



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
R. Cel Amorim, nº 76, Centro, CEP 56,302-320. Petrolina-PE. Tel: (87) 2101-2350. FAX: (87) 2101-2388
e-mail: reitoria@ifsertao-pe.edu.br

RESOLUÇÃO Nº. 24 DO CONSELHO SUPERIOR,
DE 24 DE JULHO DE 2018.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, RESOLVE:

Art. 1º APROVAR a 2ª REFORMULAÇÃO do Projeto Pedagógico do **Curso Superior de Tecnologia em Alimentos**, com 64 (sessenta e quatro) vagas por anuais no **Campus Petrolina**, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano.

Art. 2º INFORMAR que a Portaria nº 423/99-GD, do Centro Federal de Educação e Tecnologia de Pernambuco, autorizou o funcionamento do curso a partir do 2º semestre de 1999, na Unidade de Petrolina.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

MARIA
LEOPOLDINA
VERAS CAMELO:
52425207368

Assinado digitalmente por MARIA
LEOPOLDINA VERAS CAMELO:
52425207368
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB
e-CPF A3, OU=(EM BRANCO),
OU=Autenticado por AR Arruda, CN=MARIA
LEOPOLDINA VERAS CAMELO:
52425207368
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Petrolina/PE
Data: 2018-09-03 09:22:17

Maria Leopoldina Veras Camelo
Presidente do Conselho Superior



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

PETROLINA-PE
2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Reitora: Maria Leopoldina Veras Camelo

Pró-Reitora de Ensino: Maria Marli Melo Neto

Diretor Geral do *Campus*: Fabiano Almeida Marinho

Diretora de Ensino: Danielle Juliana Silva Martins

Coordenador do Curso: Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza

COLEGIADO DO CURSO (*Portaria nº 99, 02 de junho de 2017*):

1. Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza (Coordenador / Presidente / Titular)
2. Robson de Jesus Mascarenhas (Docente - Área Técnica / Titular)
3. Marcos Dos Santos Lima (Docente - Área Técnica / Titular)
4. Josenilson Lopes Lola (Docente - Área Comum / Titular)
5. Kaline Gomes da costa (Discente / Titular)
6. Ana Julia De Brito Araujo (Docente / Presidenta / Suplente)
7. Paulo Sérgio Dalmás (Docente - Área Técnica / Suplente)
8. Luciana Cavalcanti Azevedo (Docente - Área Técnica / Suplente)
9. Ana Maria de Amorim Viana (Docente - Área Comum / Suplente)
10. Soraia Feitosa da Costa (Discente / Suplente).

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE (*Portaria nº 51, 21 de fevereiro de 2018*):

1. Beatriz Cavalcanti Amorim de Mélo (Presidenta)
2. Ana Julia de Brito Araujo
3. Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza (Coordenador)
4. Marcos dos Santos Lima
5. Paulo Sérgio Dalmás

Sumário

1. ELEMENTOS ESTRUTURADORES DO PROJETO.....	2
1.1 APRESENTAÇÃO.....	2
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.....	4
1.2.1 Nome da Instituição Base Legal da Mantenedora.....	4
1.2.2 Nome da Instituição/Campus.....	5
1.2.3 Base Legal da Instituição/Campus.....	5
1.2.4 Perfil e Missão da Instituição/Campus.....	5
1.2.5 Dados Socioeconômicos da Região.....	6
1.2.6 Breve Histórico da Instituição/Campus.....	7
1.3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	8
1.3.1 Nome do Curso/Habilitação:.....	8
1.3.2 Modalidade:.....	8
1.3.3 Tipo do Curso:.....	8
1.3.4 Endereço de Funcionamento do Curso.....	8
1.3.5 Número de vagas pretendidas ou autorizadas:.....	8
1.3.6 Turnos de Funcionamento do Curso:	8
1.3.7 Carga Horária Total do Curso:.....	8
1.3.8 Tempo Mínimo e Máximo Para Integralização:	8
1.3.9 Identificação/ perfil do (a) coordenador (a) do curso.....	8
1.3.10 Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	9
1.4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA PEDAGÓGICA.....	10
1.4.1 Contexto Educacional.....	10
1.4.2 Justificativa.....	10
1.4.3 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso.....	12
1.4.4 Objetivos.....	13
1.4.5 Requisitos e Formas de Acesso.....	14
1.4.6 Perfil Profissional de Conclusão.....	14
1.4.7 Organização Curricular.....	15
1.4.7.1 Estrutura Curricular.....	17
1.4.7.2 Matriz Curricular.....	18

1.4.7.3	Componentes Curriculares.....	20
1.4.7.4	Políticas de Educação Ambiental.....	23
1.4.8	Metodologia.....	23
1.4.9	Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Ensino- Aprendizagem.....	24
1.4.10	CrITÉrios e Procedimento de AvaliaÇão.....	24
1.4.11	Estágio Curricular.....	26
1.4.12	Atividades Complementares.....	31
1.4.13	CrITÉrios de Aproveitamento de Conhecim e Experi Anteriores	32
1.4.14	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	32
1.4.15	Ementa e bibliografia.....	34
	Primeiro Semestre (MÓDULO - I).....	34
	Segundo Semestre (MÓDULO - II).....	42
	Terceiro Semestre (MÓDULO - III).....	51
	Quarto Semestre (MÓDULO - IV).....	58
	Quinto Semestre (MÓDULO - V).....	66
	Sexto Semestre (MÓDULO - VI).....	74
1.4.16	Certificados e Diplomas a Serem Emitidos.....	80
1.4.17	Apoio ao Discente.....	80
1.4.18	AÇões decorrentes do processo de avaliaÇão do curso.....	80
1.5	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	82
1.5.1	Corpo Docente.....	82
1.5.1.1	O corpo docente do curso.....	83
1.5.1.2	AtuaÇão do núcleo docente estruturante.....	85
1.5.1.3	AtuaÇão da CoordenaÇão do Curso.....	86
1.5.1.4	Funcionamento do Colegiado do Curso.....	88
1.5.2	Corpo Técnico.....	88
1.5.2.1	O Corpo Técnico de Apoio ao Ensino.....	89
1.6	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	90
	REFERÊNCIAS.....	94
	ANEXOS.....	97

1. ELEMENTOS ESTRUTURADORES DO PROJETO

1.1 APRESENTAÇÃO

O curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE), Campus Petrolina, foi criado no ano de 1999 com a autorização de funcionamento do curso através da resolução do conselho superior do instituto, através da portaria GD Nº 423 DE 14/09/1999, a partir da necessidade regional de formação profissional para do agronegócio no Submédio do Vale do São Francisco, iniciando a primeira turma no ano de 2000, na época, pertencente à Escola Técnica Federal de Pernambuco (ETFPE) - UNED Petrolina.

Com base na Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002 que Instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, o curso foi atualizado e passou a ser intitulado “Tecnologia em Alimentos”. O primeiro reconhecimento ocorreu pelo Ministério de Educação (MEC), através da Portaria nº 1559 (DOU de 27/05/04), a qual determina a mudança do curso para “Tecnologia em Alimentos de Origem Vegetal”. No ano de 2010, foi realizada nova reformulação para atender o Catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia, passando o curso a novamente se denominar “Tecnologia em Alimentos”, contemplando às áreas animal e vegetal, sendo aprovado pela Resolução nº 41 do Conselho Superior de 21 de dezembro de 2010 do IF Sertão – PE, sendo renovado e reconhecido pelo MEC através da portaria nº 286 (DOU de 27/12/2012, Seção I, pag. 13) alcançando o conceito 4,0 (quatro).

Em 2008 foi criada a pós-graduação *Latu Sensu* em “Processamento de derivados de frutas e hortaliças”, como uma maneira de promover a formação continuada dos alunos egressos e demais profissionais de áreas afins da região. A forma de oferta desse curso é presencial, com “Grande Área” em Ciências Agrárias e “Área e Subárea de Conhecimento” em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Em 2015 a pós-graduação teve a sua última reformulação de projeto e passou a se chamar “Tecnologias de produção de derivados de frutas e hortaliças”.

Entre o ano de 2000 (primeira turma) até 2017, foram formados 245 tecnólogos em alimentos que atuam principalmente nas indústrias, em seus diversos setores

como: qualidade, laboratório, produção, segurança dos alimentos, higiene, tratamento de águas e resíduos, inspeção, controle ou gestão; *Packing House*; empresas que fracionam/comercializam alimentos (supermercados, por exemplo), inovação tecnológica, empreendedores, consultores e outros. Além disso, os tecnólogos em alimentos atuam também na área acadêmica que vai desde o ingresso na pós-graduação em níveis de especialização, mestrado, doutorado e, até mesmo, se tornarem docentes das Universidades e Institutos Federais, ou seja, a criação do curso de Tecnologia em Alimentos tem contribuído de maneira significativa para o desenvolvimento científico, tecnológico e do agronegócio do Vale do Submédio do São Francisco.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE), criado nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, constitui-se em autarquia federal, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático- pedagógica e disciplinar, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), sob a supervisão da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), e regido por seu estatuto, regimento, organização didática e pelas legislações em vigor.

O IF Sertão-PE é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes modalidades de ensino, baseando-se na conjugação dos conhecimentos técnicos e tecnológicos com as práticas pedagógicas, com o objetivo de aprimorar a ação sistemática da educação, através da interiorização e socialização do conhecimento, popularização da ciência e da tecnologia, desenvolvendo arranjos produtivos sociais e culturais regionais, focando na redução das desigualdades sociais.

A constituição dos diversos Campi do Instituto Federal do Sertão Pernambucano foi realizada a partir da base territorial de atuação e caracterização das regiões de desenvolvimento, onde estão situados. Os cursos do Instituto Federal do Sertão Pernambucano são destinados a um público alvo existente tanto na região do Sertão Pernambucano como em diversas cidades dos Estados do Piauí e da Bahia, abrangendo aproximadamente 20 municípios.

1.2.1 Nome da Instituição Base Legal da Mantenedora

Denominação completa: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano.

Denominação abreviada: Instituto Federal do Sertão Pernambucano.

Sigla: IF Sertão – PE.

Natureza jurídica: Autarquia Federal, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas: CNPJ: 10830.301/0001-04.

Órgão de vinculação (mantenedora): Ministério da Educação (MEC).

Principais atividades: Ensino, Pesquisa e Extensão.

Endereço físico, reitoria: Rua Coronel Amorim, nº 76 - Centro, Petrolina-PE, CEP.: 56302-320 e Telefone nº.: (87) 2101-2350.

Endereço Eletrônico: <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/a-instituicao/reitoria>

1.2.2 Nome da Instituição/Campus

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano,
Campus Petrolina

1.2.3 Base Legal da Instituição/Campus

Endereço, conforme certidão de averbação de 10/04/2017– AV - 03, matrícula 42.438, cartório do 1º ofício: Rua Maria Luzia de Araújo Gomes Cabral, número 791, Loteamento João de Deus, Bairro João de Deus, em Petrolina – Pernambuco. Endereço anterior à averbação referia-se a BR 407 km 08 S/N, Jardim São Paulo. Ato Legal de Funcionamento: Portaria n º 378, de 9 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União - Seção 1 ISSN 1677-7042 de 10 de maio de 2016.

1.2.4 Perfil e Missão da Instituição/Campus

O *Campus* Petrolina, situado na zona urbana, atualmente, oferece 21 cursos regulares, distribuídos nas modalidades: 1) Médio Integrado para os cursos de Edificações, Eletrotécnica, Informática e Química; Subsequente nas áreas de Edificações, Eletrotécnica e Informática; 2) Subsequentes à Distância (EaD) para as formações de Agente Comunitário de Saúde, Logística, Manutenção e Suporte em Informática, e Segurança no Trabalho; Proeja em Edificações, Eletrotécnica e Informática; 3) Superior para as Licenciaturas em Computação, em Física, em Música e em Química, e o curso de Tecnologia em Alimentos; 4) Pós- Graduação *Lato Sensu* nas áreas de Processamento de Derivados de Frutas e Hortaliças, e de Tecnologia Ambiental e Sustentabilidade nos Territórios Semiáridos. O *Campus* oferece, ainda, os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) para Trabalhadores. Neste contexto, o *Campus* Petrolina tem a missão de promover o desenvolvimento regional sustentável com foco na ciência e tecnologia, por meio do

Ensino, Pesquisa e Extensão, formando pessoas capazes de transformar a sociedade.

1.2.5 Dados Socioeconômicos da Região

A microrregião de Petrolina perfaz a Mesorregião do São Francisco Pernambucano, ocupando uma área de 15.015 km² e englobando os municípios de Petrolina, Afrânio, Cabrobó, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, Santa Maria da Boa Vista e Terra Nova; assim, ocupa cerca de 15% do território do Estado.

Com uma população total de 343.219 habitantes em Petrolina-PE e 221.773 em Juazeiro-BA (IBGE, 2017), estas cidades formam o maior aglomerado humano do semiárido nordestino, com uma economia privilegiada pela passagem do Rio São Francisco e estando equidistante das mais importantes regiões metropolitanas do Nordeste - Recife, Fortaleza e Salvador, com as quais exercem intensas trocas comerciais, em especial através do Aeroporto de Petrolina que oferece voos regulares e o recebimento de grandes aviões cargueiros, através dos quais realiza exportações de frutas para diferentes Países. A base econômica de Petrolina-PE, Juazeiro-BA e cidades adjacentes, concentra-se na agricultura irrigada, a qual se utiliza de modernas tecnologias para produção de cebola, feijão, tomate, melão, melancia, uva, manga e outras culturas, sendo forte exportadora de frutas no cenário nacional, inclusive com a produção e exportação de vinhos do Vale do São Francisco. Contudo, existe uma dicotomia entre as áreas irrigadas (com elevado nível tecnológico e “input” de capital) e de sequeiro; esta última, centrada nas culturas de subsistência, além da pecuária extensiva, em que se destacam os rebanhos de ovinos e caprinos.

Destarte, tem-se um grande espaço para a atuação de instituições de educação, ciência e tecnologia, que contribuam para aumentar o nível tecnológico, nas áreas de serviços, comércio, indústria e agropecuária (sequeiro e irrigada); na organização dos arranjos produtivos locais; na identificação dos principais gargalos tecnológicos e no desenvolvimento de meios, produtos e processos que contribuam para o incremento da produtividade e sustentabilidade dos arranjos produtivos locais.

1.2.6 Breve Histórico da Instituição/Campus

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano foi criado pela Lei Nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008, com sede (Reitoria) em Petrolina. Atualmente conta com sete *Campi* denominados de Petrolina Zona Rural, Petrolina, Floresta, Salgueiro, Ouricuri, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada. Apresenta, ainda, três centros de referência situados em Petrolândia/PE, Afrânio/PE e Sertânia/PE.

O Campus Petrolina do IF Sertão – PE é mantido pelo Ministério da Educação (MEC) e está situado na zona urbana de Petrolina. A cidade localizada na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, limita-se geograficamente ao sudeste com o município de Dormentes (PE), a leste com Lagoa Grande (PE), ao sul com Juazeiro (BA), a oeste com Casa Nova (BA) e noroeste com Afrânio (PE).

O município de Petrolina-PE constitui-se na mais desenvolvida dentre as cidades dessa microrregião formando, com Juazeiro-BA, o maior aglomerado humano do semiárido nordestino. Justificando que o IF Sertão - PE, *Campus Petrolina* oferece diversos cursos (técnicos, tecnológico, licenciaturas e pós-graduação, cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), presenciais e/ou à distância) e programas governamentais.

Visando fortalecer o desenvolvimento socioeconômico do país, trazendo soluções de caráter técnico e tecnológico, respondendo às demandas sociais e às peculiaridades regionais, direcionando sua oferta formativa para o benefício e fortalecimento dos arranjos produtivos sociais e culturais locais, sem perder de vista a melhoria da qualidade de vida, a inclusão social e o fortalecimento da cidadania, contribuindo fortemente com essa capacitação pela educação desenvolvida nos seus cursos com formação técnica: química, informática, eletrotécnica e edificações; tecnológica: Tecnologia em Alimentos e licenciaturas: computação, física, música e química. Possibilitando, assim, desenvolver tecnologias em produtos e processos que contribuam para o incremento da produtividade e sustentabilidade regional.

1.3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.3.1 Nome do Curso/Habilitação: Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

1.3.2 Modalidade: Presencial

1.3.3 Tipo do Curso: Superior; Tecnologia

1.3.4 Endereço de Funcionamento do Curso: IF Sertão - PE, Campus Petrolina.

1.3.5 Número de vagas pretendidas ou autorizadas:

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Total de vagas anuais
Matutino	32	32
Vespertino	32	32
Total	64	64

1.3.6 Turnos de Funcionamento do Curso: De acordo com o item 1.3.5

1.3.7 Carga Horária Total do Curso:

Carga horária	Tempo mínimo	Tempo máximo
Total do curso	(meses/semestres)	(meses/semestres)
2460 h		
+ 400 h (estágio)	6 Semestres	10 Semestres
= 2860		

1.3.8 Tempo Mínimo e Máximo Para Integralização: De acordo com o item 1.3.7

1.3.9 Identificação/ perfil do (a) coordenador (a) do curso

Portarias: nº 244, de 24 de abril de 2015 e nº 1226, de 01 de dezembro de 2016

Nome: Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza

Formação Acadêmica: Graduação em Engenharia Mecânica

Titulação: Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, Mestrado em Engenharia Mecânica e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

1.3.10 Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE

De acordo com a Portaria nº 51 de 21 de fevereiro de 2018, o NDE do curso superior de Tecnologia em Alimentos é composto pelos docentes: Beatriz Cavalcanti Amorim de Mélo (Doutora/DE; Presidenta), Ana Julia de Brito Araujo (Mestra/DE), Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza (Doutor/DE; Coordenador), Marcos dos Santos Lima (Doutor/DE) e Paulo Sérgio Dalmás (Doutor/DE).

1.4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA PEDAGÓGICA

1.4.1 Contexto Educacional

As práticas de ensino e aprendizagem do IF Sertão-PE têm como fundamento a legislação educacional nacional (particularmente as Leis 9.394/1996 e 11.892/2008), a missão e visão institucionais e a responsabilidade que assume diante da comunidade em que está inserida. É a partir desses fundamentos que são definidos os perfis de egressos, os princípios metodológicos, os processos avaliativos e todas as políticas da prática profissional. Nesse aspecto, o histórico de evolução do Instituto Federal do Sertão Pernambucano demonstra sua capacidade para a oferta de educação de qualidade, sendo referência regional na formação de cidadãos capazes de intervir em sua realidade buscando sua transformação.

O conhecimento tem sido o grande propulsor do desenvolvimento socioeconômico, pois, vive-se a era da sociedade da informação a qual é produzida numa dinâmica que cresce vertiginosamente com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. A escola precisa estar alinhada com essa realidade propiciando as ferramentas para que o aluno se instrumentalize para atuar com competência neste contexto. Assim, o curso de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE constitui um espaço privilegiado para o diálogo entre os sujeitos comprometidos com essas demandas educacionais e suas consequências nas atividades decorrentes de sua esfera de atuação.

1.4.2 Justificativa

Justificativa para Abertura do Curso

O Submédio do Vale do São Francisco, região que ocupa uma área de 640.000 Km² do Sertão Baiano e Pernambucano, tem despontado na economia nacional e no cenário internacional como um dos principais pólos de fruticultura do mundo. A região possui 300.000 hectares irrigáveis, dos quais 100.000 estão implantados atualmente, oferecendo condições favoráveis para produção de frutas com excelente qualidade de consumo “in natura” ou para industrialização, e ainda 200.000 ha que requerem estudos ambientais preventivos, mas que possuem grande potencial de cultivo (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2017).

A cadeia da fruticultura irrigada favoreceu o desenvolvimento de um pólo agroindustrial, sendo hoje a região uma das principais responsáveis pelas frutas produzidas no Brasil, cuja produção é exportada para Ásia, Europa e Estados Unidos. Em 2016, as vendas para fora do país cresceram mais de 120% comparadas ao ano anterior, segundo a Valexport (Associação dos Produtores e Exportadores de Hortifrutigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco).

Segundo o IBGE (2016) o Submédio do Vale do São Francisco produziu mais de um milhão de toneladas de frutas e hortaliças, destacando-se as culturas da manga, uva, coco verde, banana, goiaba, acerola, mamão, melão e melancia, movimentando mais de um bilhão de reais.

Os grandes avanços da produção e o desenvolvimento impulsionado por este setor econômico, aliado à boa produtividade, são aspectos relevantes para justificar a implantação de várias unidades de industrialização. A vitivinicultura, por exemplo, foi uma iniciativa que atraiu e continua atraindo indústrias do Sul do Brasil, Itália e de outros países, bem como a ampliação das unidades fabris já existentes.

Com a ampliação das atividades das vinícolas, a produção local de sucos naturais de uva também foi impulsionada, como comprova o levantamento da *Owens Illinois*, líder na fabricação de embalagens de vidro no mundo. De acordo com dados da empresa, entre 2015 e 2016, houve um aumento de 29% nas vendas de embalagens de vidro para bebidas naturais com destino ao Nordeste, destacando uma crescente demanda do mercado e crescimento do poder produtivo do Vale do São Francisco.

Muitas outras unidades fabris de beneficiamento desses frutos já se encontram instaladas na região como: indústrias de beneficiamento de coco verde (água de coco), acerola (polpa concentrada), goiaba (doces em massa), pimentão (pigmento desidratado), frutas em geral (polpa de fruta), etc.

A ovinocultura, assim como a caprinocultura, também representam uma alternativa econômica para a microrregião de Petrolina, pois, de acordo com o IBGE (2016), o município detém um efetivo de rebanho de 238.000 e 15.200 de caprinos e ovinos, respectivamente. Essas carnes possuem um grande potencial para contribuição mais significativa à dieta e economia da população. Neste pólo, a produção de leite de vaca, segundo o IBGE (2016), chegou a 3438.000 litros de

litros, demonstrando o elevado potencial para o processamento de laticínios e diversificação do setor produtivo da região. Esta produção tem atraído a instalação de diversas empresas de processamento de derivados de leite, tais como iogurtes, queijos, sorvetes, doces e outros.

O crescimento e a sustentabilidade de todos os setores citados da indústria de transformação de alimentos exigem profissionais qualificados, com conhecimentos científicos, aptos a desenvolverem inovações tecnológicas.

A formação de Tecnólogos em Alimentos surge da necessidade da região e mesmo do País, de contar com profissionais preparados, com uma prática intensiva, utilizando as mais modernas tecnologias para desenvolver seus conhecimentos na área de gestão, processamento e controle de qualidade de produtos alimentícios, fundamentais para o crescimento da comercialização, adequando-se às normas de qualidade do mercado de alimentos.

Além do cenário tecnológico já identificado, alia-se a especial significação social e econômica, que poderá ser alavancada pela moderna elaboração e conservação de alimentos, que se instalará na região com a disponibilização dos profissionais egressos do curso de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE.

1.4.3 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

Ensino

- Buscar a excelência nas área de Tecnologia em Alimentos para a melhoria contínua da aprendizagem do aluno, das exigências sociais e tecnológicas do agronegócio da região.

Pesquisa:

- Consolidar a pesquisa, oportunizando o envolvimento da comunidade interna e externa;
- Programa de iniciação científica com a oferta de bolsas nas categorias PIBIC e PIBITI
- Despertar a vocação científica e incentivar talentos entre discentes através da participação em projetos de pesquisa, especialmente aqueles ligados à pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação (PD&I), empreendedorismo;

- Estimular docentes e/ou pesquisadores produtivos a envolverem os discentes nas atividades científicas, tecnológicas e culturais;

Extensão:

- Promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e inovação;
- Estimular empreendedorismo e criação de *start-up* e empresa júnior;
- Promover ações de inclusão social, tecnológica e produtiva.

Inovação

- Transferir tecnologias desenvolvidas em programas internos, por docentes e alunos, para a comunidade externa através de parcerias institucionais;
- Incentivar o desenvolvimento e proteção de novas tecnologias.

1.4.4 Objetivos

Objetivo Geral

Formar tecnólogos para atuarem no planejamento, pesquisa, elaboração, gerenciamento e manutenção dos processos de alimento (de origem vegetal e animal) e de bebidas, na aplicação da legislação sanitária e no processamento de resíduo, considerando a preservação e conservação ambiental.

Objetivo Específico

Fornecer aos alunos conhecimentos sobre química, bioquímica, microbiologia, cálculo, línguas, inovação tecnológica, gestão (pessoas, qualidade-processos e resíduos), operações unitárias dos equipamentos e das instalações aplicados ao processamento de alimentos (vegetal e animal) e de bebidas, visando à compreensão, conhecimento dos seus constituintes, reações e causas das alterações que podem ocorrer entre si (produto) e com o ambiente;

Capacitar o aluno para a execução de análises físico-químicas, instrumentais e microbiológicas dos alimentos;

Instruir para processos de preservação e transformação das matérias-primas alimentícias em derivados e produtos acabados, nas áreas de frutas, hortaliças, carnes, laticínios, sementes oleaginosas, etc, incluindo-se os processos biotecnológicos e inovações na área de alimentos;

Promover formação humanística e gerencial com o fornecimento de conhecimentos nas áreas social, econômica e administrativa;

Desenvolver a formação complementar nas áreas de estatística, embalagens, inovação tecnológica, resíduos industriais e meio ambientes.

1.4.5 Requisitos e Formas de Acesso

Para ingressar no Curso superior de Tecnologia em Alimentos, o candidato deve ter concluído o ensino médio ou equivalente e submeter-se ao processo seletivo do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) do Ministério da Educação (MEC), com base na nota obtida pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Outra forma de acesso é mediante candidatos com curso superior e portadores de diploma nas áreas afins, selecionados por processo condicionado ao número de vagas existentes e à legislação pertinente.

1.4.6 Perfil Profissional de Conclusão

Os Tecnólogos em Alimentos devem atuar nas seguintes áreas:

- Indústrias de processamento de produtos de origem animal, vegetal e bebidas: Supervisionar as operações e processos unitários na obtenção, preservação e elaboração de produtos alimentícios e de bebidas; higienização, fluxogramas operacionais, implantação e certificação de normas de qualidade, controle da segurança de alimentos, bebidas e inovações tecnológicas.
- Pós-colheita: Implantar, executar e supervisionar as etapas de manejo na pós-colheita e o controle de qualidade de produtos vegetais (frescos e desidratados) e bebidas para os diferentes mercados (locais, nacionais e internacionais); principalmente para as empresas do Vale do São Francisco que possuem empacotadoras (*Packing Houses*) e são exportadoras de alimentos; Escolher, desenvolver e utilizar embalagens adequadas para produtos alimentícios e bebidas.
- Gestão da qualidade: Gerenciar, supervisionar e estabelecer operações de controle de qualidade nas indústrias de beneficiamento de matérias-primas ou alimentos e bebidas assim como na aquisição, manuseio e exposição de produtos (em redes supermercadistas e congêneres); implantação e

certificação de normas de qualidade e segurança dos alimentos, bebidas e meio ambiente.

- Laboratórios de análises: Realizar análises físicas, físico-químicas, instrumentais, microbiológicas, sensoriais na matéria-prima e nos produtos elaborados, assim como em todo o processo produtivo. Realizar pesquisas básicas e aplicadas na área alimentícia e de bebidas.
- Consultoria: Prestar consultorias, treinamento, ministrar cursos, palestras e outros eventos difusores de tecnologias de beneficiamento e processamento de matérias-primas e produtos de origem vegetal, animal e bebidas.
- Docencia: Exercer docência em sua área técnica de formação

1.4.7 Organização Curricular

Migração

A partir do semestre 2018.1, os estudantes regularmente matriculados nos módulos: I, II, III e IV serão migrados para a nova grade. Já os discentes que cursam os módulos V e VI, daquele mesmo semestre, estarão dispensados da readequação curricular.

A migração acontecerá de forma gradual, ou seja, no semestre 2018.2, o módulo V será contemplado, em seguida, o módulo VI em 2019.1.

Será mantido o prazo máximo de 10 semestres para a conclusão do curso, do aluno que fizer a migração, salvo os casos omissos, os quais serão avaliados pelos setores competentes.

Durante o período de transição para a nova grade curricular, os casos especiais de alunos pagantes de disciplinas ou que foram reintegrados ao curso e que não ficaram enquadrados em um período regular da graduação de Tecnologia em Alimentos, serão analisados e avaliados pelo colegiado do curso a situação da migração ou não, mediante solicitação do discente por meio de requerimento no controle acadêmico. Também para os casos especiais, os alunos que tiverem, pelo menos, 30 disciplinas aprovadas (67% do curso) no semestre 2018.1, não migram para a nova grade.

Práticas pedagógicas

O curso será ministrado através de aulas teóricas interligadas com aulas práticas em laboratório e campo a partir de resolução de situações-problema, com o

objetivo de desenvolver análises e produtos, bem como alternativas em aproveitamento alimentar de matérias-primas.

Participação na organização de eventos da própria Instituição, oportunizando aos alunos o desenvolvimento em organização, articulação, além da atualização e intercâmbio com outras Instituições.

Participação em eventos técnicos de âmbito regional e nacional.

Realização de visitas técnicas em empresas processadoras de alimentos da região e de outras localidades.

Palestras técnicas com profissionais que atuam na área de alimentos e bebidas.

Flexibilidade curricular

Para o aluno regularmente matriculado, que tenha cursado em outras instituições disciplinas compatíveis com a matriz curricular, poderá ser concedido o aproveitamento das matérias, mediante a solicitação do discente, através de requerimento padrão e documentos exigidos no setor de controle acadêmico, para a análise pelo professor da disciplina/área e do coordenador do curso.

Capacitar profissionais para:

Estabelecer padrões de qualidade para auxiliar na obtenção de matérias-primas em condições higiênico-sanitárias ideais para o processamento de diferentes produtos alimentícios de origem animal e/ou vegetal e bebidas;

Definir condições higiênicas de abate, corte e estocagem de carnes, assim como condições apropriadas para ordenha e armazenagem do leite;

Conhecer as operações, processos e equipamentos utilizados na obtenção de produtos derivados de matérias-primas vegetais e/ou animal.

Escolher e definir dosagens adequadas de aditivos e coadjuvantes de processo para alimentos industrializados, com base no *CODEX ALIMENTARIUS* e legislação vigente;

Realizar análises físicas, físico-químicas, sensoriais e microbiológicas nas matérias-primas e em produtos acabados;

Escolher, desenvolver e utilizar embalagens adequadas para os produtos alimentícios;

Implantar, gerenciar e acompanhar programas de controle de qualidade em

indústrias de processamento de alimentos;

Realizar pesquisas básicas e aplicadas na área de produtos alimentícios, especialmente na garantia da qualidade e no desenvolvimento de novos produtos;

Executar as etapas de manejo pós-colheita e a garantia da qualidade de produtos vegetais para diferentes mercados (locais, internos e externos);

Aplicar e compor comissões de certificação quanto às normas de qualidade e segurança alimentar e ambiental;

Ministrar cursos, palestras e outros eventos difusores de tecnologias;

Prestar consultorias na área de tecnologia de produtos de origem vegetal e animal;

Ter ação empreendedora;

Avaliar o impacto ambiental dos diferentes processos de produção de alimentos.

1.4.7.1 Estrutura Curricular

A estrutura curricular do curso segue a Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. De acordo com a legislação vigente, a carga horária mínima do curso é de 3380 aulas corresponde a 2460 horas relógio, compreendendo os seis módulos, nos quais, cada aula terá duração de 45 minutos, adicionando-se ainda o estágio obrigatório de 400 horas, a partir da conclusão do 3º Semestre, onde o estagiário estará obrigado a comparecer mensalmente (conforme calendário) a uma reunião de acompanhamento de estágio a ser realizada na instituição com a autorização da empresa, perfazendo o total de 2860 horas para diplomação em Tecnólogo em Alimentos.

A carga horaria total (aulas + estágio obrigatório) deverão ser integralizadas conforme organização didática do IF Sertão-PE, em vigor, pautada nos princípios norteadores da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que regem os Institutos Federais na perspectiva da profissionalização humanizada. Dedicar seu plano de trabalho aos objetivos e metas orientados pelo Plano de Desenvolvimento Institucional, sem perder o foco na Lei de Diretrizes e Base (LDB) e seus detalhamentos:

- Lei 9.394/96 Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional;

- Lei 10.639 de 09/01/2003 referente às diferentes culturas e etnias, incluindo História e Cultura Afro-Brasileira;
- Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP nº 2 de 15/06/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Decreto nº 5.626, de 22/12/2005 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

1.4.7.2 Matriz Curricular

A matriz curricular do curso de Tecnologia em Alimentos, está definido, por semestre, nas tabelas abaixo.

1º Semestre					
Nº	Código	Componente Curricular	Crédito	CH	PR
1	TA01	Introdução a Tecnologia em Alimentos	2	30	-
2	TA02	Química Geral e Experimental	6	90	-
3	TA03	Química Orgânica	4	60	-
4	TA04	Desenho Industrial	4	60	-
5	TA05	Metodologia da Pesquisa Aplicada	4	60	-
6	FMG01	Análise e Produção de Textos	2	30	-
7	FMG02	Inglês Instrumental – 1	2	30	-
8	FIG17	Fundamentos da Matemática	4	60	-
Total:			28	420	

CH = Carga Horária; PR= Pré-requisito

2º Semestre					
Nº	Código	Componente Curricular	Crédito	CH	PR
1	TA06	Microbiologia Básica	4	60	-
2	TA07	Físico-Química	6	90	-
3	TA08	Princípios da Tecnologia de Alimentos (PTA)	4	60	-
4	TA09	Bioquímica de Alimentos	4	60	-
5	TA10	Matérias-Primas de Origem Animal (MPOA)	2	30	-
6	TA11	Matérias-Primas de Origem Vegetal (MPOV)	2	30	-
7	FIG14	Educação Ambiental	2	30	-
8	FIG15	Ciência e Inovação	2	30	-
9	FIG18	Calculo Diferencial e Integral – I	4	60	-

Total	30	450
--------------	-----------	------------

3º Semestre					
Nº	Código	Componente Curricular	Crédito	CH	PR
1	TA12	Microbiologia de Alimentos	6	90	TA06
2	TA13	Nutrição	2	30	-
3	TA14	Química de Alimentos	4	60	-
4	TA15	Química Analítica	6	90	-
5	TA16	Fenômenos de Transporte de Calor e Massa	4	60	FIG17
6	TA17	Tecnologia de Pós-colheita de produtos Hortícolas	4	60	TA11
7	TA18	Estatística Aplicada	4	60	-
Total			30	450	

4º Semestre					
Nº	Código	Componente Curricular	Crédito	CH	PR
1	TA19	Operações Unitárias	4	60	-
2	TA20	Higiene em Unidades Processadoras de Alimentos	2	30	-
3	TA21	Análise de Alimentos	6	90	-
4	TA22	Tecnologia de Tratamento de Águas e Efluentes	4	60	-
5	TA23	Tecnologia de Produtos de Origem Animal – I (TPOA - I)	4	60	TA10
6	TA24	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal – I (TPOV - I)	4	60	TA17
7	TA25	Análise Sensorial	4	60	TA18
8	FMTA	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	2	30	-
Total			30	450	

5º Semestre					
Nº	Código	Componente Curricular	Crédito	CH	PR
1	TA26	Instalações Industriais	4	60	-
2	TA27	Toxicologia de Alimentos	2	30	-
3	TA28	Embalagem para Alimentos	4	60	-
4	TA29	Tecnologia de Bebidas	6	90	-
5	TA30	Tecnologia de Produtos de Origem Animal – II (TPOA - II)	4	60	TA10
6	TA31	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal – II (TPOV - II)	4	60	TA17
7	TA32	Gestão da Qualidade e de Processos na Indústria de Alimentos	4	60	-
8	TA33	Gestão Empresarial	2	30	-

Total	30	450
--------------	-----------	------------

6º Semestre					
Nº	Código	Componente Curricular	Crédito	CH	PR
1	TA34	Empreendedorismo	4	60	-
2	TA35	Comportamento Organizacional	2	30	-
3	TA36	Análise Instrumental de Alimentos	4	60	-
4	TA37	Gestão de Resíduos	2	30	-
5	FIG13	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	2	30	-
6	FIG16	Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho	2	30	-
Total			16	240	

Conforme o item 1.4.7.1, a matriz curricular do curso de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE *Campus* Petrolina contempla a carga horária total de 2860 horas (aulas + estágio obrigatório), atendendo a carga horária mínima exigida pelo MEC (2400 h). Sendo assim, o curso não possui disciplinas eletivas e/ou optativas na sua matriz curricular.

1.4.7.3 Componentes Curriculares

Os componentes curriculares estão vinculados aos núcleos de formação I, II e III, explicitados na Resolução CNE/CP nº 03/2012 (BRASIL, 2012), respeitando a diversidade nacional e regional proposta neste projeto.

- I. Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e dos fundamentos interdisciplinares e Metodológicos:
- II. Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular dos fundamentos metodológicos de tecnologia em alimentos (FMTA)
- III. Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos: Aprofundamento Profissional de Tecnologia em Alimentos

Fundamentos Interdisciplinares Gerais (FIG)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITO	CH	PR
FIG13	Relações Étnico-racial	2	30	-
FIG14	Educação Ambiental	2	30	-
FIG15	Ciência e Inovação	2	30	-
FIG16	Saúde Ocupacional e Seg. do Trabalho	2	30	-
FIG17	Fundamentos da Matemática	4	60	-

FIG18	Cálculo Diferencial e Integral - I	4	60	-
Total		16	240	

Fundamentos de Metodologia Geral (FMG)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITO	CH	PR
FMG01	Análise e Produção de Textos	2	30	-
FMG02	Inglês Instrumental - 1	2	30	-
Total		4	60 h	

Fundamentos Metodológicos de Tecnologia em Alimentos (FMTA)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITO	CH	PR
FMTA	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	2	30	-
Total		2	30	

Aprofundamento profissional de Tecnologia em Alimentos (TA)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITO	CH	PR
TA01	Introdução a Tecnologia em Alimentos	2	30	-
TA02	Química Geral e Experimental	6	90	-
TA03	Química Orgânica	4	60	-
TA04	Desenho Industrial	4	60	-
TA05	Metodologia da Pesquisa Aplicada	4	60	-
TA06	Microbiologia Básica	4	60	-
TA07	Físico-Química	6	90	-
TA08	Princípios da Tecnologia de Alimentos (PTA)	4	60	-
TA09	Bioquímica de Alimentos	4	60	-
TA10	Matérias-Primas de Origem Animal (MPOA)	2	30	-
TA11	Matérias-Primas de Origem Vegetal (MPOV)	2	30	-
TA12	Microbiologia de Alimentos	6	90	TA06
TA13	Nutrição	2	30	-
TA14	Química de Alimentos	4	60	-
TA15	Química Analítica	6	90	-
TA16	Fenômenos de Transporte	4	60	FIG17
TA17	Tecnologia de Pós-colheita de produtos Hortícolas	4	60	TA11
TA18	Estatística Aplicada	4	60	-
TA19	Operações Unitárias	4	60	-
TA20	Higiene em unidades processadoras de alimentos	2	30	-
TA21	Análise de Alimentos	6	90	-
TA22	Tecnologia de tratamento de águas e efluentes	4	60	-
TA23	Tecnologia de Produtos de Origem Animal – I (TPOA - I)	4	60	TA10
TA24	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal – I (TPOV - I)	4	60	TA17
TA25	Análise Sensorial	4	60	TA18
TA26	Instalações Industriais	4	60	-
TA27	Toxicologia de Alimentos	2	30	-
TA28	Embalagem para Alimentos	4	60	-

TA29	Tecnologia de Bebidas	6	90	-
TA30	Tecnologia de Produtos de Origem Animal – II (TPOA - II)	4	60	TA10
TA31	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal – II (TPOV - II)	4	60	TA17
TA32	Gestão da Qualidade e de Processos na Indústria de Alimentos	4	60	-
TA33	Gestão Empresarial	2	30	-
TA34	Empreendedorismo	4	60	-
TA35	Comportamento Organizacional	2	30	-
TA36	Análise Instrumental de Alimentos	4	60	-
TA37	Gestão de Resíduos	2	30	-
Total		142	2130	

Total de disciplina, crédito e carga horária

CATEGORIAS	Total Componentes	Total de Créditos	Total de Carga Horária
FIG	6	16	240
FMG	2	4	60
FMTA	1	2	30
TA	37	142	2130
TOTAL GERAL	46	164	2460

1.4.7.4 Políticas de Educação Ambiental

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que é coordenado pelo órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, destina-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do País, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo.

O curso superior de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE (Campus Petrolina), já abrange esse papel formativo da educação ambiental através da epistemologia da educação ambiental e os antecedentes históricos no Brasil e no mundo; dimensões da sustentabilidade por meio da educação ambiental; Lei 9.795/1999 da Política Nacional de Educação Ambiental; relações entre a sociedade e a natureza com vistas a sustentabilidade; organização, elaboração e intervenção prática por meio de projetos de pesquisa em educação ambiental.

Além disso, o curso agrange também a geração de resíduos sólidos; as formas e os tipos de rejeitos perigosos existentes na atmosfera; aborda sobre os problemas de sedimentos na indústria e os impactos ambientais; legislação ambiental relacionada à coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos; minimização da carga poluidora; processos de tratamento e disposição final com ênfase em aterro sanitário; revalorização do descarte; reutilização dos resíduos de origem animal em formulações de subprodutos como rações e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

1.4.8 Metodologia

A metodologia do curso de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE emprega os princípios, fundamentos, condições e procedimentos de formação em nível superior de profissionais dispostos nas *Diretrizes Curriculares Nacionais*. Assim, o curso organiza a formação de alunos em função de competências e habilidades que sejam desenvolvidas de modo processual no decorrer do curso, percebendo cada conhecimento integrado ao outro.

O modelo proposto fundamenta-se na metodologia interativa, com práticas multidisciplinares. A formação do aluno centrado no caráter social do processo ensino/aprendizagem tem influência na concepção dialética que possibilita o aluno ser um agente histórico e transformador da sociedade. O curso de Tecnologia em Alimentos tem seu funcionamento em dois períodos distintos: Manhã e tarde.

1.4.9 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo de Ensino-Aprendizagem

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são utilizadas no decorrer do curso pelos professores a partir da dinâmica individual e das necessidades específicas de cada componente curricular e do curso como um todo, seja no sentido de informar e divulgar assuntos específicos ou assuntos gerais. Nesse sentido, um gama de possibilidades tecnológicas é utilizada, tais como:

- Documentos digitalizados;
- Site institucional;
- Computador;
- TV;
- *Datashow* / Lousa Digital;

1.4.10 Critérios e Procedimento de Avaliação

A avaliação deve servir como meio de acompanhamento de qualidade, para assegurar que cada ciclo de ensino-aprendizagem e experiência tecnológica alcance resultados desejáveis. Assim, a avaliação deve permitir a verificação da aprendizagem, o replanejamento e recuperação das competências esperadas e a promoção do aluno. A avaliação deve ser desenvolvida de forma diagnóstica, formativa e somativa.

A avaliação diagnóstica se aplica, em princípio, no início das aulas, pois objetiva verificar se os alunos já dominam os pré-requisitos para iniciar a unidade, o componente curricular ou o curso. Através desta avaliação podem-se constatar interesses, possibilidades e necessidades específicas dos alunos e direcionar o processo de ensino aprendizagem.

A avaliação formativa, também denominada contínua ou permanente, é aplicada após o desenvolvimento de cada atividade de aprendizagem, pois se propõe:

A avaliação somativa deve consolidar-se de forma qualitativa e quantitativa nas dimensões cognitivas (conhecimentos), laborais (habilidades) e atitudinais (comportamentos), observando normas acadêmicas em vigor no IF Sertão-PE, e considerando como critérios:

- A capacidade de enfrentar, resolver e superar desafios;
- A capacidade de trabalhar em equipe;
- Responsabilidade;
- A capacidade de desenvolver suas habilitações e competências;
- Clareza de linguagem escrita e oral.

- Os instrumentos da avaliação incluirão situações teórico/práticas de desempenho das habilidades e competências, permitindo uma avaliação informal e formal.
- A avaliação informal se dará durante as atividades diárias desenvolvidas nos vários ambientes de aprendizagem, utilizando-se perguntas, exercícios, observação ocasional e não estruturada.

As avaliações ocorrerão ao longo do semestre de acordo com a norma didática e serão registradas no Sistema de Apoio a Gestão Escolar (SAGE).

Avaliação:

1. Exercícios de leitura e interpretação de textos técnicos, inclusive produção de textos.
2. Análises:
 - 2.1 Quantitativa (Cognitiva)
 - Exercício para verificação da aprendizagem.
 - Relatório de práticas experimentais.
 - Provas escritas com questões discursivas e/ou dissertativas e seminários, com execução de relatórios, lista de exercícios, etc.
 - Aplicação de trabalhos referentes ao assunto dado.
 - 2.2 Qualitativa (Emocional)
 - Através da observação do desempenho, dedicação e assiduidade do aluno.
 - Análise comportamental da participação do aluno nas discussões em sala
 - Sistema de avaliação contínuo, individual ou em grupo.

Para todas as disciplinas, o rendimento escolar será apurado através de:

1. Verificação da frequência;
2. Verificação do aproveitamento acadêmico, através de avaliações parciais e, quando for o caso, exame final.

A cada verificação de aproveitamento será atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez), considerando-se no caso de fração até a segunda decimal.

O aluno que obtiver média final das notas das verificações igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) nas disciplinas é considerado aprovado, independente do exame final.

É considerado ainda aprovado, em cada disciplina, o aluno que nela obtiver nota mínima igual a 5,0 (cinco) resultante da média ponderada entre a média final (peso 6,0) e o exame final (peso 4,0).

O exame final constará de avaliação a critério do professor que ministra a disciplina, versando sobre os assuntos lecionados no período.

1.4.11 Estágio Curricular

Extrutura e Regulamento de estágio supervisionado

Regulamentado pela Resolução nº 12/2015 do Conselho Superior, o programa de estágio do IF Sertão-PE tem como principal objetivo possibilitar aos alunos dos cursos regulares o desenvolvimento de competências profissionais no ambiente de trabalho, visando à preparação para o mundo produtivo.

O estágio supervisionado obrigatório deve ser devidamente regularizado, após assinatura de Convênio firmado entre o IF Sertão-PE e as instituições concedentes, conforme Resolução de Estágio vigente na instituição. A partir de 2012, a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXT) assumiu a formalização de novos convênios para estágio. Dessa forma, os termos de convênio passaram a abranger todos os campi da instituição, que continuam desenvolvendo as demais atividades relacionadas ao estágio, tais como: prospecção de instituições parceiras e de vagas, orientação, encaminhamento de estagiários, assinatura dos termos de compromisso e avaliação dos estagiários. A carga horária do estágio curricular só poderá ser contabilizada após a data das formalizações, não podendo, o discente, iniciar as atividades antes da formalização.

As atividades de extensão, desenvolvidas pelo estudante, poderão ser equiparadas ao estágio, desde que compreendam atividades de pesquisa e estejam previamente cadastradas na Coordenação de Extensão do Campus.

Coordenação de Estágios e Egressos (CEE)

A Coordenação de Estágios e Egressos (CEE) do IF Sertão-PE, *Campus Petrolina* compete:

- I. Coordenar processos de seleção de estágios;
- II. Elaborar anualmente relatórios e manter informações atualizadas referentes ao controle de alunos estagiários e egressos;
- III. Executar visitas de acompanhamento dos estagiários;
- IV. Manter atualizados os dados cadastrais dos alunos estagiários;
- V. Promover estudos sobre a situação de egressos do Campus visando à atualização contínua de currículo;
- VI. Receber as solicitações das empresas e fazer a convocação de alunos para estágios;

- VII. Sistematizar as informações relativas aos estágios supervisionados subsidiando as diretorias acadêmicas com dados estatísticos;
- VIII. Desempenhar outras atividades correlatas e/ou afins.

Além disso, na CEE do IF Sertão-PE, *Campus Petrolina* realiza as seguintes atividades:

- Atendimento ao aluno no envio e recebimento de formulários e/ou documentos relacionados ao estágio;
- Orientar aos alunos quanto ao seguro de vida;
- Atendimento a empresas parceiras do IF Sertão-PE;
- Recebe e confeciona acordos de cooperação técnica com empresas privadas e órgãos públicos;
- Realizar convênios com as instituições de ensino, empresas privadas e órgãos públicos que estão de acordo em receber o aluno estagiário;
- Receber o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);

A CEE do IF Sertão-PE (Campus Petrolina), disponibiliza os documentos (abaixo) no sitio < <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/proext-estagio> >

- Regulamento de Estágio;
- Manual do Estagiário;
- Informações sobre a Lei de Estágio;
- Resolução nº 26/2013 - Estágio não obrigatório;
- Relação de parcerias para concessão de estágio.

Documentos para realização de convênio de estágio:

- Minuta para convênio de estágio;
- Modelo único (em word) de termo de compromisso para estágio obrigatório;
- Modelo único (em word) de termo de compromisso para estágio NÃO obrigatório.
- Parecer Referencial.

Estágio obrigatório no curso de Tecnologia em Alimentos

O estágio obrigatório é um requisito indispensável para conclusão de curso e obtenção do diploma, podendo ser realizado durante o curso, a partir da conclusão de todas as disciplinas constantes nos três primeiros módulos ou após a conclusão de todos os créditos, desde que o discente não ultrapasse o tempo de integralização.

A carga horária do estágio curricular deverá ser de, no mínimo, 400 (quatrocentas) horas e só poderá ser contabilizada após a data da formalização no

setor responsável, atendendo ao estabelecido na Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O discente terá o acompanhamento simultâneo de um profissional designado de supervisor e outro designado de orientador. O supervisor de estágio será um funcionário do quadro de pessoal da instituição Concedente, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, de acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008; enquanto que, o orientador deverá ser um docente do curso de Tecnologia em Alimentos, em pleno exercício e lotado no *Campus* Petrolina.

O estágio obrigatório poderá ser concedido por pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Também por profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados nos respectivos conselhos da área de abrangência do curso.

O estágio obrigatório deverá ser realizado em estabelecimentos de beneficiamento, armazenamento, comercialização ou processamento de alimentos, laboratórios de análises, pesquisas em alimentos, instituições de ensino, pesquisa e extensão, instituição de fiscalização na área de alimentos e empresas de tratamento de água ou efluentes. Áreas omissas serão avaliadas pelo colegiado do curso.

A iniciação científica, inovação tecnológica e as atividades de extensão poderão ter as cargas horárias equiparadas a do estágio obrigatório, quando atenderem aos requisitos seguintes:

a) Iniciação científica e inovação tecnológica

O educando poderá ter a carga horária de iniciação científica e inovação tecnológica parcialmente ou totalmente equiparada a carga horária de estágio quando:

- Atender aos requisitos estabelecidos pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação para a iniciação científica.
- O projeto de pesquisa estiver cadastrado na Coordenação de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (CPIP).
- Participar de programas internos de bolsas de iniciação científica e inovação tecnológica, assim como de outras instituições públicas de pesquisa e ensino.

b) Atividades de extensão / extensão tecnológica

O educando poderá ter a carga horária das atividades de extensão parcialmente ou totalmente equiparada a carga horária de estágio quando:

Apresentar projeto de extensão que contemple a carga horária mínima do estágio obrigatório;

Vincular ao projeto um professor orientador da área contemplada;

Possuir participação na condição de monitor/palestrante/instrutor do Projeto de Extensão

O projeto de extensão estiver cadastrado na coordenação de pesquisa e extensão.

c) Estágio em monitoria

O aluno poderá utilizar a monitoria com a carga horária parcialmente ou totalmente equiparada como estágio, desde que tenha cadastrado um plano de trabalho na condição de estágio e que tenha designado o supervisor da condente e um docente orientador do colegiado de Curso.

d) Atividade de incubação de empresas

O aluno poderá equiparar parcialmente ou totalmente a incubação de empresa como estágio, desde que tenha cadastrado um plano de negócio, aprovado em edital de incubadoras de empresas interna ou externa ao IF Sertão-PE e que tenha designado o supervisor da condente e um docente orientador do colegiado de Curso.

Orientador de estágio do IF Sertão-PE

O orientador de estágio será um docente do curso de Tecnologia em Alimentos e possuir as seguintes responsabilidades:

- I. Verificar no setor de estágio se os alunos matriculados estão com a documentação atualizada;
- II. Acompanhar o desempenho do aluno no decorrer das atividades;
- III. Receber o relatório final e encaminhar ao setor de estágio a referida nota proferida por uma banca de defesa composta de no mínimo três membros, sendo um obrigatoriamente dois docentes pertencentes ao curso de Tecnologia em alimentos;
- IV. Deverá indicar os membros da banca de defesa do TCC;
- V. Providenciar, em conjunto com o orientando, os documentos inerentes à defesa;
- VI. Conduzir formalmente, através de ata própria, a atividade de defesa do TCC;

- VII. Encaminhar os documentos de defesa do TCC para a Coordenação do Curso de a de Extensão.
- VIII. Em motivo superior de ausência do orientador na defesa do TCC, o mesmo ou o Coordenador/Colegiado do Curso poderá indicar um substituto para condução da mesma.

Avaliação nos estágios

Em cada estágio, o aluno será avaliado pelo professor, a partir da análise das visitas ao campo de estágio, avaliação do supervisor de estágio no campo, através de formulário indicado pelo IF Sertão-PE e após entrega do relatório.

Considera-se aprovado no Estágio Curricular, o aluno que cumprir as seguintes exigências:

- I. A carga horária total exigida no estágio supervisionado curricular;
- II. Apresentar a documentação exigida pelo setor de estágio (CEE);
- III. Apresentar o relatório final de estágio supervisionado;
- IV. Obter da Banca de Defesa uma média mínima em conformidade com a Norma Didática em vigor.

1.4.12 Atividades Complementares

Política de integração do ensino, Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento (P&D) e articulação com a sociedade:

No *campus*, o setor responsável é a Coordenação de Relações Empresariais e Comunitárias (CREC), cujo objetivos são:

- I - criar mecanismos para integração permanente entre *Campus* / Empresa / Comunidade;
- II - apoiar programas que atendam às comunidades rurais e urbanas, para melhoria da qualidade de vida;
- III - desenvolver atividades de acompanhamento de egressos, bem como da inserção destes no mercado de trabalho;
- IV - manter informações atualizadas sobre o mercado de trabalho, bem como cadastro de empresas;

V - promover e incentivar eventos com a participação de alunos, de ex-alunos e do setor produtivo da região;

VI - divulgar programas e eventos realizados pelo *Campus*;

VII - articular com os diversos segmentos produtivos da região a viabilização de atividades didático-pedagógicas complementares aos cursos oferecidos pelo *Campus*;

VIII - sistematizar o processo de promoção, encaminhamento, acompanhamento e avaliação do estágio curricular dos discentes;

IX - programar visitas e viagens técnicas;

X - elaborar regulamentação sobre estágio e submetê-la à apreciação do colegiado competente;

XI - executar outras funções que, por sua natureza, lhe estejam afetas ou lhe tenham sido atribuídas.

1.4.13 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiência Anteriores

O aproveitamento de estudos concluídos com êxito no IF Sertão-PE, na Educação Básica, está de acordo com os artigos 23, caput, parte final e 24, V, alínea d, da Lei 9.394/96 (LDB), de acordo com a Organização Didática em vigor. A Avaliação de Competências em todos os níveis está de acordo com o disposto nos artigos 41 e 47, § 2º da Lei 9.394/96 (LDB), o parecer CEB/CNE n. 17/97, os artigos 8º e 9º da Resolução CNE/CP 3/2002 e do Parecer CNE/CEB no 40/2004 que trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no artigo 41 da Lei no 9.394/96.

A Avaliação de Competências é um processo de reconhecimento e certificação de estudos, conhecimentos, competências e habilidades anteriormente desenvolvidas por meio de estudos não necessariamente formais ou no próprio trabalho por alunos regularmente matriculados no IF Sertão-PE, a qual se dá através de exame individual do aluno e procedimentos orientados pela organização didática em vigor.

1.4.14 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Disciplina TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será explando, de forma geral, através de uma única disciplina de mesmo nome, com carga horária de 30 horas/40 aulas, ministrada por professor lotado na coordenação do curso de Tecnologia em Alimentos. Os trabalhos a serem desenvolvidos nessas disciplinas devem atender as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), da biblioteca e dos demais setores relacionados.

Defesa do TCC

A documentação relativa à regularização de estágios encontrar-se na Coordenação de Estágios e Egressos (CEE) e o prazo mínimo de conclusão do estágio será pré-estabelecido pela CEE, conforme deverá constar no convênio de concessão de estágio. O professor orientador será um docente da área em que o discente estará desenvolvendo o seu estágio, e o orientador ficará responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do seu aluno. O prazo da defesa não deverar ser superior a 6 (seis) meses após o término do seu estágio. O educando poderá realizar estágio não obrigatório, sendo acrescida à carga horária regular e obrigatória, desde que seja cadastrado na CEE.

Após atender as 400 horas do estágio obrigatório no curso de Tecnologia em Alimentos, o educando deverá elaborar o TCC nos padrões das normas e apresentar esse trabalho em forma de seminário, aberto ao público, para a banca avaliadora composta de no mínimo três membros, sendo obrigatoriamente dois docentes do curso de Tecnologia em Alimentos do *Campus* Petrolina. O educando deverá entregar em, no mínimo, 08 (oito) dias antes da apresentação do seu relatório: 03 (três) cópias encadernada para a banca examinadora, composta por três membros, sendo o presidente o professor orientador.

A apresentação do seminário, também desingnada de defesa de TCC, será uma avaliação, com nota mínima de aprovação igual a 7,0 (sete). Caso, o educando não alcance a nota mínima, o mesmo terá um prazo estipulado pela banca examinadora para a reapresentação do seminário.

O educando deverá providenciar em, no máximo, 20 (vinte) dias após a apresentação do seu relatório de acordo com a normativa da biblioteca.

1.4.15 Ementa e bibliografia

Primeiro Semestre (MÓDULO - I)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA01	Introdução a Tecnologia de Alimentos	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Importância da Tecnologia em Alimentos; Áreas de atuação do profissional da tecnologia em Alimentos; Conceitos básicos relacionados aos processos de industrialização de alimentos; Novas tecnologias, embalagens e tendências na área de alimentos. Visão de negócios da área industrial, produção artesanal e economia solidária. Programas institucionais de pesquisa e extensão.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Tecnologia de alimentos e inovação: tendências e perspectivas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 193 p. ISBN 9788573834345</p> <p>EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p. ISBN 85-7379-075-X</p> <p>GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p. ISBN 9788521313823</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p</p> <p>OETTERER, M.; D'ARCE, M. A.B.R.; SPOTO, M.H. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri-SP: Manole, 2006</p> <p>ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A; RODRIGUEZ, Maria Isabel Cambero. Tecnologia de alimentos: vol. 1 : componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. ISBN 8536304367</p> <p>Tschuschner, H. D. Fundamentos de Tecnología de los Alimentos. Editorial Acribia, 2001.</p> <p>Singh, R.P.; Heldman, D.R. Introduction to Food Engineering, 1997</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA02	Química Geral e Experimental	60	30	90
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Segurança no laboratório; Materiais de laboratório; Classificação de vidrarias volumétricas e graduadas; Limpeza, manuseio e armazenamento de materiais; Armazenamento e conservação de reagentes e soluções; Balança Analítica; Medidas de líquidos; Importância da água no laboratório; Aquecimento, resfriamento e termômetros; Operações unitárias. Testar precisão e exatidão. Elaboração dos experimentos realizados no laboratório.</p> <p>Introdução à Química: Conceitos básicos; Importância da Química; Substância pura e misturas; Métodos de separação; Propriedades da matéria; Fenômenos físicos e químicos. Estrutura Atômica: Modelos atômicos; Componentes do átomo; Natureza elétrica da matéria; Mundo quântico; Modelo atômico de Bohr; Ondas e partículas; Números quânticos; Distribuição eletrônica. Tabela Periódica: Desenvolvimento da tabela periódica; Tabela periódica moderna; Configuração eletrônica e tabela periódica; Propriedades periódicas; Classificação geral dos elementos. Estequiometria: Leis ponderais; Relações mássicas; Composição percentual e fórmulas químicas; Equações químicas; Reagente limitante; Rendimento teórico e real. Funções Inorgânicas: Conceitos; Classificação; Nomenclatura; Propriedades; Preparação de ácidos, bases, óxidos e sais. Ligações Químicas e Geometria Molecular: Tipos de ligações químicas; Símbolo de Lewis; Regra do octeto; Ligação iônica; Ciclo de Born-Harber; Ligação Covalente; Prevendo estruturas de Lewis; Polaridade da Ligação; Eletronegatividade; Momento de dipolo; Carga Formal; Estruturas de ressonância; Exceções a regra do octeto; Ligações metálicas; Geometria molecular; Modelo RPENV; Polaridade das moléculas; Teoria de ligação de valência; Hidridização; Teoria do orbital molecular; Forças intermoleculares. Oxidação e Redução: Conceitos; Número de oxidação; Equações de oxi-redução; Cálculos do número de oxidação.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>BRADY, James E; Humiston, Gerard E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. v. 1; 410p. ISBN 8521604491.</p> <p>MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. de A. Química geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. x, 436 p. ISBN 9788576050513</p> <p>RUSSELL, J. B. Química Geral. 2ª ed. Volume 1 e 2, São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>BROWN, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E. Química: a ciência central. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>JONES, L.; Atkins, P. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3ª Edição, São Paulo: Editora Bookman, 2006.</p> <p>KOTZ, J. C.; Treichel, P. M., Weaver, G. C. Química Geral e Reações Químicas. 6ª ed. Volume 1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. Hérique E. Toma (Org.). Tradução de Koiti Araki, Denise O. Silva, Flávio M. Matsumoto. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. 582p (6a reimpressão 2003). Título original: University chemistry</p>				

TRINDADE, D. F.; Oliveira F. P.; Banuth, G. S. L.; Biapo, J. G. **Química Básica Experimental**. 4ª ed. São Paulo: Editora Ícone, 2010.

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA03	Química Orgânica	50	10	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Estrutura e Propriedades físicas dos compostos orgânicos; Estudo das Ligações químicas e polaridades de compostos orgânicos correlacionando às forças intermoleculares com suas propriedades físicas: solubilidade, ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade; Diferenciação de cadeias carbônicas (alifáticas, aromáticas e outras); Hibridização; Caracterização e identificação de cadeias carbônicas de acordo os tipos de ligações e a presença de heteroátomos: cíclica ou aberta, heterogênea ou homogênea, insaturada ou saturada; Representação de fórmulas estruturais; Identificação das funções orgânicas e suas nomenclaturas: alcanos, alcenos, alcinos, compostos cíclicos, compostos aromáticos, álcoois, éteres, aminas, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados; Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos; Estudo de isomerias constitucionais e estereoisomerias (enantiômeros, diastereoisômeros, isômeros cis-trans) de compostos orgânicos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica . 2ª Edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.				
BRUICE, P. Y. Química Orgânica . Volume 1 e 2. 4ª Edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.				
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2; 613p. ISBN 9788521620341				
COMPLEMENTAR:				
ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. Química Orgânica , 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara dois, 1978.				
BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica . São Paulo: Cengage Learning, 2011.				
KOTZ, J. C.; Treichel, P. M., Weaver, G. C. Química Geral e Reações Químicas . 6a ed. Volume 1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2012.				
SARDELLA, Antônio. Curso de química/ Química Orgânica . 16. ed São Paulo: Ática, 1997. v.3; 527p. ISBN 8508065663				
SOLOMONS, G.; CRAIG, F. Química Orgânica . Volume 1 e 2. 9ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2009.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA04	Desenho Industrial	30	30	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Normas técnicas: Formato do papel, Legenda, Escalas, Tipos de linhas, Cotagem, Caligrafia técnica; Sistemas representativos do desenho técnico: Projeção ortogonal, Perspectiva isométrica; Convenções e simbologias utilizadas em desenho de projetos de arquitetura; Etapas de um projeto de arquitetura e sua representação gráfica: planta baixa (corte horizontal), cortes verticais, fachadas; plantas de situação, locação e coberta; Representação gráfica de lay-out de <i>Packing House</i>.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>FRENCH, Thomas E; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005.</p> <p>PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. 9. ed Rio de Janeiro: F. Alves, 1990</p> <p>SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008</p> <p>COUTO, Rita Maria de Souza; OLIVEIRA, Alfredo Jefferson de. (org.) Formas do design. Por uma metodologia interdisciplinar. Rio de Janeiro: 2AB, 1999.</p> <p>FUENTES, Rodolfo. A prática do design gráfico. Uma metodologia criativa. São Paulo: Rosari, 2006.</p> <p>MANFÈ, Giovanni. Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004</p> <p>SARAPKA, Elaine Maria. Desenho arquitetônico básico. São Paulo: Pini, 2009. 101 p. ISBN 9788572662222</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA05	Metodologia da Pesquisa Aplicada	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Conceituação de conhecimento. Tipos de conhecimento. Ciência, Tecnologia e sociedade. Método científico. Conceituação, tipos e metodologia de pesquisa. Estrutura do trabalho científico. Projeto de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico e consequente potencial de inovação. Pesquisa em acervos físicos e virtuais: títulos, base de dados, periódicos, patentes, marcas, desenhos industriais. Sites de busca. Normas técnicas para formatação de trabalhos. Elaboração de artigos técnico-científicos e relatórios técnicos. Noções de ética e discussão dos seus múltiplos usos na profissão, nas organizações e na sociedade. Inter-relacionamento da ética com ciência, tecnologia e inovação.</p> <p>Editoração eletrônica de textos (formatação de documentos em editor de texto) e de apresentação (formatação de slides: textos, objetos, esquema de cores, gráficos e organogramas).</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>ALMEIDA, Carlos Cristiano Oliveira de Faria. Metodologia científica e inovação tecnológica: desafios e possibilidades. Brasília, DF: IFB, 2012. 72 p. ISBN 9788564124196.</p> <p>CRUZ, Vilma Aparecida Gimenes da. Metodologia da Pesquisa Científica: sistemas V. São Paulo: Pearson Prentice Hall, , 2010. 182 p. ISBN 9788576056683</p> <p>MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. rev São Paulo: Érica, 2008</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>BRITO, G.F. de; CHOI, V. P.; ALMEIDA, A. de. Manual ABNT: regras gerais de estilo e formatação de trabalhos acadêmicos. Biblioteca Paulo Ernesto Tolle. São Paulo, 4ª ed. 2014. 100p. Disponível em: http://biblioteca.fecap.br/wp-content/uploads/2016/03/Manual-ABNT_-regras-gerais-de-estilo-e-formata%C3%A7%C3%A3o-de-trabalhos-acad%C3%AAmicos.pdf</p> <p>MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed., atual. e ampl São Paulo: Makron, 1994</p> <p>MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 245 p. ISBN 9788598271644.</p> <p>SILVA, Cláudio Nei Nascimento da; PORTO, Marcelo Duarte. Metodologia científica descomplicada: pesquisa e prática para iniciantes. Brasília, DF: Editora IFB, 2016. 104 p. ISBN 9788564124301.</p> <p>TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação. 8.ed., 5. reimp São Paulo: Érica, 2011</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
FMG01	Análise e Produção de Textos	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Visão geral do papel da língua/linguagem no processo de interação na sociedade. Leitura e escrita: processos de (re)significação. A construção do sentido no texto. A articulação de informações implícitas. A relação entre textos. Textualidade, coesão, coerência e tipologia textual. A análise e produção de diferentes gêneros textuais. Aspectos da norma culta da língua.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
DIONÍSIO, Ângela Paiva. MACHADO, Anna Rachel. BEZERRA. Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino . 5.ed. - Rio de Janeiro: Parábola, 2012.				
GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. Comunicação e linguagem . 1ª ed. Pearson; 2012.				
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 11. ed São Paulo: Atlas, 2010.				
COMPLEMENTAR:				
ABAURRE, Maria Luíza; PONTARA, Marcela Nogueira. Coleção base: português – volume único . São Paulo: Moderna, 1999.				
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 1986.				
LIMA, A. Oliveira. Manual de redação oficial: teoria, modelos e exercícios . 3. ed Rio de Janeiro: Elsevier,2010.				
MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília. Resenha . São Paulo: Parábola Editorial, 2004.				
SARMENTO, Leila Lauer. Oficina de redação . 3. ed São Paulo: Moderna, 2006. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
FMG02	Inglês Instrumental - 1	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Apresentação de estratégias de leitura. Gêneros textuais. Revisão de aspectos gramaticais relevantes à interpretação de textos em língua inglesa. Estudo de vocabulário específico a área de concentração dos discentes. Interpretação e discussão de textos diversos em língua inglesa.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
DREY, Rafaela Fetzner; SELISTRE , Isabel Cristina Tedesco ; AIUB, Tânia. Inglês - Práticas de Leitura e Escrita - Série Tekne . Penso: 2015.				
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo I . São Paulo: Texto novo, 2001.				
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo II . São Paulo: Texto novo, 2001.				
SOUZA, Adriana Grade Fiori. et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental . 2ª ed. São Paulo: Disal, 2010.				
COMPLEMENTAR:				
NUTTALL, Christine. Teaching reading skills in a foreign language . Oxford: Macmillan, 2005.				
SANTOS, Denise. Como ler melhor em inglês . Barueri, SP: DISAL, 2011. (Coleção Estratégias – volume 1)				
SANTOS, Denise. Como falar melhor em inglês . Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 2)				
SANTOS, Denise. Como escrever melhor em inglês . Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 3)				
SANTOS, Denise. Como ouvir melhor em inglês . Barueri, SP: DISAL, 2012. (Coleção Estratégias – volume 4)				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - I	CH Teórica	CH Prática	CH Total
FIG17	Fundamentos da Matemática	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Razão e proporção; transformação de unidades; Regra de três simples e composta, porcentagem; Potenciação, radiciação e fatoração; Equações elementares; Conjuntos; Estudo das funções; Funções de 1º e 2º graus; Funções exponenciais e logarítmicas; Funções polinomiais; Fundamentos de trigonometria.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar 11 : matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 1. ed. ; 8. reimp. São Paulo: Atual, 2011.				
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David. Matemática: ciências e aplicações vol. 1. - 4. ed São Paulo: Atual, 2006				
IEZZI, Gelson; IEZZI, Gelson. Matemática: volume único . São Paulo: Atual, 2007.				
COMPLEMENTAR:				
DANTE, Luíz Roberto. Matemática: Contexto & aplicações : ensino médio - volume 1. São Paulo: Ática, 2008.				
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau, Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Plana , Volume 9, 8ª Ed., São Paulo: Editora Atual, 2005				
IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 6, COMPLEXOS, POLINÔMIOS, EQUAÇÕES. São Paulo: Editora Atual, 7ª Ed.				
MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas: conjuntos numéricos e funções . São Paulo: Atual, c2010.				
MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas: trigonometria e progressões . São Paulo: Atual, c2010				

Segundo Semestre (MÓDULO - II)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA06	Microbiologia Básica	30	30	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>História da microbiologia. Instrumentos e equipamentos de rotina para laboratório de microbiologia. Conhecimento e utilização da microscopia ótica. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Técnicas de semeadura e meios de cultura seletivo. Classificação e características morfológicas: Bactérias, fungos, vírus e protozoários em alimentos. Fatores físicos e químicos que influenciam o crescimento microbiano. Microorganismos aeróbicos e anaeróbicos. Técnicas de amostragem.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>MADIGAN, Michael T; MARTINKO, John M; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock. 12.ed São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2010. 1128 p. ISBN 9788536320939</p> <p>OKURA, Mônica H. Microbiologia: roteiros de aulas práticas. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008. xiv, 201 p. ISBN 9788599276266.</p> <p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. Microbiologia. 5. ed São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p. (Biblioteca biomédica) ISBN 9788573799811;</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>BARBOSA, Heloiza Ramos; TORRES, Bayardo Baptista; FURLANETO, Márcia Cristina. Microbiologia básica. São Paulo, SP: Atheneu, 1998. xix, 196 p. ISBN 8573791012.</p> <p>PELCZAR JR., Michael J; CHAN, E.C.S; KRIEG, Noel R. Microbiologia, v.1: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1997. v.1; 524p. ISBN 8534601968;</p> <p>PELCZAR JR., Michael J; CHAN, E.C.S; KRIEG, Noel R. Microbiologia, v.2: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1997. v.2; 517p. ISBN 8534604541;</p> <p>TRABULSI, L.R. Microbiologia, São Paulo: Livraria ATHENEU. Editora, 6ª edição, 2015, 888p</p> <p>TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. Microbiologia. 8. ed Porto Alegre: Artmed, 2005. xxvi, 894 p. ISBN 853630488X.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA07	Físico-química	45	45	90
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Estudo dos Gases: definição de gases, equações de estado, equilíbrio mecânico e térmico, Lei zero da termodinâmica, gases ideais, mistura de gases, gases reais, equação de estado do Virial, equação de van der Waals, O princípio dos estados correspondentes e a lei da efusão de Graham; Estudo das Soluções: definições básicas (solução, soluto e solvente), processo de formação de uma solução, variação de energia no processo de formação de uma solução, classificação das soluções, solubilidade, mecanismo da solubilidade, curvas de solubilidade, concentração de soluções, diluição e mistura de soluções; Termodinâmica química: definição de energia interna, primeira lei da termodinâmica, entalpia de reação, fatores que influenciam na entalpia de reação, processos endotérmicos e exotérmicos, lei de Hess, entalpia de formação, estado padrão, energia de ligação, entropia e a segunda lei da termodinâmica, energia Livre de Gibbs e espontaneidade de processos químicos; Cinética química: velocidade de reação, condições de ocorrência de uma reação química, fatores que influenciam na velocidade dos processos químicos, teoria das colisões, complexo ativado, energia de ativação, equação de Arrhenius, mecanismos de reações químicas, catálises e biocatalisadores; Equilíbrio químico: conceito de equilíbrio químico, constantes (K_c e K_p) de equilíbrio, aplicação das constantes de equilíbrio, princípio de Le Châtelier e efeito do íon comum.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
ATKINS, P. W. Físico-química . Volumes 1, 2 e 3. 6ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1997.				
ATKINS, P. Físico-química – Fundamentos . Volume Único. 3ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2003.				
BALL, D. W. Físico-química . Volumes 1 e 2. 1ª Edição, São Paulo: Thomson Learning, 2005.				
COMPLEMENTAR:				
RUSSEL, J. B. Química Geral . Volumes 1 e 2. 2ª Edição, São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.				
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral . Volumes 1 e 2. 2ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1996.				
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios da Química . Volume Único. 3ª Edição, Porto Alegre: Bookman, 2006.				
MAHAN, B. H.; MYERS, R. J. Química – Um curso Universitário . Volume Único. 4ª Edição, São Paulo: Edgar Blucher, 1995.				
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. Jr; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química – A ciência Central . Volume Único. 9ª Edição, São Paulo: LTC, 2005.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA08	Princípios de Tecnologia em Alimentos (PTA)	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Introdução ao estudo da tecnologia de alimentos. Aspectos históricos. Características das indústrias de alimentos; Principais matérias-primas. Conceituação de alimentos naturais e de produtos alimentícios industrializados; Aceitabilidade e fatores de qualidade dos alimentos; Causas das alterações dos alimentos. Classificação dos alimentos quanto ao grau de facilidade de deterioração; Fundamentos da preservação de alimentos; Conservação dos alimentos pelo calor; Conservação dos alimentos pelo frio; Conservação dos alimentos por defumação; Conservação dos alimentos pela adição do sal; Conservação dos alimentos pelo controle da umidade; Conservação dos alimentos pelo uso da radiação; Conservação dos alimentos por fermentação; Conservação dos alimentos pela adição do açúcar; Uso de aditivos para conservação dos alimentos; Introdução a novas tecnologias de conservação dos alimentos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>BARUFFFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. de. Fundamentos de Tecnologia de Alimentos. Vol 3, São Paulo: Editora Atheneu, 1998.</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia de Processamento de Alimentos: princípios e práticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri, SP: Manole, 2006.</p> <p>GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia dos Alimentos. São Paulo: Nobel. 2002</p> <p>GAVA, A. J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Nobel, 1984.</p> <p>SILVA, João Andrade. Tópicos da tecnologia dos alimentos. São Paulo: Varela, 2000.</p> <p>OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri, SP: Manole, 2006</p> <p>Material da web oriundos de sites acadêmicos: universidades, instituição de pesquisa, revista acadêmica, jornal acadêmico, congressos, conferências...</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA09	Bioquímica de Alimentos	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Conhecer a lógica da vida como sua origem e formação; Prover conhecimentos específicos sobre as reações, funções e estruturas das principais biomoléculas em alimentos (água, carboidratos, proteínas, enzimas, lipídios, minerais e vitaminas); Importância das velocidades e condições para ocorrência das reações bioquímicas e seus delimitadores em alimentos; Introdução aos componentes e reações bioquímicas nos alimentos: carnes, leite, ovos e vegetais;</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>KAMOUN, Pierre; LAVOINNE, Alain; VERNEUIL, Hubert de. Bioquímica e biologia molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 420 p ISBN 8527711753;</p> <p>KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: GEN, c2008. 242 p. ISBN 9788527713849;</p> <p>MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. xii, 386 p. ISBN 9788527712842.</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xxxix, 1114 p. ISBN 9788527713696;</p> <p>CISTERNAS, J.R.; VARGA, J.; MONTE, O. Fundamentos de bioquímica experimental. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001. 276p</p> <p>CHAMPE, Pamela C; HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 533p. ISBN 9788536317137;</p> <p>HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p. ISBN 9788536326252.</p> <p>LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2000. 839p.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA10	Matéria-Prima de Origem Animal (MPOA)	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Conceito de matéria-prima de origem animal. Caracterização e classificação das matérias-primas de origem animal. Sistemas de produção de matérias-primas de origem animal. Composição química, valor nutricional e alterações físicas, químicas e microbiológicas das matérias-primas de origem animal. Importância econômica e sistemas de comercialização das matérias-primas de origem animal. Fatores que afetam a qualidade e a conservação das matérias-primas de origem animal. Pré-abate, abate, corte e preparação da carne. Obtenção higiênica do leite. Manuseio e conservação do pescado. Coleta, inspeção e classificação de ovos. Conceituação e importância dos produtos apícolas. Embalagem, transporte, armazenamento e distribuição de matérias-primas de origem animal.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;</p> <p>MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. . Editora Varela, 2006;</p> <p>MARCHINI, L.C; SODRÉ, G.S; MORETI, A.C.C.C. Produtos apícolas - legislação brasileira. 1ª Edição. Editora AS Pinto. Ribeirão Preto, 2005.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>GONÇALVES, A. A. Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.</p> <p>NUNES, M. L.; BATISTA, I.; CARDOSO, C. Aplicação do Índice de Qualidade (QIM) na avaliação da frescura do pescado. Publicações Avulsas do IPIMAR, Lisboa, n. 15, 2007</p> <p>ORDÓNEZ, J.A. Tecnologia de alimentos. 2ed. Vol. 2, Editora Artmed, 2004;</p> <p>RAMOS E. M. , GOMIDE L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias. 1ª Edição. Editora UFV, 2007.</p> <p>TERRA N.N.; BRUM, M. A R. Carne e seus derivados – Técnicas de controle de qualidade. Editora Nobel, São Paulo, 1998.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA11	Matérias-Primas de Origem Vegetal (MPOV)	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Importância econômica e sistemas de comercialização das matérias-primas de origem vegetal; Classificação botânica, morfologia, estrutura, fisiologia e composição química; Fatores que afetam a qualidade e a conservação das matérias-primas; Propriedades e características das matérias-primas de origem vegetal; Colheita, padronização, classificação e beneficiamento; Embalagem, estocagem, transporte e distribuição, e Alternativas de aproveitamento industrial das matérias-primas de origem vegetal.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>EVANGELISTA, Tecnologia de Alimentos. Editora Atheneu. 2 ed., 1999. FERRI, M.G. Botânica: morfologia Externa das plantas (organografia). 15 ed. Ed. Nobel, 1983. LIMA, Urgel de Almeida (Coord). Matérias-primas dos alimentos. São Paulo, SP: Blucher, 2010. xxii, 402 p. ISBN 9788521205296</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. GOMES, C.A.O.; ALVARENGA, A.L.B.; JUNIOR, M.F.; CENCI, S.A. Hortaliças Minimamente Processadas. Brasília, D.F.: Embrapa Informação Tecnológica, 2005, 34 p. (Coleção Agroindústria Familiar). KOBELITZ, M.G.B., Matérias-primas alimentícias - composição e controle de qualidade, Rio de Janeiro. Koogan, 2011. 314 p. NASCIMENTO, Edson F.; MOLICA, Eliane M.; MORAES, Julio S. Vegetais minimamente processados (mercado e produção). Brasília: 2000, EMATER/DF. 53 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - VI	CH Teórica	CH Prática	CH Total
FIG14	Educação Ambiental	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Epistemologia da educação ambiental e os antecedentes históricos no Brasil e no mundo; As dimensões da sustentabilidade por meio da educação ambiental; A Lei 9.795/1999 da Política Nacional de Educação Ambiental; As relações entre a sociedade e a natureza com vistas a sustentabilidade; O papel formativo da educação ambiental no curso superior de Tecnologia em Alimentos; Organização, elaboração e intervenção prática por meio de projetos de pesquisa em educação ambiental.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
BEZERRA, Rita de Cássia (org.). Educação Ambiental: edição para professores e gestores . Fortaleza/CE: Global Geoparks Network, 2010/2011.				
HAMMES, Valéria Sucena.; RACHWAL, Marcos Fernando Gluck. Meio Ambiente e Escola . Brasília/DF: EMBRAPA, 2012.				
HAMMES, Valéria Sucena. Agir: percepção da gestão ambiental . 3. ed. Brasília/DF: EMBRAPA, 2012.				
LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia. (orgs.). Educação Ambiental: da teoria à prática . Porto Alegre/RS: Mediação, 2012.				
LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo.; PHILIPPE, Pomier Layrargues.; CASTRO, Ronaldo Souza de. (orgs.). Sociedade e Meio Ambiente: educação ambiental em debates . 6. ed. São Paulo/SP: Cortez, 2010.				
COMPLEMENTAR:				
BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde . 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.				
DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: princípios e práticas . São Paulo/SP: Gaia, 2004.				
EMBRAPA. Construção da Proposta Pedagógica . 3. ed. Brasília/DF:, 2012.				
EMBRAPA. Julgar: percepção do impacto ambiental . 3. ed. Brasília/DF, 2012.				
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA . Brasília: MMA/ME, 2004.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
FIG15	Ciência e Inovação	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Conceito de inovação. Histórico e marco legal da inovação tecnológica. Busca de anterioridade em bancos de dados de patentes. Prospecção tecnológica e levantamento do estado da técnica para melhor alicerçar as pesquisas. Propriedade intelectual e suas variações: artigos, patentes, marcas, registro de software, direitos autorais, etc. Transferência de tecnologia: negociação, contratos e convênios. Habitats de inovação (pré-incubação, incubação, parque tecnológico, polo tecnológico, etc.). Estudos de casos reais de transferência de tecnologias desenvolvidas no IF Sertão-PE.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>CARRETEIRO, Ronald P. Inovação tecnológica: como garantir a modernidade de negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xx, 154 p;</p> <p>COZZI, Afonso. Empreendedorismo de base tecnológica: spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 138 p;</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 293 p;</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. 166p;</p> <p>PARANAGUÁ, Pedro; REIS, Renata. Patentes e criações industriais. Rio de Janeiro: FGV, 2009. 150p;</p> <p>STRENGER, Irineu. Marcas e patentes: verbetes, jurisprudência. 2. ed São Paulo: LTr, 2004. 327 p.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>Leis vigentes no Brasil no semestre em que a disciplina for ministrada;</p> <p>PIMENTEL, L. O. Propriedade Intelectual e a Universidade: Aspectos Legais, 1ª ed, Florianópolis: Fundação Boiteaux – Konrad Adenauer Stiftung, 2005, v.1, 182p.</p> <p>www.inpi.gov.br, Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI);</p> <p>http://www.cgEE.org.br, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE);</p> <p>www.mct.gov.br, Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT);</p> <p>www.nit.ufba.br, Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal da Bahia;</p> <p>www.abpi.org.br, Associação Brasileira da Propriedade Intelectual (IBPI);</p> <p>www.wipo.int, Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI);</p> <p>www.agricultura.gov.br, Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) do Ministério da</p>				

Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

www.abapi.org.br, Associação Brasileira dos Agentes da Propriedade Industrial (ABPI).

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - II	CH Teórica	CH Prática	CH Total
FIG18	Cálculo Diferencial e Integral - I	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Cálculo diferencial e integral de funções reais de uma variável: limites e continuidade; derivada; aplicações da derivada; antiderivadas e o Teorema Fundamental do Cálculo.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
GONÇALVES, Mirian B; FLEMMING, Diva M. Cálculo A . São Paulo: Pearson, 2009.				
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . Vol. 1. São Paulo: Harbra LTDA, 1994.				
STEWART, James. Cálculo . Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.				
COMPLEMENTAR:				
BOULOS, P. Introdução ao cálculo, Volume 1 – Cálculo Diferencial , 2ª Edição, 2000, Editora: Edgard Blucher.				
FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B., Cálculo A , Editora Makron Books, São Paulo, 6ª ed				
HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo. Um Curso Moderno e suas Aplicações . 10ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.				
MUNEM, Mustafá A; CORDEIRO, André Lima (Trad) (Et al). Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 1982. v.1, 605[29]p. ISBN 8521610540.				
THOMAS, George B. Cálculo . 11ª ed. Vol. 1. São Paulo: Addison, 2009.				

Terceiro Semestre (MÓDULO - III)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA12	Microbiologia de Alimentos	45	45	90
Pré-requisito				
Microbiologia Básica - TA06				
EMENTA				
<p>Microorganismos importantes em alimentos; Contaminação dos alimentos por microrganismos; Princípios da preservação de alimentos; Controle microbiológico; Tipos de alimentos e microrganismos que os deterioram; Microrganismos indicadores; Boas práticas de fabricação no uso de microrganismos; Procedimentos, controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e industrial.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>FORSYTHE, Stephen J. Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed, 2005. 424 p ISBN 8573079886;</p> <p>FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. 182 p ISBN 8573791217.</p> <p>JAY, James M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. - reimpr. 2008; reimpr. 2009. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. ISBN 9788536305073;</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>FRAZIER, W. C; WESTHOFF, D. C. Microbiología de los alimentos. 3.ed Zaragoza: Acribia, 1991 xvi, 522p. ISBN 8420005568</p> <p>MASSAGUER, Pilar Rodriguez. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Varela, 2005. 258 p. ISBN 8585519541;</p> <p>PELCZAR, M. J., CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. Microbiologia: Conceitos e Aplicações, volume II, 2ª edição, 2008. São Paulo: Pearson. 524p</p> <p>TRABULSI, L. R., ALTERTHUM, F. Microbiologia, 5ª edição, 2008. São Paulo: Atheneu, 760p.</p> <p>OKURA, Mônica H. Microbiologia: roteiros de aulas práticas. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008. xiv, 201 p. ISBN 9788599276266</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA13	Nutrição	30	-	30
Pré-requisito				
EMENTA				
<p>Conceitos: Nutrição, nutrientes, Alimento, alimentação. Aproveitamento total dos Alimentos, Pirâmide Alimentar; Nutrientes: carboidratos, Proteínas, Gorduras, Vitaminas, sais Minerais, Fibras; Valor energético dos alimentos, Necessidades Energéticas e Nutricionais; Perdas de nutrientes durante o processamento/Efeito do processamento sobre os nutrientes; Fortificação de alimentos; Alimentos funcionais.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>COSTA, Neuza Maria Brunoro; PELUZIO, Maria do Carmo Gouveia. Nutrição básica e metabolismo. Viçosa: Ed. UFV, 2008</p> <p>FERRACINI, Vera Lúcia; CAPALBO, Deise Maria Fontana; PESSOA, Maria Conceição Peres. Qualidade de vida: nutrição, higiene e segurança dos alimentos. Jaguariúna: Embrapa, 2004</p> <p>VITOLLO, Márcia Regina. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2003</p> <p>BARBOSA FILHO, Morel Pereira. Nutrição e adubação do arroz (sequeiro e irrigado). Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1987. 120 p. (EPAMIG. Boletim Técnico ; 9)</p> <p>QUARESMA, Laura Sampaio; LETHIAIS, Haroldo. Nutrição, dietética e boa cozinha: soluções criativas para restrições alimentares. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2013</p> <p>PORTO, Flavia. Nutrição para quem não conhece nutrição. São Paulo: Varela, 2000;</p> <p>PROENÇA, R. P. C. et al. Qualidade nutricional e sensorial da produção de refeições. Florianópolis: UFSC, 2005. 221 p</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA14	Química de Alimentos	40	20	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Água: propriedades físicas e químicas da água, atividade de água e isotermas de sorção. Taxa de Permeabilidade ao Vapor de Água (TPVA); Aditivos alimentares (27 grupos) : características químicas, princípios de atuação e recomendação de uso para todos os grupos permitidos pelo CODEX. Adjuvantes de processo (15 grupos): características químicas, princípios de atuação e recomendação de uso. Alterações químicas decorrentes do processamento; Mecanismos de deterioração química de alimentos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed., atual. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2011. 601 p.</p> <p>DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L; FENNEMA, Owen R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p. (Biblioteca Artmed)</p> <p>RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G (Autor). Química de alimentos. 2. ed. rev. São Paulo: Instituto Mauá de Tecnologia, Edgard Blucher, 2007. xi, 184 p. ISBN</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>ARAÚJO, Júlio M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 4. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2008. 596 p. ISBN 9788572693516</p> <p>BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. Introdução à Química de Alimentos. Editora Livraria Varela, 3ª ed. 2003</p> <p>BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. Química de Processamento de Alimentos. Editora Livraria Varela, 3aed. 2001.</p> <p>COULTATE, T.P. Alimentos: a química de seus componentes. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>LASZLO, Herta; BASSO, Lídia Maria; COELHO, Claudia Maria de L. Química de alimentos: alteração dos componentes orgânicos. São Paulo: Nobel, 1986. 98 p.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA15	Química Analítica	45	45	90
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Conceitos básicos: grandezas, unidades, símbolos, número de Avogrado, massa molar, soluções e preparo de soluções; Processos analíticos: amostragem, preparo de amostras, química analítica qualitativa, química analítica quantitativa; Erros experimentais: Algarismos significativos, erro de uma medida (absoluto e relativo), desvios, exatidão, precisão, tipos de erros, rejeição de resultados; Equilíbrio iônico: conceito de equilíbrio iônico, constantes de equilíbrio (K_C e K_P), aplicação das constantes de equilíbrio, princípio de Le Châtelier, efeito do íon comum, conceitos de ácidos e bases, teoria do par conjugado e do par eletrônico, auto-ionização da água, escala de pH, força dos ácidos e das bases, sistemas tamponados e a lei da diluição de Ostwald; Volumetria: volumetria de neutralização, volumetria de precipitação, volumetria de complexação, volumetria de óxido-redução; Métodos gravimétricos de análises; métodos instrumentais de análises: potenciometria, refratometria, espectrofotometria e cromatografia.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
OHLLWEILER, O. A. Química Analítica Qualitativa . Volume 1. 3ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1982.				
OHLLWEILER, O. A. Química Analítica Quantitativa . Volume 2. 4ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1981.				
VOGEL, I. A. Análise Química Quantitativa . Volume Único. 5ª Edição, Rio de Janeiro: LTC.				
COMPLEMENTAR:				
BACCAN, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química Analítica Quantitativa Elementar . Volume Único. 3ª Edição, São Paulo: Edgard Blucher, 2001.				
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química – A ciência Central . Volume Único. 9ª Edição, São Paulo: LTC, 2005.				
BACCAN, N.; ALEIXO, L. M.; STEIN, E.; GODINHO, O. E. S. Introdução à semimicroanálise qualitativa . Volume Único. 7ª Edição, São Paulo: Editora Unicamp, 1997.				
FELTRE, Ricardo. Fundamentos de Química: vol. único . 4ª.ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p.				
SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH, Fundamentos de Química Analítica . Tradução da 8ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2006				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA16	Fenômenos de Transporte de Calor e Massa	60	-	60
Pré-requisito				
Fundamentos da Matemática - FIG17				
EMENTA				
Principais Propriedades Físicas dos Fluidos; Esforços nos Fluidos; Fundamentos da Fluidostática/Hidrostática; Princípio da Transferência de Calor (Condução, Convecção e Radiação); Manometria / Pressão Empuxo.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
BRAGA FILHO, Washington. Transmissão de calor . São Paulo: Thomson, 2004.				
BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos . 2. ed. rev. São Paulo: Pearson, 2008.				
DEWITT, David P., INCROPERA, Frank P; Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa . LTC 6ª edição, Rio de Janeiro, 2008.				
SISSOM, Leighton E; PITTS, Donald R. Fenômenos de transporte . Rio de Janeiro: LTC, 1979.				
COMPLEMENTAR:				
BERGMAN, Theodore L; DEWITT, David P; BERGMAN, Theodore L; LAVINE, Adrienne S. Fundamentos de transferência de calor e de massa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.				
BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de transporte . 2. ed Rio de Janeiro: LTC, 2011				
Fox and McDonald, " Introdução à Mecânica dos Fluidos ", 5ed, LTC editora, 1998.				
MUNSON, B.R., YOUNG, D.F., OKIISHI, T.H., Fundamentos da Mecânica dos Fluidos . Ed. Edgard Blucher, Tradução da 4ª edição americana, 2002				
ROMA, Woodrow Nelson Lopes. Fenômenos de transporte para engenharia . 2. ed. rev São Carlos: Rima, 2006.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA17	Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas	30	30	60
Pré-requisito				
Matérias-Primas de Origem Vegetal (MPOV) - TA11				
EMENTA				
<p>Conceitos básicos de fisiologia pós-colheita, Fisiologia do desenvolvimento de produtos hortícolas, Transformações metabólicas no ciclo vital dos frutos e hortaliças, Respiração e produção de etileno, Reguladores Vegetais, Perdas pós-colheita: tipos, locais, causas e controle, Desordens fisiológicas e doenças pós-colheita, Influência dos fatores de pré-colheita e de colheita na qualidade, Qualidade pós-colheita: atributos e métodos de avaliação, Principais operações unitárias em pós-colheita, Embalagens, transporte, armazenamento, distribuição e utilização, Produtos hortícolas minimamente processados, Segurança no uso de produtos hortícolas, Sistemas de gerenciamento de qualidade, Produção Integrada e certificação de frutas para exportação.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. São Paulo: Nobel, 1993. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. KOBLITZ, M.G.B., Matérias-primas alimentícias - composição e controle de qualidade, Rio de Janeiro. Koogan, 2011. 314 p.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>FERRI, M.G. Botânica: morfologia Externa das plantas (organografia). 15 ed. Ed. Nobel, 1983. FAO. Prevencion de pesdidas de alimentos poscosecha: frutos, hortalizas y tubérculos:manual de capacitacion. Roma: FAO. 1993. 183 p. (Colecion FAP: Capacitacion n. 17/2) EVANGELISTA, Tecnologia de Alimentos. Editora Atheneu. 2 ed., 1999. MORETTI. C. L. Manual de pocessamento mínimo de frutos e hortaliças. Brasília:Embrapa e Sebrae, 2007. 531 p TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA18	Estatística Aplicada	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Princípios da Estatística. Variáveis. População e Amostras. Representações Estatísticas – Tabelas, Quadros e Figuras. Editorações de Fórmulas e Gráficos em Planilhas Eletrônicas com Licenças Livres. Distribuições de Frequência. Apresentações e Utilizações de Programas Digitais com Licenças Livres para as Análises Estatísticas. Distribuição Normal de Gauss. Medidas de Tendência Central. Medidas de Dispersão. Significância Estatística – valor de p . Hipóteses Nula e Verdadeira. Erros Tipo Alfa e Beta. Testes Paramétricos e Não Paramétricos. Análises de Variâncias. Testes de Diferenças entre Médias. Testes de Correlação. Interpretações Básicas das Análises de Regressão, Dendrograma e Componentes Principais. Editorações de fórmulas e gráficos em Planilhas Eletrônicas com Licenças Livres. Utilizações de Programas Digitais com Licenças Livres para as Análises Estatísticas.				
BIBLIOGRAFIA				
CRESPO, ANTONIO A. Estatística Fácil . Saraiva: São Paulo, 1999; STEVENSON, William J. Estatística aplicada à administração . São Paulo: HARBRA, 2001. 495 p. ISBN 8529400925 MILONE, Giuseppe. Estatística geral e aplicada . São Paulo: Thompson, 2006. 483p ISBN 852210.				
COMPLEMENTAR:				
COSTA NETO, P.L.O. Estatística . 7a Ed., São Paulo, Editora Blucher Ltda., 1987. 264 p LEVIN, J. Estatística Aplicada a Ciências Humanas - Harbra, São Paulo, 2a. ed. 1978, 392 p.. MAROCO, J. Análise estatística – com utilização do SPSS . Lisboa: Ed. Sílabo, 2003. MORETTIN, P.A. & BUSSAB, W.O. Métodos Quantitativos . 4a Ed., São Paulo, Atual Editora Ltda., 1991. 321 p. (Métodos Quantitativos, Vol. 4). GOMES, F.P. Curso de Estatística Experimental . Piracicaba - São Paulo. 12a. ed., Editora Nobel S.A., 1987.				

Quarto Semestre (MÓDULO - IV)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA19	Operações Unitárias	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Definição de Fluxograma na Indústria e seus principais equipamentos; Balanço do Processo (decantação e evaporação): Balanço de Massa/Sólido e Balanço Térmico/Energia; Conceitos Teóricos gerais do Processo de Separação em Misturas: Filtração, destilação, centrifugação, extração, decantação, Evaporação e outros; Equipamentos de Armazenamentos (ex.: Tanques. Silos e etc): Área e Volume de corpos redondos (cilindro, cone e esfera); Princípio da Refrigeração.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>COULSON, J. M; RICHARDSON, J. F. Tecnologia química: Operações unitárias. Lisboa: Fundação Gulbenkian, v.2, 1965.</p> <p>CREMASCO, Marco Aurélio. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. São Paulo: Blucher, 2012.</p> <p>TERRON, Luiz Roberto. Operações unitárias para químicos, farmacêuticos e engenheiros: fundamentos e operações unitárias do escoamento de fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>FOUST. A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias. LTC 2ª edição, Rio de Janeiro, 1982.</p> <p>GOMIDE, R. Operações Unitárias. São Paulo: Reynaldo Gomide, 1993. v. 2.</p> <p>Nedderman, B. Manual de Operações Unitárias, Hermus, 2004.</p> <p>PAYNE, John Howard. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. São Paulo: Nobel, 1989.</p> <p>Reynaldo Gomide. Operações Unitárias, Vol 1: Operações com Sistemas de Sólidos Granulares, Vol. 3: Separações Mecânicas, 1980.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA20	Higiene em Unidades Processadoras de Alimentos	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Higienização: Definição de limpeza e sanitização, Características dos resíduos: proteínas, gorduras, carboidratos e sais minerais, Natureza das superfícies dos equipamentos, Qualidade da água utilizada na higienização.</p> <p>Estudo dos princípios e métodos de higienização e sanitização na indústria de alimentos.</p> <p>Agentes químicos: detergentes e sanitizantes, Tipos de detergentes: alcalinos, agentes polifosfatos, ácidos, agentes complexantes, agentes tensoativos e detergentes enzimáticos, Tipos de sanitizantes: físicos e químicos, Sanitizantes físicos: água quente, vapor, ar quente, radiação ultravioleta, Sanitizantes químicos: compostos clorados, compostos iodados, clorhexidina, ácido peracético, compostos quaternários de amônio e peróxido de hidrogênio.</p> <p>Transmissão de doenças pelos alimentos. Fatores que contribuem para o aparecimento das toxinfecções alimentares, prevenção e epidemiologia.</p> <p>Métodos de avaliação da eficácia da higienização</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>ANDRADE, Nélio José de. Higiene na Indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008.</p> <p>CONTRERAS CASTILLO, Carmen Etal. Higiene e sanitização nas indústrias de carnes e derivados. São Paulo: Varela, 2002.</p> <p>GALHARDI, Mário Gilberto et al. Higiene e sanitização para as empresas de alimentos. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 1995.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>ANDRADE, Nélio José de; PINTO, Cláudia Lúcia de Oliveira. Higienização na indústria de alimentos. Viçosa: CPT, 1999.</p> <p>FONSECA, Adriana Lara. Curso treinamento de manipuladores de alimentos. São Paulo: CPT, 2002. GIORDANO, José Carlos;</p> <p>GALHARDI, Mário Gilberto. Controle integrado de pragas. Campinas: SBCTA, 2003. (Série Manuais Técnicos)</p> <p>RIEDEL, Guenther. Controle sanitário dos alimentos. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>JÚNIOR, Enio Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6.ed. São Paulo: Varela, 2005.</p> <p>Material da web oriundos de sites acadêmicos: universidades, instituição de pesquisa, revista acadêmica, jornal acadêmico, congressos, conferências...</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA21	Análise de Alimentos	30	60	90
Pré-requisito				
EMENTA				
<p>Introdução à análise de alimentos; Inspeção, amostragem e preparo da amostra para a análise; Métodos físicos de análise de alimentos: medida, pesagem, densidade, viscosidade, índice de refração, cor, aw, etc. Métodos físico-químicos de análise de alimentos: Umidade, minerais totais (solúveis e insolúveis), especiação de minerais (determinação de ferro – espectrofotometria), proteínas (Kjedhal), gorduras (extrator de Soxhlet), açúcares redutores e não-redutores (Lane & Eynon), Sólidos Solúveis (refratometria), pectina, fibra, vitamina C, acidez total titulável; Análises de fraudes; Laudos de análise.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>CECCHI, E. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. New Delhi. 2ªed, Ed. UNICAMP, 1999, 208P.</p> <p>Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz - Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos. Instituto Adolfo Lutz. 5ª Ed. São Paulo. 2008.</p> <p>SILVA, Dirceu Jorge da; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2012. 235 p. ISBN 8572691057.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>CARVALHO, H.H.; JONG, E.V.; BELLÓ, R.M.; SOUZA, R.B; TERRA, M.F. Alimentos: métodos físicos e químicos de análise. Ed. Da Universidade, UFRGS, Porto Alegre, RS, 2002,,180p.</p> <p>COULTATE, T.P. Alimentos: a química e seus componentes. Trad. Jeverson Frazzon et al. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, 368p.</p> <p>Official methods of analysis of the AOAC. AOAC-Association of Official Analytical Chemists.15ª ed. Washington,1990, 1115p</p> <p>INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos físico-químicos para análises de alimentos. 4ª ed. (1ª Edição digital), 2008. 1020 p.</p> <p>RANGANA, S. Handbook of analyser and quality control for fruit and vegetable products. 2ª ed. McGraw-Hill, 1986, 695p.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA22	Tecnologia de Tratamento de Água e Efluentes	40	20	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Qualidade da água: principais impurezas encontradas na água e legislação de águas para fins potáveis e descarte. Unidades de Tratamento de Água. Métodos de Tratamento de Águas: floculação, decantação, decantação, filtração e cloração, osmose-reversa. Água para Geração de Vapor. Água para Resfriamento. Tratamento biológico e químico de Efluentes.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
LIMA, URGEL DE ALMEIDA. Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos . São Paulo: Edgard Blücher, c2001. v. 3 ; 593 p. ISBN 8521202806				
MIERZWA, José Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. Água na indústria: uso racional e reúso . São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 143 p. ISBN 9788586238413				
RICHTER, Carlos A. Água: métodos e tecnologia de tratamento . São Paulo: Blucher, 2009. 340 p. ISBN 9788521204985				
COMPLEMENTAR:				
BRAILE, P.M.; CAVALCANTI, J.E. Manual de tratamento de águas residuárias industriais . São Paulo: CETESB, 1979.				
NUNES, J.A. Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias Industriais . ABES, 2001.				
Portaria MS Nº 2914 DE 12/12/2011 - "Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade." . Publicado DOU em 14/12/2001.				
Resolução CONAMA Nº 357/2005 - "Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.". Ministério do Meio Ambiente. Publicação DOU nº 053, de 18/03/2005, págs. 58-63				
SOUZA, Luciana Cordeiro de. Águas e sua proteção . Curitiba: Juruá, 2011. 145 p. ISBN 8536208414				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA23	Tecnologia de Processamento de Produtos de Origem Animal - I (TPOA - I)	30	30	60
Pré-requisito				
Matérias-Primas de Origem Animal (MPOA) – TA10				
EMENTA				
<p>Carnes e derivados: Indústria cárnea como parte da cadeia produtiva da carne, Características físico-químicas e sensoriais, valor nutritivo; mitos e verdades sobre a carne; Controle de Qualidade; Conservação e Armazenamento. Ingredientes cárneos. Tecnologia de elaboração de embutidos, reestruturados, salgados, defumados e outros derivados de carne. Pescado e derivados: Indústria do pescado como parte da cadeia produtiva do pescado; Processo de filetagem; Tecnologia de conservação e elaboração de derivados de pescados: embutidos, reestruturados, salgados, defumados e outros derivados de pescado</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;</p> <p>MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. . Editora Varela, 2006.</p> <p>OGAWA, M; MAIA, E.L . Manual de pesca- Ciência e Tecnologia do Pescado. Editora Varela, 2009;</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>ORDÓNEZ, J.A. Tecnologia de alimentos. 2ed. Vol. 2, Editora Artmed, 2004;</p> <p>PARDI, M. C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. Vol. 2. UFG, 2007;</p> <p>VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: Teoria e Prática 1ª edição, 2009.</p> <p>RAMOS E. M. , GOMIDE L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias. 1ª Edição. Editora UFV, 2007.</p> <p>RAMOS E. M. , GOMIDE L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias. 1ª Edição. Editora UFV, 2007.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA24	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal - I (TPOV - I)	30	30	60
Pré-requisito				
Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas - TA17				
EMENTA				
Principais técnicas de conservação utilizadas para produtos derivados de vegetais (revisão); Matérias-primas potenciais; Classificação das frutas e hortaliças; Fontes de contaminação dos alimentos; Instalações para indústrias alimentícias; Formulações, equipamentos e fluxogramas de processos; Noções básicas sobre embalagens e rótulos apropriados para os produtos desenvolvidos; Noções básicas sobre custo de produção e viabilidade econômica dos produtos; Legislação relacionada com definição dos produtos e Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ).				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1987. 652 p.				
FELLOWS, Peter. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.				
LOVATEL, Jaime IUIZ. Processamento de frutas e hortaliças . Caxias do Sul, RS: Educ, 2004.				
COMPLEMENTAR:				
ARTHEY, D. & ASHURST, P.R. Procesado de Frutas . 1997. 275 p.				
BARTHOLOMAI, A. Fábricas de Alimentos: procesos, equipamento e costos . Zaragoza: Acribia, 2001. 292 p.				
CORTEZ, L.A.B; HONORIO, S.L.; MORETTI, C.L. Resfriamento de frutas e hortaliças . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 428				
BOBBIO, P. A. e BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos . 3.ed. São Paulo: Varela, 2001.				
KOBLOITZ, M.G.B., Matérias-primas alimentícias - composição e controle de qualidade , Rio de Janeiro. Koogan, 2011. 314 p.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CH	CH
---------------	------------------------------	-----------	-----------	-----------

	Módulo - IV	Teórica	Prática	Total
TA25	Análise Sensorial de Alimentos	60	-	60
Pré-requisito				
Estatística Aplicada - TA18				
EMENTA				
<p>História e Princípios da Análise Sensorial; Percepções e Principais Anomalias Visuais, Nasais, Retronasais, Gustativas, Auditivas e Textuais; Medidas e Escalas Sensoriais; Testes Sensoriais Discriminativos, Descritivos e Afetivos; Recrutamento, Seleção e Treinamento de Provadores. Estrutura de Laboratório de Análise Sensorial. Aplicações das Análises Sensoriais no Desenvolvimento de Novos Produtos e no Melhoramento, Controle de Qualidade dos Alimentos, considerando o Custo Benefício. Práticas de Testes Estatísticos aplicados nas Análises Sensoriais dos Alimentos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 12994. Métodos de análise sensorial de alimentos e bebidas. Classificação. São Paulo: ABNT, 1993. Manual Adolfo Lutz (Disponibilizado Digitalmente). FERREIRA, V. L. P.; ALMEIDA, T. C. A. de; PETTINELLI, M. L. C. de V.; SILVA, M. A. A. P. de; CHAVES, J. B. P.; BARBOSA, E. M. de M.. Análise sensorial – testes discriminativos, afetivos. Campinas, SP: SBCTA, 2000. 127 p. (Manual: Série Qualidade). FARIA, E. V. de YOTSUYANAGI, K. Técnicas de análise sensorial. Campinas, SP: LAFISE/ITAL, 2002. 116 p.</p>				
<p>COMPLEMENTAR: CHAVES, J.B.P. & SPROESSER, R.L. Práticas De Laboratório De Análise Sensorial De Alimentos E Bebidas. Universidade Federal De Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1996. CHAVES, J.B.P. Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas. Universidade Federal De Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1993 TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. Análise sensorial de alimentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 1987. 180 p. JELLINKER, G. Sensory evaluation of food (theory and practice). Ellis Harwood Ltd. England, 1985. MEILGAARD, M.C, CIVILLE, G.V., CARR, B.T. Sensory evaluation techniques. 2 ed. Boca Raton, Florida: CRC Press, 1991.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
---------------	--	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------

FMTA	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Tipos de Trabalhos de Conclusão de Curso – TCCs – Relatórios de Estágio – Monografias – Dissertações e Teses nos formatos corrido, de capítulos e de artigos científicos. Construções e Inter-Relações dos Elementos Pré-Textuais, Textuais e Pós-Textuais. Regras de Formatações de Trabalhos Acadêmicos conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e normativas Institucionais. Elaboraões de slides digitais. Orientações sobre a postura na defesa do trabalho Acadêmico. Orientações sobre a documentação referente ao convênio do estágio curricular. Orientações sobre os Programas Institucionais de Pesquisa e Extensão.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p BASTOS, LÍLIA DA R.; PAIXÃO, LYRA; FERNANDES, LUCIA M.; DELUIZ, NEISE. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias. Livros Técnicos e Científicos, 4ª ed., Rio de Janeiro, 1988.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª. Edição. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2002.</p> <p>RUDIO, Franz Víctor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2000.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ECO, Umberto. Como se faz uma tese. Umberto Eco. 17. ed. São Paulo : Perspectiva, 2002.</p> <p>FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para trabalho científico, que todo o mundo deve saber, inclusive você. Porto Alegre: Art Ler, 2004.</p> <p>TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação. 8.ed., 5. reimp São Paulo: Érica, 2011.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - V	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA26	Instalações Industriais	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Noção Básica de Metrologia: Utilização de Paquímetro e Micrômetro; Tubulações Industriais: Conceito, Especificações, Elementos (ex: acessórios, conexões); Sistema de Recalque: Dimensionamento, Perdas de Cargas e Bombas Hidráulicas; Teoria da Combustão: Combustíveis usuais na indústria; Geradores de Vapor: Trocador de calor e Caldeiras (Tipos, Características e Capacidades).				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias . LTC 6ª edição, Rio de Janeiro, 2006.				
SILVA TELLES, Pedro Carlos; Tubulações Industriais (Cálculo) . LTC 9ª edição., São Paulo, 1999.				
SILVA TELLES, Pedro Carlos; Tubulações Industriais (Material, Projeto e Montagem,) . LTC Ed.10ª edição, São Paulo, 2008.				
COMPLEMENTAR:				
BEER, F.P; JONHSTON, E. R. Resistência dos Materiais , 4ª ed. McgrawHill / Artmed, 2010				
CHIAVERINI, Vicente. Aços e Ferros fundidos 7ª. Edição. ABM, 2005				
FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de Alimentos: Princípio e Prática . ARTMED 2ª edição, Porto Alegre, 2006.				
GARCIA, R. Combustíveis e Combustão Industrial . Rio de Janeiro: Interciência, 2002.				
MACINTYRE, A. Joseph. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias . LTC 1ª edição, Rio de Janeiro, 2008.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - V	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA27	Toxicologia de Alimentos	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Toxicologia: Retrospecto histórico, importância da toxicologia de alimentos, características da exposição, relação dose/efeito; Fundamento de toxicologia: toxicocinética e toxicodinâmica; Carcinogênese química. Definição e modo de ação dos carcinógenos químicos; Tóxicos naturais de origem animal e vegetal: classificação e ocorrência em alimentos, mecanismo de ação. Efeito do processamento; Micotoxinas; Aditivos em alimentos: vantagens e desvantagens; Contaminantes Indiretos: Anabolizantes, Antibióticos, Praguicidas, Migrantes de Embalagens Plásticas; Nitrosaminas em alimentos. Ocorrência em alimentos, prevenção de formação; Metais tóxicos em alimentos; Compostos tóxicos formados durante o processamento de alimentos; Plantas medicinais, estimulante; Transgênicos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>HOBBS, Betty C; ROBERTS, Diane. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Varela, 1999.</p> <p>SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 4. ed., rev. e ampl São Paulo: Varela, 2001</p> <p>SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 6. ed. São Paulo: Varela, 2001</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>KLAASSEN, C.D. & WATKINS III, J.B. Toxicologia: A ciência básica dos tóxicos de Casarett & Doull's. 5.ed. Compêndio. Portugal: McGraw-Hill, 2001</p> <p>LINDNER, E. Toxicología de los alimentos. 2nd ed. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1995.</p> <p>MARCÃO, Renato Flávio. Tóxicos: leis n. 6.368/1976 e 10.409/2002: anotadas e interpretadas. 3. ed. rev. São Paulo: Saraiva; 2005</p> <p>MIDIO, F.A.; Martins, D.I. Toxicologia de Alimentos. 1. ed. São Paulo: Varela, 2000.</p> <p>OGA, S. Fundamentos de Toxicologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - V	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA28	Embalagens para Alimentos	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Definições, finalidades e características de embalagens para alimentos. Interação embalagem x alimento. Etapas para desenvolvimento de uma embalagem para alimentos. Tipos, composição, propriedades, processo de fabricação e aplicação de embalagens para alimentos: metálicas, vidro, cerâmicos, poliméricas, celulósicas e laminados. Embalagens bioativas. Rotulagem, Legislação e Controle de Qualidade para embalagens para alimentos. Embalagens Inovadoras.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Legislação pertinente a Embalagem para Alimentos . (Web), 2017. AIME, Sandra Balan Mendoza; DANTAS, Fiorella Balardin				
EMBALAGENS para a indústria alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 609 p. (Ciência e técnica; 24) ISBN 9727716393				
Helleister. Embalagens de vidro para alimentos e bebidas . Campinas: CETEA, 2009. 223 p. ISBN 9788570290632				
COMPLEMENTAR:				
CASTRO, A.G.; POUZADA, A.S. Embalagens para indústria alimentar . Lisboa: Instituto Piaget. 2003. 609p.				
COLES, Robert. Estudo de embalagens para o varejo: uma revisão literária . São Paulo: Blucher, 2010. xvii, 111 p. (Coleção embalagem; 4) ISBN 9788521204428				
KADOYA, T. Food packaging . São Diego: Academic Press. 1999				
STEWART, Bill. Estratégias de design para embalagens . São Paulo: Blucher, 2010. xxviii, 180 p. (Coleção embalagem; 5) ISBN 9788521204435				
TWEDE, Diana; GODDARD, Ron. Materiais para embalagens . São Paulo: Blucher, 2010. xxx, 171 p. (Coleção embalagem; 3) ISBN 9788521204459				
Material da web oriundos de sites acadêmicos: universidades, instituição de pesquisa, revista acadêmica, jornal acadêmico, congressos, conferências e/ou similares.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - V	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA29	Tecnologia de Bebidas	60	30	90
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Principais matérias-primas para elaboração de bebidas. Principais tipos de bebidas: Fermentadas, Fermento-destiladas, Maceradas e Não alcoólicas. Estudo do grau de maturação das matérias-primas para elaboração de bebidas. Composição química das matérias-primas. Controle de qualidade e legislação da indústria de bebidas. Fluxogramas de elaboração de: Sucos, Cerveja, Licores, Vinho e derivados, e Destilados. Análises de controle de qualidade de bebidas.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
BEBIDAS alcoólicas: ciência e tecnologia. São Paulo: Blucher, 2010. xxvii, 461 p. (Bebidas ; 1). ISBN 9788521204923.				
BEBIDAS não alcoólicas: ciência e tecnologia. São Paulo: Blucher, 2010. 385 p. (Bebidas ; 2) ISBN 9788521204930				
TECNOLOGIA de bebidas: matéria-prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 549p.				
COMPLEMENTAR:				
AMERINE, M. A, & OUGH, C. S. Table wines, the technology of their production. University of California Press, 1970.				
AQUARONE, E.; LIMA, U. A.; BORZANI, W. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação – Vol. 5, São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda, 1983.				
BARROS, J. R. Fundamentos de Tecnologia dos Alimentos. Centro Educacional da Fundação Salvador Arena. São Bernardo do Campo, 2012.				
MANFROI, V. Novas tendências nas tecnologias de vinificação em branco e rosado. Bento Gonçalves: EAFPJK, 1995. 24p				
Instrução Normativa N° 24 de 08 de setembro de 2005. Manual operacional de bebidas e vinagres. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/laboratorios/metodos/bebidas-e-vinagres-metodos-da-area-bev-iqa-1				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - V	CH Teórica	CH Prática	CH Total
--------	-------------------------------------	---------------	---------------	-------------

TA30	Tecnologia de Processamento de Produtos de Origem Animal – II (TPOA – II)	30	30	60
Pré-requisito				
Matérias-Primas de Origem Animal (MPOA) – TA10				
EMENTA				
<p>Leite e derivados: Conhecimento Indústria láctea como parte da cadeia produtiva do leite. Conceitos, características e composição do leite e aspectos nutricionais. Beneficiamento de leite de consumo/Tratamento térmico do leite (pasteurização, tratamento UAT/UHT). Ingredientes lácteos. Tecnologia de elaboração e conservação de queijos, fermentados, manteiga, concentrados, gelados e outros produtos lácteos.</p> <p>Mel, ovos e derivados: Conhecimento da indústria do mel e ovos como parte da cadeia produtiva do mel e ovo; Classificação e seleção do ovo; Utilização do ovo na indústria; Embalagem e conservação; Derivados do mel.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal . Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;				
MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares . Editora Varela,2006;				
MARCHINI, L.C; SODRÉ, G.S; MORETI, A.C.C.C. Produtos apícolas - legislação brasileira .1ª Edição. Editora AS Pinto. Ribeirão Preto, 2005;				
COMPLEMENTAR:				
ABREU, Luiz Ronaldo de. Tecnologia de leite e derivados . Lavras: UFLA, 1999. 215 p.				
BRESSAN, Maria Cristina; PEREZ, Juan Ramon Olalquiaga. Tecnologia de carnes e pescados . Lavras: Ed. da UFLA, 2001. 240 p.				
OLIVEIRA, M. N. Livros Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais . 1ª Edição. Editora Atheneu, 2009;				
ORDÓNEZ, J.A. Tecnologia de alimentos . 2ed. Vol. 2, Editora Artmed, 2004;				
TERRA N.N.; BRUM, M. A R. Carne e seus derivados – Técnicas de controle de qualidade. Editora Nobel, São Paulo, 1998.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - V	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA31	Tecnologia de Produtos de Origem	30	30	60

	Vegetal – II (TPOV – II)			
Pré-requisito				
Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas – TA17				
EMENTA				
<p>Maturação, colheita e armazenamento de grãos; Estrutura e composição dos grãos e cereais; Moagem e processamento de grãos; Processos de beneficiamento de grãos e cereais; Tecnologias de fabricação de diferentes produtos a base de cereais; Processos de panificação e fabricação de massas alimentícias e biscoitos; Industrialização de derivados: amidos e féculas.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>LOVATEL, Jaime IUIZ. Processamento de frutas e hortaliças. Caxias do Sul, RS: EducS, 2004.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1987. 652 p.</p> <p>FELLOWS, Peter. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças, Fisiologia e Manuseio- 2ª Edição, Editora UFLA, 785p.</p> <p>MORETTI, C. Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças. EMBRAPA, 2007, 531p</p> <p>BOBBIO, P. A. e BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. 3.ed. São Paulo: Varela, 2001.</p> <p>FILGUEIRAS, Heloísa Almeida Cunha. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. Manga: pós-colheita. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 40p. (Frutas do Brasil ; 2) ISBN 8573830735</p> <p>KOBLITZ, M.G.B., Matérias-primas alimentícias - composição e controle de qualidade, Rio de Janeiro. Koogan, 2011. 314 p.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - V	CH Teórica	CH Prática	CH Total
--------	-------------------------------------	---------------	---------------	-------------

TA32	Gestão da Qualidade e de Processos na Indústria de Alimentos	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
História da Evolução da Qualidade; Gestão de Processos; Ferramentas de controle e gestão da qualidade; Legislação da qualidade; Normas de qualidade (ISO); Controle estatístico de qualidade.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
BATALHA, Mário Otávio. Gestão agroindustrial . 4. ed São Paulo: Atlas, 2007.				
Guia para leis e normas para profissionais e empresas da área de alimentos . Editora Varela, 1999.				
GESTÃO da qualidade no agribusiness: estudos e casos . São Paulo: Atlas, 2003. 273p. ISBN 8522433569				
LOBO, Renato Nogueirol. Gestão da qualidade: as 7 ferramentas da qualidade, análise e solução de problemas, jit, kaisen, housekeeping, kanban, fmea, ppap, reengenharia . São Paulo: Érica, 2012. 190 p. ISBN 9788536503172.				
PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e prática . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 302 p. ISBN 9788522471157.				
COMPLEMENTAR:				
Costa, A.F.B.; Epprecht, E. K.; Carpinelli, L.C.R.. Controle Estatístico de Qualidade . ed. Atlas. São Paulo, 2005.				
GUIA de procedimentos para implantação do método de análise de perigos em pontos críticos de controle (APPCC) . São Paulo: Ponto Crítico, 1991. 110 p.				
HOBBS, Roberts. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos . 6. Ed. Varela: São Paulo, 1998.				
MATISSEK, R.; SCHNEPEL, F. M; STEINER, G. Análises de los alimentos . Editora Varela, 1998.				
POTTER, N. N.; HOTCHKISS, J. H. Ciência de los alimentos . Zaragoza editora Acribia, 1995.				
Material da web oriundos de sites acadêmicos: universidades, instituição de pesquisa, revista acadêmica, jornal acadêmico, congressos, conferências.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CH	CH
---------------	------------------------------	-----------	-----------	-----------

	Módulo - V	Teórica	Prática	Total
TA33	Gestão Empresarial	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Introdução à administração; Estrutura organizacional; Funções, Papéis e Habilidades dos Executivos; Planejamento Estratégico nas Organizações: Missão, Visão Estratégica, Negócio e Valores; Competência Estratégica; Técnicas de gestão; Dinâmica de mercados; Planejamento empresarial; Gestão da qualidade; Sustentabilidade; Ética e Responsabilidade Social; Marketing; Negociação; Gestão Estratégica.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
AAKER, David A. Administração estratégica de mercado . 7.ed Porto Alegre: Bookman, 2008.				
BATEMAN, T. S. e SNELL, S. A. Construindo vantagem competitiva . São Paulo: Atlas, 1998.				
PINHEIRO, Duda; GULLO, José Antônio. Comunicação integrada da marketing: gestão dos elementos de comunicação : suportes às estratégias de marketing e de negócios da empresa . 2.ed São Paulo: Atlas, 2008. 266p. ISBN				
SENAC. Departamento Nacional. Bares e restaurantes: gestão de pequenos negócios . Rio de Janeiro: Editora Senac Nacional, 2012. 112 p. ISBN 9788574581996. Número de chamada: 650 S474b				
COMPLEMENTAR:				
CHIAVENATO, I. & SAPIRO, A. Planejamento estratégico - Fundamentos e Aplicações . São Paulo: Elsevier/Campus, 2016.				
DRUCKER, P. O Gestor Eficaz . São Paulo: Elsevier/Campus, 1990.				
KOTLER, P. & KELLER, K. L. Administração de marketing . São Paulo: Pearson Education, 2012.				
BRASIL. NBR ISO : NBR ISO 9.001 – Sistema de Gestão da Qualidade; NBR ISO 10.006 – Gerenciamento de Projetos; NBR ISO 14.000 – Sistemas de Gestão Ambiental; NBR ISO 14.063 – Comunicação ambiental; NBR ISO 16.001 – Responsabilidade Social; Revistas e Sites especializados; Artigos Científicos.				
ZUIN, Luís Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos (Coord). Agronegócios: gestão e inovação . São Paulo: Saraiva, 2006. xxviii, 436 p. ISBN 9788502058071.				

Sexto Semestre (MÓDULO - VI)

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - VI	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA34	Empreendedorismo	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Conceitos de empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Características, Tipos e Habilidades do Empreendedor. Geração de ideias, oportunidades e inovação. Ética e Sustentabilidade. Mecanismos e procedimentos para criação de empresas. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade. Qualidade e competitividade. Marketing pessoal e empresarial. Plano de negócios. Avaliação de mercado.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA: AIDAR, Marcelo Marinho; MASCAARENHAS, André Ofenhejm (Coord-ass); VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia de (Coord). Empreendedorismo. São Paulo: Thomson, 2007. 146 p. (Debates em Administração). ISBN 9788522105946. HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009. 662 p. ISBN 9788577803460 SERTEK, Paulo. Empreendedorismo. 5. ed. rev., atual. e ampl. Curitiba: Ibpex, 2011. 237 p. ISBN 9788578387976.</p>				
<p>COMPLEMENTAR: Artigos Científicos; NBR ISO 9.001 – Sistema de Gestão da Qualidade; NBR ISO 10.006 – Gerenciamento de Projetos; NBR ISO 14.000 – Sistemas de Gestão Ambiental; NBR ISO 14.063 – Comunicação ambiental ; NBR ISO 16.001 – Responsabilidade Social; Revistas e Sites especializados. MENDES, J. e Zaiden Filho, L. Empreendedorismo para jovens: ferramentas, exemplos reais e exercícios. São Paulo: Atlas, 2012. OLIVEIRA, Edson Marques. Empreendedorismo social: da teoria à prática, do sonho à realidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. SARKAR, Soumodip. O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado. Rio de Janeiro: Campus, 2008. SPINOZA, Benedictus de. Ética. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. SPITZECK, Heiko. Intraempreendedorismo, Jazz e outras coisas. Atlas Books, 2016</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - VI	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA35	Comportamento Organizacional	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Comportamento organizacional: conceito, desafios e oportunidades; Aprendizagem e comportamento organizacional; Desenvolvimento Pessoal: autoconhecimento; Etiqueta Organizacional: aparência pessoal, posturas física ou corporal, nas atitudes e ética; Gestão de Pessoas: conceito, objetivos, características fundamentais; Processos de comunicação; Canais de comunicação formais e informais; Comunicação e Relações interpessoais; Motivação; Aspectos conceituais e teorias motivacionais; Modelos de Comportamento de Liderança; O líder como educador; Liderança como essência da gestão; Líder coach versus líder mentor; Competências e desenvolvimento de liderança; Formação e desenvolvimento de equipes.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. Administração: liderança e colaboração no mundo competitivo. São Paulo: McGraw Hill, 2007.</p> <p>BERGAMINI, Cecília Whitaker. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida: uma compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.</p> <p>HUNTER, James C. O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.</p> <p>KWASNICKA, Eunice Lacava. Introdução à Administração. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>KWASNICKA, Eunice Lacava. Teoria Geral da Administração: uma síntese. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaurir. Fundamentos de Administração: manual compacto para as disciplinas de TGA e introdução à administração. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - VI	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA36	Análise Instrumental de Alimentos	30	30	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Métodos espectrométricos: ultravioleta e visível (UV-Vis), absorção atômica e de emissão, e infravermelho. Métodos cromatográficos: cromatografia líquida e gasosa. Tratamento e análise de dados analíticos. Princípios básicos da validação de métodos analíticos.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed., atual. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2011. 601 p. ISBN 9788572694049				
CIENFUEGOS, Freddy; VAITSMAN, Delmo. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, c2000 606 p. ISBN 8571930422				
SILVA, Dirceu Jorge da; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2012. 235 p. ISBN 8572691057				
COMPLEMENTAR:				
AQUINO NETO, F. R. DE; NUNES, D. S. S. Cromatografia – princípios básicos e técnicas afins. Rio de Janeiro: Interciência, 2003				
BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João Carlos de; GODINHO, Oswaldo E. S.; BARONE, José Salvador. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308p. ISBN 8521202962				
COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. Introdução a métodos cromatográficos. Campinas: Editora da UNICAMP, 2006.				
Guia de Validação e Controle de Qualidade Analítica: Fármacos em Produtos para Alimentação Animal e Medicamentos Veterinários. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária, Brasília, 2011. disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/laboratorios/arquivos-publicacoes-laboratorio/guia-de-validacao-controle-de-qualidade-analitica.pdf/view				
Instrução Normativa N° 24 de 08 de setembro de 2005. Manual operacional de bebidas e vinagres. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/laboratorios/metodos/bebidas-e-vinagres-metodos-da-area-bev-iqa-1				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CH	CH
--------	-----------------------	----	----	----

	Módulo - VI	Teórica	Prática	Total
TA37	Gestão de Resíduo	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>A geração de resíduos sólidos; As formas e os tipos de resíduos perigosos existentes na atmosfera; Abordagem sobre os problemas de resíduos na indústria; Os impactos ambientais relacionados a resíduos sólidos; A legislação ambiental relacionada à coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos; A minimização da carga poluidora; Os processos de tratamento e disposição final com ênfase em aterro sanitário; A revalorização de resíduos sólidos; Reutilização dos resíduos de origem animal em formulações de subprodutos, como rações. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>Apresentação Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Camburiú, 12 p, 1973.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10004:2004. Resíduos Sólidos - Classificação, ABNT, Brasil.</p> <p>BERNARDES JR.; et al. Classificação de Resíduos Sólidos Industriais. São Paulo, CETESB, 23 p., 1983.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil - Lei nº 9433: Institui a Política Nacional de Recursos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de recursos Hídricos. Diário Oficial da União, Brasília, 9 Janeiro 1997.</p> <p>BERNARDES, A. M., NÍQUEL, C.L.V., SCHIANETZ, K., SOARES, M.R.K., SANTOS, M.K., PAULELLA, E.D.; SCAPIM C.O.; Gestão dos resíduos sólidos urbanos. Secretaria de Serviços Públicos e Secretaria da Administração. Campinas, 1996.</p> <p>EIGENHEER, E.M., Ferreira, J.A., Adler, R.R. Reciclagem: mito e realidade. Rio de Janeiro: In-Fólio, 2005.</p> <p>Ministério do Meio Ambiente, ICLEI – Brasil. Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação. Brasília, 2012.</p> <p>SCHNEIDER, V.E. Manual de Orientações Básicas para a Minimização de Efluentes e Resíduos na Indústria Galvânica. Rio Grande do Sul, Brasil, 80 p, 2000..</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - VI	CH Teórica	CH Prática	CH Total
---------------	--	-----------------------------	-----------------------------	---------------------------

FIG13	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro Brasileira e Indígena	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Os conhecimentos sobre os Índios na História, a Diáspora negra, os processos de escravização e de resistência de indígenas e negros são imprescindíveis para o processo de formação de educadores/professores, por possibilitarem uma avaliação crítica da trajetória e do processo de construção social dos Povos Indígenas e dos Negros, especialmente nos Territórios Semiáridos. Com enfoque para as contribuições dos negros e indígenas no âmbito sociocultural, histórico, político, religioso, econômico, bem como nas conquistas de garantias constitucionais, da implantação de políticas públicas, ações afirmativas e legislações, a exemplo das Leis 10.639/03 e 11.645/08. Além de envolver questões relacionada a Educação em Direitos Humanos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>FONSECA, Marcus Vinícius, SILVA, Carolina Mostaro Neves da, Fernandes, Alexsandra Borges (Org.). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte : Mazza Edições, 2011, 216p.</p> <p>_____, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA RESOLUÇÃO Nº 5, DE 22 DE JUNHO DE 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11074-rceb005-12-pdf&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192. Acessado em 20/11/2016.</p> <p>SILVA, E. H. (Org.) ; SANTOS, C. A. B (Org.) ; OLIVEIRA, E. G. S. (Org.) ; COSTA NETO, H. M. (Org.) . História Ambiental e história indígena no semiárido brasileiro. 1. ed. Feira de Santana: UEFS EDITORA, 2016. v. 01. 278p.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>ALMEIDA, Aldredo Wagner Berno; MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo (coord.); (Org.) SANTOS, Juracy Marques dos... [et al.]. Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil. Manaus: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia/UEA Edições 2011 (Povos Indígenas do Nordeste – v.1, v.2, v.3, v.5, v.6, v.7. e v.8).</p> <p>CARDOSO, Maurício; CERENCIO, Priscilla (Org.). Direitos humanos: diferentes cenários, novas perspectivas. São Paulo: Editora do Brasil, 2012. 120p.</p> <p>MENDONÇA et all. Nossa Serra, nossa terra: identidade e território tradicional Atikum e Pankará. 2012</p> <p>SILVA, E. H. (Org.) ; SANTOS, C. A. B (Org.) ; OLIVEIRA, E. G. S. (Org.) . História Ambiental: recursos naturais e povos tradicionais no semiárido nordestino. 1. ed. Curitiba/PR: APPRIS, 2017. v. 1.</p> <p>SÁ, Antônio Fernando de Araújo. CANOEING DOWN: O sertão do rio São Francisco sob o olhar do estudioso-aventureiro Richard Burton. ESTUDIOS HISTORICOS – CDHRPyB-Año VI - Julio 2014 - Nº 12 – ISSN: 1688 – 5317. Uruguay. Disponível em: http://www.estudioshistoricos.org/12/articulo%20sobre%20el%20rio%20san%20francisco.pdf</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CH	CH	CH
---------------	------------------------------	-----------	-----------	-----------

	Módulo - VI	Teórica	Prática	Total
FIG16	Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Proporcionar conhecimentos das atividades dos profissionais da área de tecnologia em alimentos e sua relação com a saúde ocupacional. Ergonomia. Aspectos de prevenção de doenças e acidentes no ambiente de trabalho.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
ALDORNOZ, Suzana. O que é trabalho . São Paulo. Brasiliense, 1997.				
BRASIL. (leis, etc) Segurança e Medicina do trabalho . São Paulo, Atlas, 1998.				
COUTO, Hudson de Araújo. Guia prático: qualidade e excelência no gerenciamento dos serviços de higiene, segurança e medicina do trabalho . Belo Horizonte: Ergo, 1994.				
COMPLEMENTAR:				
DELLA COLETA, José Augusto. Acidentes de Trabalho . São Paulo: Atlas, 1991.				
GONÇALVES, Ernesto Lima. A empresa e a saúde do trabalhador . São Paulo: Pioneira, 1988.				
MENDES, René. Patologia do trabalho . Rio de Janeiro, Atheneu, 1997.				
PACHECO, Júnior, Waldemar. Qualidade na segurança e higiene do trabalho . São Paulo: Atlas, 1995.				
RIO, Rodrigo Pires do. PCMSO: programa de controle médico de saúde ocupacional . Belo Horizonte, Health, 1996.				

1.4.16 Certificados e Diplomas a Serem Emitidos

Será diplomado o tecnólogo que obtiver aprovação em todos os componentes curriculares, cumprida a carga horária de estágio supervisionado e defendido o seu TCC.

1.4.17 Apoio ao Discente

O IF Sertão-PE proporciona assistência discente através de programas de apoio pedagógico no setor de controle acadêmico, setor de apoio ao ensino, núcleo de apoio pedagógico e atendimento especial às pessoas com necessidades específicas. Há o apoio financeiro através diretoria de administração e planejamento aos alunos regularmente matriculados, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), programas de assistência estudantil, política institucional e a legislação vigente. Além disso, há assistência á saúde (Assistência médica, odontológica, enfermagem; acompanhamento psicológico e nutricional), Monitoria, apoio a participação em eventos e em atividades de extensão, política de acompanhamento do egresso, pesquisa e etc.

1.4.18 Ações decorrentes do processo de avaliação do curso

No final de cada semestre letivo o aluno terá direito aos exames finais por componente curricular caso não tenha alcançado o rendimento previsto nas normas didáticas em vigor, assim como haverá um coeficiente de rendimento escolar (CRE) registrado no histórico em conformidade com a norma didática vigente.

Para efeito de validação de diploma escolar, o aluno participará dos exames nacionais de avaliação conforme orientação da Lei de Diretrizes Bases da educação nacional (LDB) em vigor.

Política de avaliação do curso visando sua eficácia e eficiência.

O IF Sertão-PE Petrolina compromete-se através do presente termo em:

Avaliar o desenvolvimento dos conteúdos através de questionário com alunos e professores.

Realizar pesquisa bi-anual no mercado (com empresas processadoras de alimentos, órgãos fiscalizadores, órgãos de pesquisa, alunos egressos),

através de questionários, entrevistas, *workshop* ou encontro de profissionais da área, avaliando as necessidades de implantação de novos processos tecnológicos.

Políticas de combate à evasão

O curso de Tecnologia em Alimentos, pautada no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no plano de ação institucional do Campus Petrolina, buscará a excelência para o alcance do sucesso na aprendizagem do aluno, das exigências sociais e legais e as expectativas da comunidade escolar respeitando as ações institucionais.

1.5 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

1.5.1 Corpo Docente

De acordo com as informações do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014 – 2018, o IF Sertão-PE é uma instituição educacional que oferta ensino em diversos níveis e modalidades: cursos técnicos de nível médio, cursos tecnológicos, bacharelados, licenciaturas, cursos de pós-graduação e cursos de formação inicial e continuada. O instituto possui, em seu quadro de pessoal, mais de 742 servidores, sendo que, mais de 394 são docentes (professores substitutos, temporários e EBTT efetivos), distribuídos na Reitoria e nos Campi Petrolina, Petrolina Zona Rural, Floresta, Ouricuri, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada.

Aperfeiçoamento/Qualificação/Atualização docente

O plano de carreira docente foi criado pela Lei nº 7.596 de 10/04/1987, regulamentado pelo Decreto nº 94.664 de 23/07/1987 e reestruturado pela Lei 11.784 de 22/09/2008.

Política

Em outubro de 2002 o IF Sertão-PE instituiu a Comissão de Avaliação Docente (CAD) para oportunizar a atualização de seu corpo docente através da renovação periódica de seu acervo bibliográfico, da disponibilização dos diversos recursos tecnológicos da informação, do incremento das parcerias com órgãos de pesquisa, empresas públicas e privadas e organizações não governamentais, o IF Sertão Pernambucano instituirá, através de ato oficial, comissão permanente de avaliação, à qual caberá, com base em critérios estabelecidos em normatização específica, analisar a pertinência da participação de docentes em eventos, tais como: cursos, estágios, seminários, congressos e outros que sejam considerados de experiência profissional relevante para este curso.

Em 24 de abril de 2007, o IF Sertão-PE institui a Comissão Permanente de Avaliação, através da Portaria nº. 123 de 24 de abril de 2007.

1.5.1.1 O corpo docente do curso

Segue abaixo a lista de todos os professores que ministra ou ministrará aula no curso superior de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE, Campus Petrolina.

1º Semestre				
Código	Componente Curricular	Professor (a)	Titulação	Regime
TA01	Introdução a Tecnologia em Alimentos	Gislane Rocha de Siqueira Gava	Doutorando	DE
TA02	Química Geral e Experimental	Luciana Cavalcanti de Azevedo	Doutora	DE
TA03	Química Orgânica	Beatriz Cavalcanti Amorim de Melo	Doutora	DE
TA04	Desenho Industrial	Francisco Jesus de Sousa	Especialista	DE
TA05	Metodologia da Pesquisa Aplicada	Clecia Simone Goncalves Rosa Pacheco	Doutora	DE
FMG01	Análise e Produção de Textos	Ana Maria de Amorim Viana	Especialista	DE
FMG02	Inglês Instrumental -1	Alessandra da Silva Luengo Latorre	Mestranda	DE
FIG17	Fundamentos da Matemática	Sostenes Ronmel da Cruz	Especialista	DE

2º Semestre				
Código	Componente Curricular	Professor (a)	Titulação	Regime
TA06	Microbiologia Básica	Arao Cardoso Viana	Doutor	DE
TA07	Físico-Química	Beatriz Cavalcanti Amorim de Melo	Doutora	DE
TA08	Princípios da Tecnologia de Alimentos (PTA)	Paulia Maria Cardoso Lima Reis	Doutoranda	DE
TA09	Bioquímica de Alimentos	Ana Julia de Brito Araújo	Doutoranda	DE
TA10	MPOA	Paulo Sérgio Dalmás	Doutor	DE
TA11	MPOV	Ana Julia De Brito Araujo	Doutoranda	DE
FIG14	Educação Ambiental	Clecia Simone Goncalves Rosa Pacheco	Doutora	DE
FIG15	Ciência e Inovação	Paulo Sérgio Dalmás	Doutora	DE
FIG18	Calculo Diferencial e Integral- I	Paulo Roberto Freire de Paula	Doutor	DE

3º Semestre				
Código	Componente Curricular	Professor (a)	Titulação	Regime
TA12	Microbiologia de Alimentos	Arão Cardoso Viana	Doutor	DE
TA13	Toxicologia de Alimentos	Silvana Belem de Oliveira Vilar	Doutora	DE

TA14	Química de Alimentos	Luciana Cavalcanti de Azevedo	Doutora	DE
TA15	Química Analítica	Beatriz Cavalcanti Amorim de Melo	Doutora	DE
TA16	Fenômenos de Transporte	Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza	Doutor	DE
TA17	Tecnologia de Pós-colheita	Ana Julia de Brito Araújo	Doutoranda	DE
TA18	Estatística Aplicada	Robson De Jesus Mascarenhas	Doutor	DE

4º Semestre				
Código	Componente Curricular	Professor (a)	Titulação	Regime
TA19	Operações Unitárias	Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza	Doutor	DE
TA20	Higiene em unidades processadoras de alimentos	Paulia Maria Cardoso Lima Reis	Doutoranda	DE
TA21	Análise de Alimentos	Luciana Cavalcanti de Azevedo	Doutora	DE
TA22	Tecnologia de tratamento de águas e efluentes	Marcos dos Santos Lima	Doutor	DE
TA23	TPOA - I	Paulo Sérgio Dalmás	Doutor	DE
TA24	TPOV - I	Ana Julia de Brito Araújo	Doutoranda	DE
TA25	Análise Sensorial	Robson de Jesus Mascarenhas	Doutor	DE
FMTA	TCC	Robson de Jesus Mascarenhas	Doutor	DE

5º Semestre				
Código	Componente Curricular	Professor (a)	Titulação	Regime
TA26	Instalações Industriais	Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza	Doutor	DE
TA27	Nutrição	Silvana Belem de Oliveira Vilar	Doutora	DE
TA28	Embalagem para Alimentos	Arão Cardoso Viana	Doutor	DE
TA29	Tecnologia de Bebidas	Marcos dos Santos Lima	Doutor	DE
TA30	TPOA - II	Paulo Sérgio Dalmás	Doutor	DE
TA31	TPOV - II	Ana Julia de Brito Araújo	Doutoranda	DE
TA32	Gestão da Qualidade e de Processos	Paulia Maria Cardoso Lima Reis	Doutoranda	DE
TA33	Gestão Empresarial	Gislane Rocha de Siqueira Gava	Doutoranda	DE

6º Semestre				
Código	Componente Curricular	Professor (a)	Titulação	Regime

TA34	Empreendedorismo	Gislane Rocha de Siqueira Gava	Doutoranda	DE
TA35	Comportamento Organizacional	Gislane Rocha de Siqueira Gava	Doutoranda	DE
TA36	Análise Instrumental de alimentos	Marcos dos Santos Lima	Doutor	DE
TA37	Gestão de Resíduo	Clecia Simone Goncalves Rosa Pacheco	Doutora	DE
FIG13	Relações Étnico-Raciais: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Edivania Granja da Silva Oliveira	Mestra	DE
FIG16	Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho	Marcelo Sperotto Genaio	Mestre	40

1.5.1.2 Atuação do núcleo docente estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo, avaliativo, propositivo e de assessoramento ao colegiado de curso, responsável pela concepção, implantação, acompanhamento e constante avaliação e atualização de Projeto Pedagógico do Curso (PPC), oferecendo subsídios que visam à melhoria e consolidação dos mesmos

São atribuições do NDE:

- I - acompanhar a elaboração do PPC, definindo conjuntamente sua concepção, estrutura e fundamentos pedagógicos e epistemológicos, bem como o desenrolar de sua implantação, visando à consolidação do curso e ao atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNS) e outros dispositivos legais;
- II - avaliar e sugerir adequações no perfil profissional do egresso, para que o mesmo expresse de forma excelente as competências pretendidas;
- III - avaliar periodicamente o PPC e promover as alterações que se fizerem necessárias com vistas ao aprimoramento da proposta pedagógica;
- IV - zelar para que a estrutura curricular contemple de forma sistêmica e global, a flexibilidade, a articulação da teoria com a prática e a integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- V - promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico, buscando implementar mecanismos que proporcionem a inter e transdisciplinariedade;
- VI - avaliar o desenvolvimento dos componentes curriculares;

- VII - propor alternativas, teórico metodológicas que promovam a inovação na sala de aula e a melhoria do processo ensino aprendizagem;
- VIII - participar da realização da auto avaliação da instituição, especificamente no que diz respeito ao curso, propondo meios de sanar as deficiências detectadas;
- IX - acompanhar os resultados alcançados pelo curso nos diversos instrumentos de avaliação externa, tais como o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e similares, estabelecendo metas para melhorias;
- X - incentivar a pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e/ou de políticas públicas;
- XI - exercer demais atribuições correlatas ou que lhe sejam previstas em regulamento próprio.

1.5.1.3 Atuação da Coordenação do Curso

A coordenação do curso superior de Tecnologia em Alimentos está vinculada ao Departamento de Ensino Superior (DES) e subordinada a Direção de Ensino do IF Sertão-PE, *Campus Petrolina*. O Coordenador de Tecnologia em Alimentos deverá ter pós-graduação e/ou experiência docente naquela área e não deverá ministrar simultaneamente mais de 10 horas de aula nas unidades curriculares do curso. Além disso, ele deverá estar dedicado à coordenação no horário/turno de funcionamento do curso na instituição.

São atribuições da coordenação do curso:

- I - promover a implantação da proposta curricular do Curso, em todas as suas modalidades;
- II - avaliar continuamente a qualidade do curso, em conjunto com o corpo docente e discente;
- III - formular diagnósticos sobre os problemas existentes no curso e promover ações visando a sua superação;
- IV - garantir a execução das atividades previstas no Calendário Acadêmico de Referência;
- V - solicitar, periodicamente, dos professores os planos das disciplinas ministradas em cada curso, em conformidade com ementa da respectiva disciplina, contendo conteúdo programático, objetivos, metodologia, critérios de avaliação, bibliografia básica e complementar;

- VI - articular a divulgação dos planos de disciplinas entre os docentes permitindo a multidisciplinaridade;
- VII - disponibilizar o projeto de curso em meios eletrônicos;
- VIII - promover a adaptação acadêmica de alunos ingressantes semestralmente;
- IX - apresentar relatório semestral ao departamento de ensino correspondente com resultados das atividades desenvolvidas pela coordenação de curso;
- X - participar dos processos avaliativos de desempenho docente;
- XI - orientar os alunos na organização e seleção de suas atividades curriculares do curso;
- XII - acompanhar as atividades do(a) supervisor(a) de estágio de formação profissional;
- XIII - organizar e distribuir recursos materiais e espaço físico de acordo com as necessidades do curso;
- XIV - participar da comissão de horário escolar;
- XV - acompanhar os prazos das atividades desenvolvidas pelos docentes, sejam elas comissões, plano e relatório individual de trabalho, entrega de notas e registro de frequência discente, entre outras solicitadas pela gestão acadêmica;
- XVI - representar o curso que coordena perante órgãos superiores do IF SERTÃO-PE quando necessário;
- XVII - colaborar com a comissão de formatura, no que se refere aos procedimentos de conclusão de curso;
- XVIII - coordenar eventos internos e externos relacionados ao curso;
- XIX - colaborar com processos de avaliação de cursos, sejam eles internos ou externos;
- XX - acompanhar a frequência do docente cadastrado na sua coordenação;
- XXI - assistir a comissão supervisora das atividades acadêmicas, científicas e culturais;
- XXII - apresentar ao departamento de ensino, relatório anual sobre as atividades desenvolvidas na Coordenação;
- XXIII - Convocar reuniões ordinárias e extraordinárias conforme a necessidade dos serviços;
- XXIV - Interagir com o setor de controle acadêmico na oferta de disciplinas curriculares e nos processos acadêmicos discentes;
- XXV - Presidir o colegiado de curso.

1.5.1.4 Funcionamento do Colegiado do Curso

O colegiado de curso é órgão normativo, executivo, consultivo e de planejamento acadêmico de atividade de ensino, pesquisa e extensão, que será constituído para cada um dos cursos superiores do IF Sertão-PE. O colegiado é constituído, através de portaria, pelos membros: 01 (um) Presidente – Titular e seu suplente; mínimo de 03 (três) professores efetivos e seus respectivos suplente e por 01 (um) discente e seu suplente, e estes últimos deverão estar regularmente matriculado no curso, eleitos por seus pares.

As reuniões do colegiado do curso acontecem ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros, uma vez a cada 15 dias, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu presidente ou pelo menos 1/3 (um terço) dos seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se o assunto que deverá ser tratado. O registro das reuniões é feito por meio de ata resumo, onde constam, além das informações básicas como data, horário e local, a pauta da reunião, registro e assinatura dos presentes e as definições das discussões. O encaminhamento do que foi resolvido nas discussões é feito pelo presidente com a colaboração dos membros do colegiado do curso.

Maiores detalhes sobre as atribuições do presidente, membros e das competências do colegiado do curso podem ser acessados através da Portaria Normativa nº 03, de 09 de setembro de 2013, normatizadas pelo IF Sertão-PE.

1.5.2 Corpo Técnico

O curso superior de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE (Campus Petrolina) utiliza, nas suas aulas práticas, os laboratórios localizados nos Blocos C e E (descrição dos laboratórios no item 1.6) e lá o curso tem o apoio dos seguintes técnicos de laboratório:

Bloco C	
Técnico de Laboratório	Titulação
Elisangela Cordeiro Alves	Graduada

Geraldo Vieira de Lima Junior	Mestre
Jorge Barboza de Souza	Especialista
Bloco E	
Técnico de Laboratório	Titulação
Antonio Gomes Barroso de Sa	Mestre
Joselmo Silva dos Santos	Graduado
Thiago Coelho de Santana	Mestre

1.5.2.1 O Corpo Técnico de Apoio ao Ensino

De acordo com as informações do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014 – 2018, o IF Sertão-PE, a Diretoria de Apoio ao Ensino e à Aprendizagem (DAEA) é subordinada à Pró-Reitoria de Ensino e, a Diretoria de Orçamento e Finanças (DOF) subordinada à Pró-Reitoria de Administração. Estas Diretorias são responsáveis por atuar de forma sistêmica e integrada no âmbito do IF Sertão-PE.

1.6 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus* Petrolina, dispõe de biblioteca, salas temáticas e laboratórios com equipamentos (detalhados no Anexo B) e destinados ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem, descritos resumidamente a seguir:

Biblioteca

É composta pelos ambientes:

- Administrativo - onde ocorre o processamento técnico do acervo;
- Sala informatizada com 10 computadores e acesso a internet;
- Espaço para leitura em grupo e cabines para estudos individuais, totalizando 315,81 m², climatizada e adequadamente iluminada.
- Acervo composto por aproximadamente 8.000 exemplares entre: livros, periódicos e material multimídia nas diversas áreas de conhecimento.

A biblioteca é totalmente informatizada com o sistema *Pergamum* de gerenciamento do acervo, onde é possível realizar consultas, renovações e reservas *on-line*. Além disso, é oferecido o acesso ao Portal de Periódicos *Capes*. Os serviços oferecidos são: empréstimo domiciliar; empréstimo inter-bibliotecário; consulta *on-line*, reserva de livros, levantamento bibliográfico, treinamento em fontes de informação, boletim de novas aquisições, informural, treinamento de usuários, e atividades culturais.

Coordenação do curso de Tecnologia em Alimentos

A sala da coordenação do curso superior de Tecnologia em Alimentos (Sala C - 01) é o local onde o coordenador fica lotado e lá destina-se às reuniões da coordenação, colegiado, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e também ao atendimento as turmas do referido curso.

Sala dos professores do curso de Tecnologia em Alimentos

A sala dos professores do curso de Tecnologia em Alimentos (Sala C - 02) é o local onde os professores da coordenação estão lotados e lá destina-se as atividades de organização do ensino, atendimento, acompanhamento, avaliação e orientação de alunos pelos docentes da coordenação.

Laboratórios do Bloco C

- Laboratório de Bioquímica:

Laboratório destinado às aulas práticas e análises químicas das disciplinas de Química Analítica, Análise de Alimentos, Química de Alimentos, Bioquímica, pesquisas e atendimento ao público externo. Possui equipamentos, vidrarias e reagentes necessários às aulas práticas das disciplinas bem como o desenvolvimento de pesquisas na área de Tecnologia em alimentos.

- Laboratório de Físico-química I:

Laboratório destinado às aulas práticas e análises químicas das disciplinas de Físico-química, Química Analítica, Análise de Alimentos, Química de Alimentos, pesquisas e atendimento ao público externo. Possui equipamentos, vidrarias e reagentes necessários às aulas práticas das disciplinas bem como o desenvolvimento de pesquisas na área de Tecnologia em alimentos.

- Laboratório de Físico-química II:

Laboratório destinado às aulas práticas e análises químicas das disciplinas de Físico-química, Química Analítica, Análise de Alimentos, Química de Alimentos, pesquisas e atendimento ao público externo. Possui equipamentos, vidrarias e reagentes necessários às aulas práticas das disciplinas bem como o desenvolvimento de pesquisas na área de Tecnologia em alimentos.

- Laboratório de Microbiologia:

Laboratório destinado às aulas práticas e análises microbiológicas das disciplinas de Microbiologia, Microbiologia de alimentos, pesquisas e atendimento ao público externo. Possui equipamentos, vidrarias e reagentes necessários às aulas práticas das disciplinas bem como o desenvolvimento de pesquisas na área de Tecnologia em alimentos.

Laboratórios do Bloco E

- Laboratório Experimental de Alimentos (LEA):

Laboratório destinado às aulas práticas das disciplinas de processamento de alimentos, capacitações e pesquisas. Possuem equipamentos destinados a produção em escala piloto para elaboração de produtos cárneos, derivados do leite,

panificação, secagem, bebidas, derivados de frutas e hortaliças, análise sensorial e acompanhamento de pós-colheita de vegetais

- **Laboratório de Análise Instrumental:**

Laboratório destinado às aulas práticas e análises químicas das disciplinas de Química Analítica, Análise de Alimentos, Análise Instrumental de Alimentos, pesquisas e atendimento ao público externo.

- **Laboratório de Águas e Bebidas:**

Laboratório destinado às aulas práticas e análises químicas das disciplinas de Tratamento de Água e Efluentes, Tecnologia de Bebidas, pesquisas e atendimento ao público externo.

- **Laboratório de Cromatografia Líquida:**

Laboratório destinado às aulas práticas e análises químicas das disciplinas de Análise de Alimentos, Análise Instrumental de Alimentos, pesquisas e atendimento ao público externo.

- **Laboratório de Química Analítica:**

Laboratório destinado às aulas práticas e análises químicas das disciplinas de Química Analítica, Análise de Alimentos, Química de Alimentos, Bioquímica, pesquisas e atendimento ao público externo.

- **Laboratório de Informática e estatística:**

Contém 12 computadores com disponibilidade de internet e programas estatísticos instalados.

Auditório central

Espaço destinado a eventos grande aberto ao público em geral. Localiza-se no pátio central de convivência, onde são apresentados Seminários, Palestras Congressos para os alunos do curso de Tecnologia em Alimentos.

Laboratório de Informática (Bloco B)

Neste laboratório tem-se acesso a informática, possibilitando assim, a interação dos alunos com *softwares*, programas tecnológicos e noções básicas

sobre sistemas operacionais. Os alunos do curso de Tecnologia em Alimentos utilizam regulamente os laboratórios de informática para as aulas práticas nas disciplinas: Informática Aplicada e TCC.

Prof^o Dr. Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza – IF Sertão-PE
SIAPE: 2700528 - Presidente da Comissão

Prof^a. Dr^a. Luciana Cavalcanti de Azevedo - IF Sertão-PE
SIAPE: 1213893 - Membro da Comissão

Prof^o. Dr. Marcos dos Santos Lima – IF Sertão-PE
SIAPE: 2555053 - Membro da Comissão

Prof^o. Dr. Paulo Sérgio Dalmás – IF Sertão-PE
SIAPE:1100139 - Membro da Comissão

Prof^o. Dr. Robson de Jesus Mascarenhas – IF Sertão-PE
SIAPE:1200215 - Membro da Comissão

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Instrumentos de Avaliação de Cursos Presencial e a Distância**. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-manuais>> Acesso em 24 de julho 2013.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1996. BRASIL.

BRASIL. LEI Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências**. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. LEI Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. LEI Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes**; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2016.

BRASIL. LEI Nº 12.605, de 3 de abril de 2012. **Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas**. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2012.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO – CODEVASF. **Atuação da Codevasf impulsiona produção e exportação de frutas. 2006**. Disponível em: [http:// www.codevasf.gov.br](http://www.codevasf.gov.br) Acesso em 20 de janeiro de 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IF SERTÃO PERNAMBUCANO - PDI**: período de vigência 2009-2013. Disponível em <http://www.ifsertao-pe.edu.br/reitoria/documentos/pdi_ifsertao-pe.pdf> Acesso em 13 de agosto de 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. **Organização didática**. Disponível em <http://www.ifsertao-pe.edu.br/floresta/images/docs/organizacao_didatica/resolucao_n_40_-_alteracao_organizacao_didatica.pdf> Acesso em 24 de julho 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2008. Rio de Janeiro. Banco de dados agregados.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2010.

PORTARIAS

Portarias do curso superior de Tecnologia em Alimentos do IF SERTÃO-PE:

- **Portaria GD Nº 423 de 14 de Setembro de 1999:**
Autorização de funcionamento do curso superior de Tecnologia em Alimentos, baseado na resolução do Conselho Superior do IF SERTÃO-PE.
- **Portaria MEC nº 1559 de 27 maio de 2004:**
Reconhecimento do curso superior de Tecnologia em Alimentos IF SERTÃO-PE.
- **Portaria MEC nº 286 de 27 de dezembro de 2012 (DOU Seção I, pg. 13):**
Renovação e reconhecimento curso superior de Tecnologia em Alimentos do IF SERTÃO-PE.

Portarias diversas:

- **Portaria nº 4.362, de 29 de dezembro de 2004.**

Institui banco único de avaliadores da educação superior.

- **Portaria nº 107 de 22 de julho de 2004.**

SINAES e ENADE – disposições diversas.

- **Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004.**

Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.

- **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro 2007.**

Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.

- **Portaria Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2007.**

Calendário do Ciclo Avaliativo do SINAES, triênio 2007/2009.

- **Portaria Normativa nº 3, de 1º de abril de 2008.**

Determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no ano de 2008 e dá outras providências.

PARECERES

- **Parecer CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001.**

Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

- **Parecer CNE/CP nº 29/2002, aprovado em 3 de dezembro de 2002**

Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

- **Parecer CNE/CP nº 6/2006, aprovado em 6 de abril de 2006.**

Solicita pronunciamento sobre Formação Acadêmica X Exercício Profissional.

- **Parecer CNE/CES nº 212/2006, aprovado em 10 de agosto de 2006**

Aproveitamento de disciplinas cursadas no curso de Formação de Técnicos em Radiologia em Curso Superior de Tecnologia Radiológica.

- **Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006.**

Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

- **Parecer CNE/CES nº 19/2008, aprovado em 31 de janeiro de 2008.**

Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

- **Parecer CNE/CES nº 90/2008, aprovado em 10 de abril de 2008.**

Solicita que o CNE examine a questão do profissional formado pelo Curso Tecnológico em Resgate e Socorro, implantado em 2002.

- **Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008.**

Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

RESOLUÇÕES

- **Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002**

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

- **Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004.**

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

- **Resolução nº 2, de 4 de abril de 2005.**

Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.

- **Resolução nº. 29, de 03 de novembro de 2016**

Normas e orientações para elaboração e revisão dos Projetos Pedagógicos de Cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IF Sertão-PE.

DECRETOS

- **Decreto Federal nº 2406/97 de 27 de novembro de 1997.**

Regulamenta a Lei Federal nº 8.948/94 (trata de Centros de Educação Tecnológica).

- **Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005**

Regulamenta o art. 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.**

Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000

ANEXOS

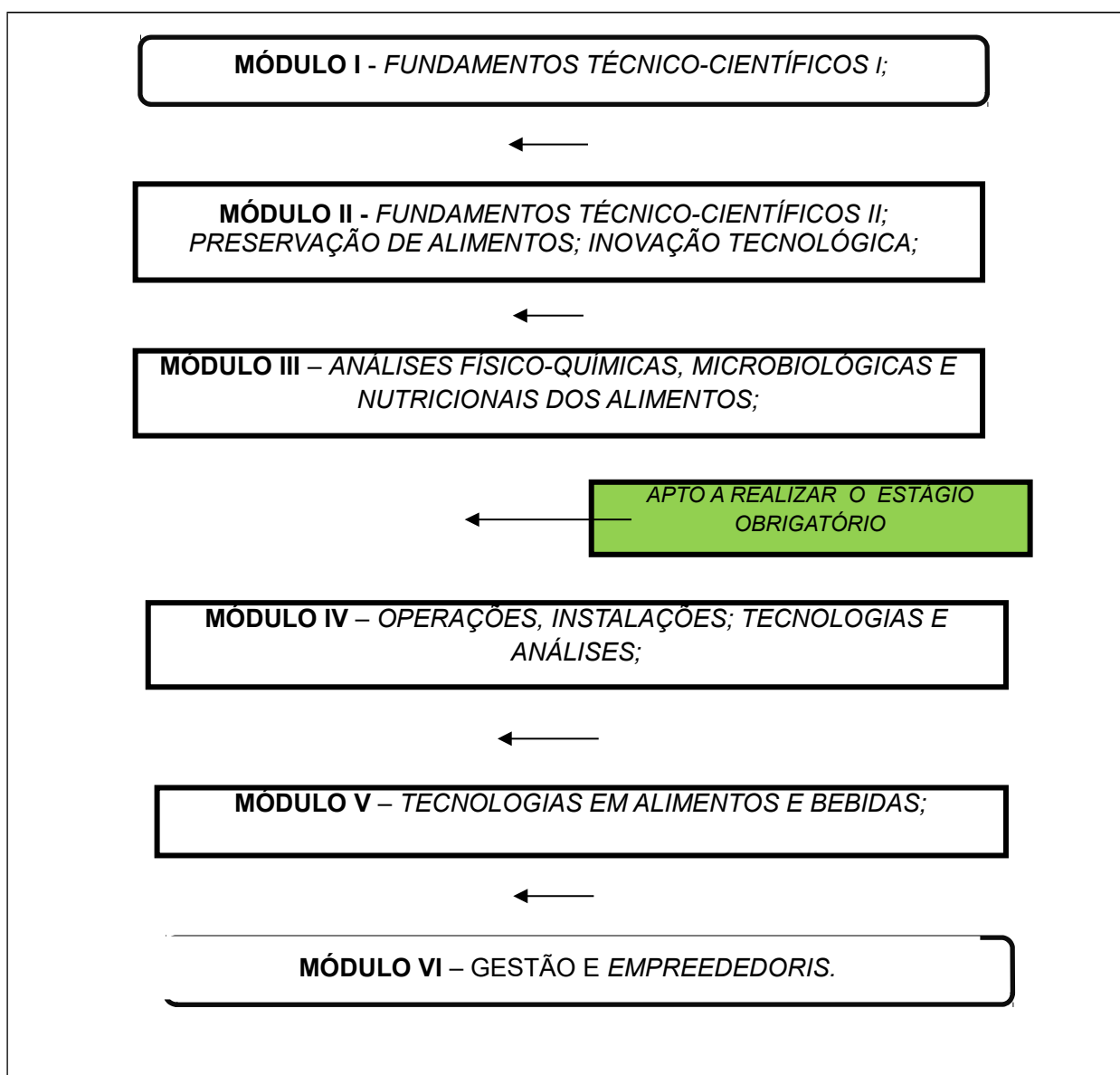


ANEXO A

FLUXOGRAMAS

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Disciplina	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
Tecnologia em Alimentos	(TA06) Microbiologia Básica CH 60	(TA12) Microbiologia de Alimentos CH 90	(TA19) Operações Unitárias CH 60	(TA26) Instalações Industriais CH 60	Empreendedorismo
Química Geral e Fundamental	(TA07) Físico-Química CH 90	(TA13) Nutrição CH 30	(TA20) Processadoras de Alimentos CH 30	(TA27) Toxicologia de alimentos CH 30	Comunicação Organizacional
Química Orgânica	(TA08) PTA CH 60	(TA14) Química de Alimentos CH 60	(TA21) Análise de Alimentos CH 90	(TA28) Embalagens para Alimentos CH 60	Análise Instrumental de Alimentos
Química Industrial	(TA09) Bioquímica de Alimentos CH 60	(TA15) Química Analítica CH 90	(TA22) Tecnologia de tratamento de águas e efluentes CH 60	(TA29) Tecnologia de Bebidas CH 90	Gestão de Qualidade
Metodologia de Pesquisa Científica	(TA10) MPOA CH 30	(TA16) Fenômenos de Transporte CH 60	(TA23) TPOA - I CH 60	(TA30) TPOA - II CH 60	Relações Públicas
Produção de Alimentos	(TA11) MPOV CH 30	(TA17) Tec. de Pós-colheita de prod. Horticolas CH 60	(TA24) TPOV - I CH 60	(TA31) TPOV - II CH 60	Saúde e Segurança Alimentar
Matemática - I	(FIG14) Educação Ambiental CH 30	(TA18) Estatística Aplicada CH 60	(TA25) Análise Sensorial CH 60	(TA32) Gestão da Qualidade e de Processos CH 60	
Matemática - II	(FIG15) Ciência e Inovação CH 30		(FMTA) TCC CH 30	(TA33) Gestão Empresarial CH 30	
	(FIG18) Calculo Dif. e Int. - I CH 60				
	450 h	450 h	450 h	450 h	

Fluxograma do curso (representação gráfica do percurso de formação)**ANEXO B**

Laboratórios e equipamentos que são utilizados nas aulas do curso de Tecnologia em Alimentos:

1. Bloco A:

1.1 Laboratório de Português (Sala A - 01)

Equipamentos do Laboratório de Português	
Nome	Quantidade
Armário Baixo cor cinza com duas portas	02
Armário de aço c/04 prateleiras int. 02 portas corred. c/chave med.: 120x198x50cm BALFAR	01
Cadeira Fixa Flexform Estofado Verde p/ Professor	01
Carteira Universitária C/ Assento e Encosto polipropileno Verde	43
Condicionador Air-Split marca Springer 12000M BTUs.	01
Condicionador Air-Split marca Springer 18000M BTUs.	01
Mesa Retangular Cor Cinza 120x60x74	01
Tela para retroprojeter (SN 1005)	01
Televisor 52"Le Full HD Convensor Integrado Modelo 52 pfl 8605D Marca PHILIPS	01

2. Bloco B:

2.1 Sala de Desenho - I (Sala B - 16)

Equipamentos do Laboratório de Desenho Industrial	
Nome	Quantidade
Armário de aço duas portas de correr e praleiras removíveis c/ fechadura	01
Armário de madeira 0,50 x 1,50 x 2,00 m c/portas e prateleiras reguláveis	01
Banco com assento – em madeira – pé de ferro (SN 809)	02
Banco p/ desenho de madeira est. C/0,75m de altura assento circular 0,32m anatômico	05
Banco p/ prancheta estrutura tubular aço 7/8	32
Cadeira Fixa Flexform Sem Braços	01

Condicionador Aparelho de Ar Cond. Tipo Split 30.000 BTUS Marca Gree	01
Condicionador Aparelho de Ar Cond. Tipo Split 36.000 BTUS Marca Gree	01
Mesa Retangular cor cinza 120x60x74 Sem Gavetas	01
Prancheta p/desenho marca Herbert Dutzmem	29
Quadro Para Pincel Moldura Em Alumínio	01
Regua Paralela em Acilico	34
Televisor 52"Le Full HD Convensor Integrado Modelo 52 pfl 8605D Marca PHILIPS	01

3. Bloco C:

1.1 Sala dos professores do curso superior de Tecnologia em Alimentos

Nome	Quantidade
Aparelho telefônico SIEMENS azul (SN 1962)	01
Armário Baixo cor cinza com duas portas	10
Armário Pequeno Vertical 90x0,45x0,65 com 2 portas	03
Cadeira Fixa Flexform cor verde sem Braços	04
Cadeira Giratoria Flex Form com Braços	12
Condicionador de ar Split marca Carrier 12000 BTUs	01
Condicionador de ar Split marca Springer Carrier 18000 BTUs	01
Gaveteiro pequeno com 3 Gavetas	02
Impressora HP preta	01
Mesa redonda estrutura em ferro Tampo em madeira diâmetro 1,20x0,75 m altura.	01
Mesa Retangular cinza com duas Gavetas 120x60x74	08

4. Laboratórios do Bloco C

4.1 Laboratório de Bioquímica (Sala C- 06)

Equipamentos do Laboratório de Bioquímica	
Nome	Quantidade
Agitador de Tubos modelo 772 230v Tipo vertex	03
Agitador Magnético - FANEM (SN 1998)	01
Agitador Magnético com Aquecedor Capacidade de 12 litros, marca nova Ética, Mod. 114, nº de série 061156/	01
Agitador Magnético com Controle de Aquecimento, Marca Vertex, Mod. 78HW-1: (BK001)	01
Agitador Rotativo Magnético (de proveta)	01
Balança eletrônica analítica cap. 210g /0,1MG 110/220v. (Bivolt)-Modelo 2104n (BM001) Marca Celtac.	01
Bancada em form. Branca 08 portas (SN 1995)	01
Banco de madeira	01
Banco p/ prancheta estrutura tubular aço 7/8	11
Banho maria	01
Balança Analítica BEL	01
Bomba de alto vácuo equipado c/manômetro e vacuômetro 37L min. 220V Fabre Primar	01
Bomba de Vácuo e pressão, Tensão e Alimentação 220v, Marca Nova Técnica, nº de série 07070374	01
Bureta Digital Eletrônica com Display Digital e Teclado, Marca Digimax	01
Capela de Exaustão, marca permitium mod. Ceo703, em fibra de vidro, nas dimensões 110x100x60cm	01
Centrifuga Baby 2-206-BL	01
Chapa elétrica com termostato de 30 x 40 220V/60HZ - Fanem	01
Condicionador Aparelho de Ar Cond. Tipo Split 30.000 BTUS Marca Gree	02

Dessecador Magnético com Tampa e Luva, 250MM, Com Disco de Porcelana Vidrolabor	01
Destilador de Nitrogênio, 220V, Marca NOVA TÉCNICA	01
Emcubadora SHAKER	01
Escaninho com 15 Lugares sem portas	01
Espectofotômetro Mod. B442 - Micronal (SN 2019)	01
Espectofotometro Uv-Vis Digital, Marca Bel, Modelo SF 200DM.	01
Espectofotômetro analógico c/06 cubetas 220V/60HZ Micronal	01
Estante de aço com seis prateleiras referência E-05 - Açomóveis Cinza	01
Estufa 520/1-c marca FANEM com Circulação de Ar	02
Estufa DBO Caltech 220v	01
Evaporador Rotativo a Vácuo Modelo BT 350	02
Evaporador Rotativo Analogico 220v	01
Evaporador Rotativo Avácuo Modelo 80L 230V Marca Fisaton	01
Extrator de Óleo e Graxa através de Aquecimento Elétrico, Marca Marconi Nº de Série 07370062/4	01
Fotocalorímetro mod. AP 500 s - Micronal (SN 2015)	01
Manta Aquecedora 250ML 220 V	01
Manta Aquecedora Marca Edulab 1000ML	01
Manta Aquecedora Marca Edulab 250ML	01
Manta Aquecedora Modelo 3000 WEA Nº 5442	01
Placa aquecedora fisaton mod. 509	01
Refrigerador / Geladeira Duplex consul (SN 1982)	01

Turbidímetro c/06 escalas 0-100 NTU 220V/60HZ Polilab	01
--	----

4.2 Laboratório de Físico-Química - I (Sala C - 07)

Equipamentos do Laboratório de Físico-Química - I	
Nome	Quantidade
Agitador Magnético - FANEM (SN 1997)	01
Agitador rotativo magnético tipo OP-951, completo	01
Armario Alto duas portas com vidro e 4 Gvetas	04
Balança semi-Analítica cap. Mínima 2200G.	01
Bancada revestida em fórmica branca (SN 1995)	01
Bancada central fórmica branca c/16 portas (SN 2011)	01
Banco de madeira	09
Banco p/ prancheta estrutura tubular aço 7/8	01
Barrileto para água (SN 2008)	01
Bloco Digestor 40 Provas	01
Cadeira fixa s/braços,04 pés revest.em tec.preto,bordas em PVC preto no enc. e as.estr.tub.	01
Capela c/exaustor munida de bicos p/saída de gás PERMUTION (Coifa)	02
Capela completa modelo GS 28 de 120X80X190cm Marca TROX/PERMUTION	01
Carteira Universitária C/ Assento e Encosto polipropileno Verde	02
Carteira Universitária C/ Assento e Encosto polipropileno Verde	25
Chuveiro Lava Olhos	01
Condicionador Aparelho de Ar Cond. Tipo Spilt 36.000 BTUS Marca Gree	02
CONDUTIVIMETRO MODELO CD - 820 DIGITAL	01

Deionizador SPP ENCER LH 50A100	02
Deionizador-Vazão 50L/h-DE1804	01
Escaninho com 15 Lugares sem portas	01
Estufa de esterilização e secagem até 250 graus 220V Fanem	01
Forno de mufla tamanho 2 - 220V - 60HZ - Forlabo	01
Forno Mufla mod. 2000F Marca Zezimaq	01
Mesa Colegial para Aluno SN 733	01
Microscópio de projeção	05
Quadro est. ferro e fórmica branca (SN 2016)	01

4.3 Laboratório de Físico-Química - II (Sala C - 09)

Equipamentos do Laboratório de Físico-Química - II	
Nome	Quantidade
Balança Analítica digital JB600 marca coleman (SN 1996)	1
balança Analítica. MOD. AG 201	1
Balança eletrônica analítica cap. 220g Bosch	1
Balança MARTE c/armário, cap. 200g. (SN 1066)	1
Balança semi-Analítica Marte AC 500C	2
Balança tríplice escala cap. C. 3110 sensib. 10mg marte	2
Balança WELMY CAR 10gk (SN 1061)	1
Banho Maria	1
Banho Ultratermostático SL_152/18	1
Barrileto para água (SN 2009)	2

Bomba de Vacuo Mdo. Nof-650 Marca Neypum	1
Capela completa modelo GS 28 de 120X80X190cm Marca TROX/PERMUTION	1
Centrífuga c/coroa p/12 tubos de 15ml 220V/60HZ Fanem	1
Chuveiro Lava Olhos	1
Condicionador Aparelho de Ar Cond. Tipo Spilt 36.000 BTUS Marca Gree	2
Escaninho com 15 Lugares sem portas	1
Extintor CO2 6kg	1
Forno Microondas 2V 18L modelo CMS25B Marca Consul	1
Kit Com 5 condensadoresLiebig Reto c/ Junta 24/40 300mm Vidraria	1
Manta aquecedora	1
Manta Aquecedora 220V M0d.Luca- 5000	2
Manta Aquecedora 250ML 220 V	1
Manta Aquecedora Marca Edulab 1000ML	1
Manta Aquecedora Marca Edulab 500ml	1
Manta Aquecedora Modelo 3000 WEA N° 5442	1
Phmetro Condutivimetro	1
Phmetro de bancada digital, modelo pHs-3B marca Lambmeter, nº de série 5764	1
Phmetro Digital Microprocessador de Bancada (lab. Analitica)	1

4.4 Laboratório de Microbiologia (Sala C-10)

Equipamentos do Laboratório de Microbiologia	
Nome	Quantidade
Aparelho de filtro Milipore Nalgene	01

Armário em aço com 02 portas Pandim	01
Autoclave AV 50 Litros	03
Autoclave vertical	01
Balança Eletrônica de Precisão, Marca Bel MOD. Mark5200.	01
Bancada em fórmica c/ 05 porta (SN 1987)	06
Banco de madeira bandeirante de 60cm marca madeira PR/40	01
Banco p/ prancheta estrutura tubular aço 7/8	13
Banho Maria P/45 tubos de ensaio 220V/60HZ c/termostato 300C A 1200C FANEM	01
Banho Ultratermostático SL _152/18	01
Banho Ultratermostático SL _152/20	01
Bomba de Vacuo Mdo. Nof-650 Marca Neypum	01
Butijão de gás	01
Cadeira Fixa Flexform cor Verde	01
Cadeira tipo concha modelo 134	01
Cadeira tipo Interlocutor fixa com braço (estofado Verde)	01
Câmara de Newbawer HBG	02
Capela de Fluxo Laminar B STEC	01
Carrinho com 3 bandejas	01
Cilindro para esterilizar pipetas aço inox c/tampa diâmet. 60 mm Met Leonardo	05
Cilindro para esterilizar placas de petri 110x390 mm Met Leonardo	04
Cilindro para esterilizar pipetas alumínio 60mm - M.L.	01
Cilindro para esterilizar placas de petri alumínio c/tampa e suporte c/12 PL.Dim.110x290mm	02

Condicionador Aparelho de Ar Cond. Tipo Spilt 36.000 BTUS Marca Gree	02
Contador de colônias 220V 60Hz Biomatic	02
Contador de Colonias Digital	02
Escaninho com 15 Lugares sem portas	01
Estéreo microscópio	02
Estufa bacteriológica 40x40x50cm c/termostato eletrônica de 0,30C 220V/60HZ Fanem	01
Estufa bacteriológica para cultura c/termostato 37C-56C precisão automática 0,3C	01
Estufa de esterilização e secagem até 250 graus 220V Fanem	01
Estufa Marca de LEO Mod. DI. CBE M Série 1711	01
Estufa Vretical B D O 220V	01
Forno Microondas, marca GE MOD. MG29DDB	01
Incubadora SHAKER Luca 222 Lucadema	01
Mesa para professor contemporânea	01
Mesa para retroprojeter tubo metalico, Tampo madeira aglomerada,com gavetas medindo 60CM de altura marca supreme	01
Mesa Retangular 1000x0,60x0,75cm	01
Microscópio Binocular marca TAIMIN com Objetiva Planacromática	06
Microscópio biocular	07
Microscópio modelo MBB -200 Binocular Biológico	02
Microscópio ótico comp. Binocular p/tubo giratório ajustável ilum. Imbutida reg. Diafragma Iris Joif	05
Refrigerador Consul, Facilite Frosts-Free, CRB 39,com uma porta.	01
Televisor De NEW Plasma 42, Marca LG,Modelo G 20R	01

Termo Higrômetro Digital Modelo HT-200	01
Termômetro Digital Modelo TM - 815 Marca HOMIS	01

5. Laboratórios do Bloco E

5.1 Laboratório de Instrumental (Sala E - 02):

Equipamentos Laboratório de Instrumental	
Nome	Quantidade
Cromatógrafo Gasoso com Espectrômetro de Massas GC-MS Agilent	01
Espectrofotômetro de Absorção Atômica com Forno de Grafite AA500 PG Instruments	01
Espectrômetro de Infra-Vermelho FT-IR Spectrum Two Perkin Elmer	01
Estufa de secagem SP Labor	01
Balança Analítica 0,1mg AUY220 Shimadzu	01
Estufa de Ester. e Sec. Digital SP-400-1 SPLABOR	01
Balança Analítica ATY224 SPLABOR	01
Spectômetro SPECTRUM TOW PerkinElmer	01
Turbidímetro HI98703 HANNA	01
Agitador de Tubos Vortex Mixer Coleman	01
Spectofotômetro de Absorção Atômica AA500 PG	01
Cromatógrafo Gasoso 7820 ^a AgilentTechnologies	01
Termômetro Digital inconterm	01

5.2 Laboratório de Química Analítica (Sala E – 03)

Equipamentos Laboratório de Química Analítica	
Nome	Quantidade
Balança Analítica AG – 200 GEHAKA	01
Banho Ultratermostático SL – 152/18 SOLAB	02
Bloco Digestor	02
Bomba de Vácuo	03
Capela CE 0701 PERMUTION	01
Centrífuga	03
Chapa Aquecedora com agitador magnetico	08
Destilador de Nitrogênio TE – 0363 TCNAL	01
Estufa ORION 520 FANEM SP-BRASIL	01
Estufa de Secagem CE 0701 PERMUTION	01
Estufa de Vácuo ABC LABOR	01
Evaporador Rotativo 550 FISATAM	01
Extrator MA 044/1 MARCONI	01
Extrator de Óleos e Graxas MA 491 MARCONI	01

Extrator de Óleos e Graxas MA 491 MARCONI	01
Extrator de Óleos e Graxas MA 491	01
Forno Mufla Sp – 1200 SP LABOR	01
Manta aquecedora EDULAB	01
Micro Centrífuga NT 800 NOVATÉCNICA	01
Paquímetro Analógico MITUTOYO	01
Paquímetro Digital DIGIMESS	03
Phmetro digital	03
Pipeta Automática	03
Refratometer Bel equipamentos	02
Termômetro	01

5.3 Laboratório de análise de água, bebida e Cromatografia Líquida – HPLC (Sala E - 04).

Equipamentos do Laboratório de Água, Bebida e Cromatografia Líquida.	
Nome	Quantidade
Analizador de Leite; Master Classic; AK50	01
Agitador de Tubos; Vortex Mixer; Oleman	01
Balança Analítica 210 g; Bel Engineering	01
Balança Eletrônica 2200 g; Edutec	01
Banho Maria; LUCADEMA	01
Banho Maria Digital; SP – 20/100 ED SPLABOR	01
Banho Ultratermostático; SL – 152/18 SOLAB	01
Banho Ultrassônico; USC – 1400A Unique	01
Bloco Seco; SL – 2516 SOLAB	01
Bomba de Vácuo; DAA – V174/ED GAST	01
Capela; OXICAMP	01
Centrífuga; EEQ – 9004/B Edutec	01
Colorímetro de Água; Nesler quanti Policontrol	01
Chapa Aquecedora com Agitador Magnético, 78HW – 1, VERTEX	01
Cromatografo Líquido de Alta Performance; Agilent Technologies	01
Espectrofotômetro UV- VIS; UV – 2000 ^a , Instrutherm	01
Estufa; Estufa DBO; Caltech	01
Fotômetro de Chama; 7000; Tecnow	01
Incubadora IT2002 Aaker	01
Medidor de Atividade de Água AW-43 Autom	01
Medidor Portátil Hanna Instruments	01
Nebulizador Inalar Compact	01
Phmetro HOMIS	01
Phmetro PHS – 313	01
Refrigerador Modelo RFCT 450 Continental	01

Sistema de Floculação Poli Control	01
Texturômetro Stable Micro Systems Extarlab Brasil	01
Turbidímetro HI 98703 Hanna Instruments	01
Refratômetro digital Hanna Instruments	01
Colorímetro Mini Scan EZ Hunter Lab USA	01

5.4 Laboratório Experimental de Alimentos – LEA (Sala E - 06)

Equipamentos LEA	
Nome	Quantidade
Alambique Santa Eugênia	01
Agitador magnético Fisatom	01
Agitador de peneira Pandin	01
Armário duas portas	03
Balança UDC15/3pop Urano	01
Balança Homis Controle e Instrumentação	01
Balança DCR-is Ramuza	03
Banho Ultratermostático Solab	01
Aplicador de tampas SPOISOM Sulpack	01
Compressor Csd-9 Schuz	01
Lavadora de Frutas Monte Castelo	01
Churrasqueira Arke Vitta Smart	01
Desidratador de Alimentos Meloni	01
Enscadeira Industrial AMD30 Confrimaq	01
Escaninho 16 portas Peixinho	03
Estante metálica de mercado	02
Fermentador de vinho Recifer	01
Fogão Industrial com forno 6 bocas Gastromaq	01
Fogão Industrial 4 bocas Venâncio	01
Forno elétrico RF 2000 Prima Linea	01
Forno a gás Venâncio	01
Freezer Esmaltec	01
Freezer vertical Electrolux	01
Fritadeira Mega Fry Inox Philco	01
Geladeira bplex Bplex 400Consul	01
Geladeira frostfree Continental	01
Hamburgueira FHJ500 Jamar	01
Lavadora de botas Confrimaq	01
Lavador de facas Frisul	01
Liquidificador Industrial	05
Hamburgueria FHJ500 Jamar	01
Maturador de Vinho Ricefer	01
Mesa de inox Atual Inox	02
micro-ondas FR – 2000 Primea Linea	01

micro-ondas LG	01
Prensa de Vinho MB Braesi	01
Rolo de Macarrão	01
Secador Pratier Dryer	01
Secador Pardal	01
Seladora de Sacos R.Baião Máquinas para Equipamentos	01
Serra de Fita Para Carnes SBI – 17 Becker	01
Tacho Geração	01

5.5 Laboratório de Informática (Sala E - 11)

Equipamentos do Laboratório de Informática (Sala E - 11)	
Nome	Quantidade
Cadeira fixa com braços, p/ escritório, estrututa em aço, assento e encosto de espuma, cor azul, marca Supreme	01
Condicionador Aparelho de Ar Cond. Tipo Split 30.000 BTUS Marca Gree	01
Mesa Retangular 1000x60x76	01
Mesa Retangular cor cinza 120x60x74 Sem Gavetas	01
Microcomputador Arquimedes Corporativo B, Monitor, Teclado, Mause, e CPU	01
Microcomputador c/ Monitor 17" LCD e CPU Marca Dell Optiplex 755 Gabinete Mini-Torre, Core 2 Duo E8400, 3 GHR, 6MB,(COMPLETO)	07
Microcomputador, Monitor 17" LCD, Marca Dell	01
Microcumputador Dell, Modelo Optiplex 780	02
Quadro Branco em Fórmica	01
Televisor PHILCO LED 3D 55 Polegadas	01