes Comunicação, 1999. OLIVEIRA, A. J.; CARUSO, J. G. B. **Leite:** obtenção e qualidade do produto fluido e derivados. Piracicaba: FEALQ, 1996.	
Referências complementares:	
CARVALHO, E. P. **Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 100 p. SOLER, M. P. **Sorvetes**. Campinas: ITAL/CIAL, 2001. 68p. (Especial:1). BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria n.º 379, de 26 de abril de 1999. Diário Oficial da União. Brasília, abr. de 1999 BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Portaria 354, de 4/9/1997. OLIVEIRA, A. J.; CARUSO, J. G. B. **Leite**: obtenção e qualidade do produto fluido e derivados. Piracicaba: FEALQ, 1996.	

Resoluo PPC Tc. em Alimentos Subsequente SEI 10090730101.000004/2016-54 / pg. 49

PLANO DE DISCIPLINA	
CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	
DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL EM INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	**Semestre: 3º**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40	**Carga horária prática**: 10
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL SEMANAL: 2	**Carga horária teórica**: 30
Objetivo geral:	
Auxiliar nos processos de gerenciamento da água, dos resíduos sólidos e efluentes na indústria de alimentos.	
Objetivos específicos:	
1. Conhecer os impactos e os aspectos legais relacionados ao tratamento e disposição final de resíduos e águas residuárias da indústria de alimentos; 2. Identificar as etapas de tratamento dos resíduos sólidos, efluentes e de aproveitamento da água.	
Ementa:	
Legislação ambiental sobre resíduos sólidos e efluentes industriais. Ação poluidora de resíduos sólidos e efluentes líquidos. Gerenciamento de resíduos sólidos na indústria de alimentos. Economia de água e seu uso na indústria. Metodologias de tratamento de efluentes.	
Referências básicas:	
NUVOLARI, A. et al. **Esgoto Sanitário**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. SPADOTTO, C. A.; RIBEIRO, W. C. **Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria**. Botucatu: FEPAF, 2006. VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade de água e tratamento de esgotos**. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.	
Referências complementares:	
GOMES, M. S. M. (coord.). **Lixo e cidadania**: guia de ações e programas para a gestão de resíduos sólidos. Brasília: Ministério das Cidades, 2005. IPT. Lixo municipal: **Manual de gerenciamento integrado**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas: CEMPRE, 1995. MONTEIRO, J. H. P. et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. VON SPERLING, M. **Lagoas de estabilização**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. VON SPERLING, M**. Princípios básicos do tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.	