



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Coordenação: Prof^a. Msc. Miquele Lazarin Padula

Secretária: Elisangela Machado Rodrigues

NDE de Tecnologia em Alimentos



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Coordenação: Prof^a. Msc. Miquele Lazzarin Padula

Secretária: Elisangela Machado Rodrigues

NDE de Tecnologia em Alimentos

Missão da UNESCO:

“Educar, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.”

SUMÁRIO

1.CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES.....	05
2.CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....	11
3.JUSTIFICATIVA.....	12
4.OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS.....	15
5.DIAGNÓSTICO DA REALIDADE.....	16
6.CONCEPÇÃO DE MUNDO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO	16
7.COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA A FORMAÇÃO DOS EGRESSOS	23
8.PERFIS.....	25
9.ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	26
10.PLANEJAMENTO DAS AÇÕES.....	59
11. SISTEMA DE REAVALIAÇÃO DO PPC.....	60
12. REFERÊNCIAS.....	62
APÊNDICE	

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

1) CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

a) Dados da Mantenedora

Nome: Fundação Educacional de Criciúma – FUCRI.

Data de Criação: 22/06/1968.

CNPJ n.: 83.661.074/0001-04.

Endereço: Avenida Universitária, nº 1105 – Bairro Universitário.

Base Legal: Estatuto registrado no 1º ofício de registro civil das pessoas naturais, títulos e documentos e de pessoas jurídicas - cartório Almada Fernandes, registro n. 03509 em 29/01/2009, no livro A-00030, folha 102.

Alvará de funcionamento código de controle D8200S8084JX0- Prefeitura Municipal de Criciúma- Secretaria da Fazenda.

Utilidade Pública Municipal: Lei n. 725, de 28 de maio de 1969 – Criciúma – SC.

Utilidade Pública Estadual: Lei n. 4336, de 05 de julho de 1969.

Utilidade Pública Federal: Decreto n. 72454, de 11 de julho de 1973.

b) Denominação da Mantida

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Endereço: Avenida Universitária, nº 1105 – Bairro Universitário.

CX. nº 3167. CEP – 88.806-000 – Criciúma - SC.

Fax: (48) – 3431-2750. Telefones: (48) –3431-2565. Site: <http://www.unesc.net>

Base Legal: Estatuto registrado no 1º ofício de registro civil das pessoas naturais, títulos e documentos e de pessoas jurídicas - Cartório Almada Fernandes, registro n. 02678 em 25/04/2007, no livro A-00027, folha 171.

Reconhecimento como Universidade: Resolução n. 35/97/CEE-SC, de 16/10/1997 e Parecer 133/97/CEE-SC, de 17/06/1997 e publicada no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina n. 13.795, de 04/11/1997.

Renovação de Credenciamento da UNESCO por Avaliação Externa: Resolução n. 052/2010/CEE-SC, de 28 de setembro de 2010 e Parecer n. 187 do CEE-SC da Comissão de Educação Superior – CEDS, publicado no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina – Decreto n. 3.676 de dezembro de 2010, n. 18.981, página 05.

c) Perfil e Missão da IES

- Missão: "Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida".
- Valores: "Além de seu caráter comunitário os que assegurem a dignidade de todos os seres e seus direitos fundamentais, vedadas quaisquer discriminações filosóficas, políticas, religiosas, sociais, de gênero, de classe ou qualquer outra que possa existir".
- Princípios: "Unidade de gestão, patrimônio e administração; flexibilidade de métodos e concepções pedagógicas; racionalidade na utilização dos recursos; descentralização de ações e delegação de responsabilidades; justiça, equidade, ordem e disciplina nas relações de trabalho; participação democrática da comunidade acadêmica; universalidade de campos de conhecimento; equilíbrio nas dimensões acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão; deliberação em instâncias colegiadas e executivas; equilíbrio na constituição das Unidades Acadêmicas; responsabilidade socioambiental; respeito à diversidade étnico-ideológica-cultural; promoção de democracia e da paz; respeito à biodiversidade; inserção na vida da comunidade; valorização dos profissionais da UNESCO".

d) Dados socioeconômicos da região

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESCO está situada em Criciúma, no sul de Santa Catarina. O município abrange uma área de 236 km² e possui, aproximadamente, 187.018 habitantes. Em sua origem, contou com o trabalho fundamental de colonizadores europeus, com destaque para os italianos, alemães, poloneses e portugueses e, posteriormente, os negros, vindos de outras regiões do país. Essas etnias tiveram influência significativa no desenvolvimento, não só da cidade de Criciúma, mas também das demais cidades que compõem o sul de Santa Catarina.

A região ocupa uma área de 9.049 km², equivalente a 9,8% do território do Estado. Compreende 39 municípios e abriga uma população estimada em 903 mil

habitantes, dos quais cerca de 500 mil moram nas áreas urbanas. Está dividida em três microrregiões, assim designada: Associação dos Municípios da Região de Laguna (AMUREL), Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC) e Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC). Criciúma, pelas suas características socioeconômicas é atualmente, o município pólo da região da AMREC. Em 1983 foi desmembrada em duas Associações AMREC e AMESC. A AMREC foi fundada em 25 de abril de 1983 com 07 municípios, integrada por Criciúma (sede), Içara, Lauro Muller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Siderópolis e Urussanga. Posteriormente veio Forquilha, Cocal do Sul e Treviso. No dia 18 de maio de 2004 a AMREC oficializou a sua 11ª cidade integrante, com a entrada de Orleans.

A partir de 1940 Criciúma entrou em um processo de modernização e diversificação econômica. Assim, a partir de 1960 a 1970, consolidou-se, além da extração do carvão, principal atividade, as indústrias cerâmicas, de vestuário, alimentícias, de calçados, da construção civil, de plásticos e metal-mecânicas, sendo que atualmente a cidade possui como principais atividades o vestuário, o plástico, a cerâmica e a metal mecânica. Com os choques do aumento do petróleo nos anos 70, houve nova valorização de nossa riqueza mineral, quando o carvão catarinense passou a substituir os derivados de energéticos dentro de um projeto de industrialização comandado pela União. Em 1985, as atividades carboníferas geravam aproximadamente 11 mil empregos diretos e uma produção de 19,8 milhões de toneladas. Havia uma ampla estrutura produtiva e institucional apoiada pelo Estado Brasileiro que garantia a extração, o transporte e o beneficiamento do carvão, destacando-se a Termoelétrica Jorge Lacerda e a Indústria Carboquímica Catarinense. No início até o final da década de 90 o setor é desregulamentado por Decreto do Governo Federal, mergulhando toda a região sul catarinense em profunda crise.

O início de uma nova fase de desenvolvimento da atividade carbonífera no Sul do Estado se avizinha com a implantação de um parque térmico na região. Estudos técnicos vêm sendo realizados com base em tecnologias avançadas já desenvolvidas nos Estados Unidos. O trabalho tem envolvido as empresas mineradoras da região que, nos últimos cinco anos, priorizaram políticas de recuperação e proteção ambiental, de segurança e saúde do trabalhador e

investimentos na qualificação tecnológica das minas. Assim, apesar de o setor carbonífero ser responsável por 90% dos empregos gerados pela indústria de transformação na cidade de Criciúma em 1965, foi justamente naquele período que se iniciou o processo de diversificação das atividades produtivas, que abarcaria principalmente a fabricação de azulejos e a confecção de peças do vestuário. Com a ascensão do setor cerâmico, estimulou-se o surgimento de várias outras atividades econômicas que dão sustentação à produção de pisos e azulejos, como é o caso da indústria de compostos cerâmicos e de máquinas e equipamentos. Atualmente, o sul de Santa Catarina é o maior pólo cerâmico do país, representando 26% da produção nacional e 44% de nossas exportações, gerando aproximadamente 5,3 mil empregos diretos. Essa indústria teve origem nas pequenas atividades comerciais que se transformaram em indústrias de porte, e nas pequenas olarias que se tornaram fábricas de lajotas glazuradas e azulejos. Porém, o impulso efetivo às atividades cerâmicas veio no ano de 1970 e início de 1980, com uma política de crédito patrocinada pelo Banco Nacional de Habitação.

A indústria do vestuário originou-se em Criciúma, na segunda metade do ano de 1960, com pequenas casas comerciais que revendiam produtos para as mineradoras e os conhecidos armarinhos, que comercializavam roupas, alimentos e utensílios domésticos. Em vez de comprarem peças de vestuário em centros maiores, muitos comerciantes passaram a confeccionar suas próprias marcas. Nesse entremeio do setor carbonífero e cerâmico, a indústria do vestuário teve um crescimento exponencial no ano de 1980, estimulando atividades correlatas, como lavanderias, serigrafias, estamparias e outras. O Rio Grande do Sul era o maior centro consumidor, por isso a região de Criciúma tornou-se um dos maiores pólos do *jeans* no país e da *fação* domiciliar e industrial, concorrendo diretamente apenas com o sul de Minas Gerais e norte do Paraná. Portanto, a economia sul catarinense, a qual mantém a cidade de Criciúma como seu centro, apresenta três características: é uma economia especializada, na qual se destaca a indústria de revestimentos cerâmicos; diversifica-se nas indústrias de plásticos, tintas, molduras, vestuários, calçados, metal-mecânica e química; é integrada, comercializa com todo o mercado nacional, inclusive, exportando para diversos países, além de sediar várias empresas que fornecem peças e equipamentos para os setores locais mais importantes.

A cidade de Criciúma também é um centro de destaque em serviços: educação (UNESC, SATC - *Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina*), saúde, informática e automação industrial. Em relação à agricultura, o município é um dos maiores em termos de produtividade de arroz por hectare (rizicultura), e é grande produtor de mel, fumo e outros. A partir dos anos 1970, o carvão foi dando lugar, paulatinamente, a uma gama enorme de iniciativas industriais que transformaram a face de Criciúma. Grupos empresariais foram constituídos e o carvão, já no final do ano de 1990, deixou de ser explorado em todo o território municipal. Hoje, Criciúma desponta como um centro tecnológico, cerâmico, plástico e de confecções. A indústria da construção civil está em plena ascensão e a metragem quadrada construída a cada ano é uma das mais altas de todo o Estado Catarinense.

e) Breve histórico da IES

A Fundação Educacional de Criciúma – FUCRI, mantenedora da UNESC, entidade de personalidade jurídica de direito privado, de fins filantrópicos e não lucrativos, foi instituída pelo poder público municipal por meio da lei nº 697/68 de 22 de junho de 1968. O seu Estatuto foi aprovado em 28 de novembro de 1968, pelo Decreto nº 204/68 da Prefeitura Municipal de Criciúma, e registrado no cartório de Registro Civil de Criciúma, no dia 14 de maio de 1969. Sua legislação foi consolidada pela lei municipal 2.879 de 15 de outubro de 1993. O primeiro projeto da FUCRI foi à criação da Faculdade de Ciências e Educação de Criciúma – FACIECRI, que iniciou as suas atividades em 1970, inicialmente com o curso de Graduação em Pedagogia com habilitação: Magistério, Administração Escolar, orientação Educacional e Supervisão Escolar.

Posteriormente implantou outros cursos como: Letras-Habilitação Português Inglês, Ciências - Licenciatura no ensino fundamental e Habilitação Plena em Biologia e Matemática, Educação Artística - Habilitação Educação Artística / Artes Plásticas e Estudos Sociais.

No ano de 1974 foi criada a Escola Superior de Educação Física e Desportos – ESEDE e, em 1975 foram criadas a Escola Superior de Tecnologia de Criciúma – ESTEC e Escola Superior de Ciências Contábeis e Administrativas – ESCCA.

Em 1991 houve a criação da UNIFACRI, União das Faculdades de Criciúma, resultado da integração das quatro faculdades, com regimento aprovado pelo CEE conforme parecer n. 256/91 de 24/09/1991.

A história da UNESC iniciou em 1993, quando o Conselho Federal de Educação, aprovou o processo de Carta Consulta para a transformação da UNIFACRI em Universidade, pela via de reconhecimento e delegando competência ao Conselho Estadual de Educação – SC, que em 03 de junho de 1997, aprovou por unanimidade o parecer nº 133/97/CEE-SC, em 17 de junho de 1997. Posteriormente, com a publicação da resolução nº 35/97/CEE-SC no Diário Oficial de SC nº 15.975 de 04/11/1997, transformando a UNIFACRI em Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, tendo a FUCRI como sua mantenedora.

Com objetivo de participação, envolvimento, parceria e inserção, preconizada para todas as atividades (ensino, pesquisa e extensão comunitária), a Universidade chegou, nos dias atuais com 45 cursos de graduação, incluindo o curso superior de graduação – Bacharelado em Engenharia Mecânica, criado pela resolução 05/2011/CONSU, já com acadêmicos matriculados para o 2º semestre de 2012. Contamos com aproximadamente 12.000 alunos na graduação, pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*, com 04 mestrados (Ciências da Saúde, Educação, Ciência e Engenharia de Materiais e Ciências Ambientais) e 01 doutorado (Ciências da Saúde), recomendados pela CAPES, e concluindo um novo programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas, com a área de concentração: “Estado, Organização e Desenvolvimento Regional”, aguardando aprovação pelo CTC – Conselho Técnico Científico da CAPES, o mesmo foi aprovado pela Resolução 11/2011/CONSU.

Articulados com a pesquisa e a extensão, direcionando todos os seus esforços para empreender e disseminar ações, programas e projetos que concretizem sua finalidade seus objetivos e sua missão.

No ano de 2011 houve a implantação do Iparque (Parque Científico e Tecnológico) que reúne quatro diferentes institutos e uma incubadora: IPAT (Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas), IDT (Instituto de Engenharia e Tecnologia), IALI (Instituto de alimentos, IPESE, Instituto de pesquisa Socioeconômica Aplicada) e Itec-In (Incubadora Tecnológica de Ideias e Negócios).

O corpo docente da Instituição de Ensino Superior é formado por 594 profissionais sendo 252 especialistas, 251 mestres e 74 doutores. Para o desenvolvimento das atividades administrativas e de suportes conta também com um quadro de 504 funcionários.

O colégio UNESCO iniciou seu primeiro ano letivo no dia 05 de março de 1992. E está comprometido com uma prática que oportuniza a vivência da Cidadania, da consciência, da criticidade, da ética da solidariedade, da criatividade, da autonomia, do espírito investigador, para que se consiga propor e participar de ações que possibilitem modificar a realidade atual para o bem comum.

No ano de 2010 foi renovado o credenciamento da UNESCO pelo prazo de 07 (sete) anos, com base no Parecer nº 187 e Resolução nº 052/CEE-SC, entrando em vigor em 28 de setembro de 2010, conforme Decreto nº 3.676, publicado no Diário Oficial de SC.

2) CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

a) Nome do curso / habilitação: Curso de Graduação em Tecnologia em Alimentos/ Tecnólogo em Alimentos

b) Endereço do curso: Sala 07- Bloco R- Av. Universitária, 1105- Bairro Univesitário- C. P. 3167- CEP 88806-000- Criciúma- SC

c) Ato legal de reconhecimento e ou renovação de reconhecimento:

d) Modalidade do curso: presencial

e) Número de vagas previstas no ato da criação e número atual (quando for o caso): 50 vagas anuais, não inclusas as vagas destinadas ao PROUNI

f) Turno (s) de funcionamento: semestral- de segunda à sexta das 19:00 às 22:35 e a partir da 3ª fase incluem-se os sábados das 08:20 às 11:55.

g) Dimensão das turmas teóricas e práticas: turmas teóricas 50 alunos/ turmas práticas 25 alunos.

h) Breve histórico do curso: a região sul do estado de Santa Catarina destaca-se no cenário nacional das agroindústrias tanto em relação à produção de matérias-primas

como na sua industrialização. As atividades que merecem destaque são a industrialização de carnes de aves e de suínos e a produção e beneficiamento de arroz. Além dessas atividades, a região ainda engloba laticínios, pastifícios e uma considerável produção de vinhos.

Visto o potencial do setor alimentício instalado na região e a inexistência de cursos de qualificação na área, surgiu a ideia de oferecer um curso de graduação onde as atribuições do profissional fossem voltadas à produção de alimentos. Assim, o intuito do curso de Tecnologia em Alimentos da UNESC é proporcionar qualificação profissional à população, e assim contribuir com o desenvolvimento do setor, gerando renda e trazendo benefícios tecnológicos para a região.

3) JUSTIFICATIVA

No Brasil, o diploma de tecnólogo é conferido ao indivíduo cujo curso lhe permite dominar uma ou mais atividades de um determinado campo profissional. A denominação de tecnólogo é reservada aos profissionais legalmente habilitados e registrados, conforme a legislação vigente.

Segundo Parecer CP/CNE (Conselho Nacional de Educação) 29/02 e a Resolução CNE 3/02:

Art. 2º-Os cursos de educação profissional de nível tecnólogo serão designados como cursos superiores de tecnologia e deverão:

...

V – promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação.

...

Art.4º – Os cursos superiores de tecnologia são cursos de graduação, com características especiais, e obedecerão às diretrizes contidas no Parecer CNE/CES 436/2001 e conduzirão à obtenção de diploma de tecnólogo.

§ 1º O histórico escolar que acompanha o diploma de graduação deverá incluir as competências profissionais definidas no perfil profissional de conclusão do respectivo curso.

Cabe à IES (Instituição de Ensino Superior) garantir a formação acadêmica do tecnólogo e aos conselhos profissionais, no caso dos cursos enquadrados em suas

áreas, regulamentarem e fiscalizarem o exercício profissional dos egressos, por meio do registro profissional com suas respectivas atribuições.

Os tecnólogos caracterizam-se como profissionais de nível superior, especializados em segmentos de uma ou mais áreas profissionais, mas com predominância de uma delas. Os princípios da organização do currículo desses cursos de tecnologia são a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a ênfase à prática (CHIBLI, 2005). Segundo Prado (*apud* BOAS, 2005, p. 7), “uma das vantagens é que o aluno recebe o diploma de nível superior e, se quiser, pode continuar a estudar em uma graduação mais longa; ou se preferir, pode partir para uma pós-graduação (*lato ou stricto sensu*)”. O planejamento dos cursos segue a demanda da região em que o curso está instalado.

Segundo Chieco (2006, p. 74), os técnicos e tecnólogos exercem funções complementares às dos engenheiros, cada qual com sua especialização:

- os engenheiros, predominantemente, nas funções de planejamento, projeto, direção, inovação, qualidade e produtividade;
- os técnicos apoiando os engenheiros nas funções de desenho de projetos, assistência técnica e manutenção. Os mais experientes assumem liderança de equipes de produção, manutenção e assistência técnica;
- os tecnólogos, em fase mais avançada da produção de bens e serviços, exercem funções de gestão, supervisão e constante melhoria dos processos produtivos. São, também, responsáveis pela introdução de inovações tecnológicas garantidoras da competitividade das organizações.

Castro (*apud* RAMOS 2005, p. 82) coloca que “nos países industrializados, pelo menos metade dos graduados de curso superior fazem cursos curtos”. O mesmo autor apresenta dados referentes aos Estados Unidos: somente 20% das ocupações requerem uma graduação de quatro anos. “Na prática, de cada três diplomas, dois são em cursos com dois anos ou menos de duração (*technician e associate degree*)” (Ramos, 2005, p. 82). Esses dados demonstram uma tendência mundial à oferta e consolidação de cursos de graduação de curta duração, a qual deve ser seguida pelo Brasil, no entanto, devido a fatores burocráticos, de forma muito mais lenta. Nesse sentido, Giolo *apud* Chieco (2006) apresenta um estudo sobre o crescimento

da oferta de cursos superiores de tecnologia no Brasil, no período de 1994-2004, sobretudo, no setor privado (vide Tabela 1).

Tabela 1 – Evolução dos cursos de tecnologia de nível superior no Brasil

Ano	Matrículas	Concluintes
1994	57816	7896
1995	56291	8776
1996	65215	9583
1998*	56822	10999
1999	58243	10674
2000	63046	10835
2001	69797	11629
2002	81348	12673
2003	114770	12601
2004	153307	26240

* Não há dados de 1997.

Fonte: Giolo *apud* Chieco, 2006.

Bredarioli (2005) enfatiza a necessidade de atualização mais rápida dos cursos de tecnologia, em comparação aos bacharelados, uma vez que a demanda do mercado é um dos principais atores do cenário que compõe o processo de abertura, mudanças e fechamento dos cursos. Assim, o ciclo de vida desses cursos é muito mais curto, bem como a dinâmica de alterações é maior.

Sob essa perspectiva, a Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias (UNACET) propõe a criação do Curso de Tecnologia em Alimentos tendo em vista a forte presença de indústrias de produtos alimentares na região sul catarinense. Pode-se destacar quanto à fabricação de produtos de origem: animal (carnes e derivados de bovinos, suínos, peixes e aves, laticínios, mel,...), vegetal (farinhas, amidos, óleos e gorduras, cereais, biscoitos, massas, doces, conservas...), bebidas (produção de cachaça, vinho, sucos, água mineral), dentre outros.

De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria da Alimentação (ABIA) publicados em 2008, a indústria da alimentação (produtos alimentares e bebidas) teve um faturamento em 2006, líquido de impostos indiretos, R\$208,4 bilhões, representando 9,0 % do PIB e 17,3% do faturamento da indústria de transformação nacional. Desse montante, R\$29,9 bilhões foi resultado da industrialização de bebidas, enquanto que a indústria de produtos alimentares foi responsável pelo faturamento de R\$178,5 bilhões, em 2006. Os principais setores da indústria de produtos alimentares em ordem de importância, em termos de faturamento anual, em 2006, foram: derivados do café; beneficiamento de café, chá e cereais; açúcares; laticínios; óleos e gorduras; derivados do trigo; derivados de frutas e vegetais; diversos; chocolate, cacau e balas e conserva de pescados (ABIA, 2008).

Tendo em vista a relevante participação do setor alimentício na economia brasileira, além de sua influência no desenvolvimento da nação, a aplicação de novas tecnologias na produção de bens e serviços desse setor torna-se extremamente importante. Assim, os tecnólogos em alimentos egressos da UNESC poderão contribuir para a melhoria contínua dessa qualidade, respeitando os valores éticos, com responsabilidade social e ambiental.

4) OBJETIVOS

a) Objetivo geral

O curso de Tecnologia em Alimentos da Universidade do Extremo Sul Catarinense objetiva formar um tecnólogo com visão sistêmica que possa atuar em diversas atividades relacionadas à indústria de alimentos, planejando, executando, avaliando métodos para melhoria da qualidade das empresas, atuando em projetos de ensino, pesquisa e extensão articuladas às necessidades tecnológicas regionais.

b) Objetivos específicos

- Direcionar atividades científicas na área de interesse;
- Acompanhar as inovações no campo da Tecnologia em Alimentos que, em geral, são de difícil compreensão pelos que ainda não dominam sua fundamentação teórica;
- Propor projetos de pesquisa e extensão no âmbito do curso;

- Capacitar os acadêmicos no desenvolvimento de projetos relacionando o conteúdo ministrado;
- Envolver os acadêmicos com a comunidade e/ou empresas;
- Viabilizar aos acadêmicos a oportunidade de iniciação na pesquisa (investigação) científica, a produção de conhecimentos na busca de soluções criativas para os problemas estudados.

5) DIAGNÓSTICO DA REALIDADE

Durante o andamento do curso de Tecnologia em Alimentos algumas atividades foram propostas e alguns pontos são levantados para se analisar a realidade oferecida aos acadêmicos.

Pontos fortes

- Visitas técnicas (Apêndice A);
- Participação em congressos, feiras, workshops, oficinas (Apêndice B);
- Palestras (Apêndice C);
- Confraternizações para integração de acadêmicos e professores (Apêndice D);
- Aulas Práticas (Apêndice E).

Oportunidades de melhorias

- Monitorias;
- Elaboração de projetos de pesquisa;
- Elaboração de projetos de extensão;
- Implantação do laboratório de Processamento de Alimentos;
- Constituir Centro Acadêmico (CA) do curso.

6) CONCEPÇÃO DE MUNDO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO

Marco Situacional (Situação Real)

Estamos vivendo um tempo de muitas turbulências, em que valores são confundidos, interesses pessoais são negociados e sobrepõem-se à necessidade do coletivo. Tal situação contribui para o aumento da violência, da ganância e da falta de humanidade. A sociedade está organizada de tal forma que não há estrutura adequada para a construção do cidadão consciente-crítico. Movimentos religiosos

estão em conflito declarado na busca de espaços de poder. Da mesma forma, relações se estabelecem no mundo da política partidária refletindo atitudes que descaracterizam a decência, a honestidade, a ética. Esses fatos contribuem para que as pessoas, cada vez mais, sintam-se desorientadas e descrentes da possibilidade de melhoria de mudança social. Há certa desconfiança por parte de muitos em relação à verdade, pela falta de transparência em vários segmentos da sociedade e também pela diversidade de informações e avanços tecnológicos.

Nessa virada do milênio, o desenvolvimento tecnológico tem trazido vantagens ao ser humano, mas ao mesmo tempo exigências e exclusões. O desenvolvimento no mundo globalizado só é usufruído por poucos. As classes menos favorecidas são excluídas, à medida em que a aceleração científica e tecnológica expõe a falta de oportunidades e de preparo dos trabalhadores em relação às exigências sociais, construídas sobre o ter e o poder e que se sobrepõem aos valores éticos e morais, alijados pela lei de mercado.

Nessa sociedade, deparamo-nos com muitos aspectos negativos, como: valores materialistas do capitalismo, exclusão social, relações desfavoráveis entre as nações ricas e pobres, confusão entre *desenvolvimento* e *crescimento econômico*, dificuldade de acesso e permanência à educação, desemprego, competitividade, violência, individualismo, exploração do trabalho infantil, egoísmo, miséria, fome, busca de soluções imediatas sem reflexão, crescimento insustentável da economia com relação ao meio ambiente, falta de perspectivas futuras e degradação ambiental.

As grandes instituições públicas e privadas negligenciam as suas responsabilidades para com a coletividade. Os meios de comunicação têm o poder de manipular e maquiar as informações, e os blocos econômicos isolam cada vez mais os países subdesenvolvidos, colocando-os em situação de inferioridade.

A sociedade continua sendo muito preconceituosa em relação ao analfabeto, ao idoso, ao deficiente, à prostituta, ao homossexual, ao pobre, ao negro, às vítimas das drogas, dentre tantos outros, apesar de muitos discursos e propagandas contrários. São algumas condições inerentes ao modelo de sociedade capitalista em que vivemos. É lema do Capital produzir, vender e consumir produtos sem preocupação com os valores humanos. Quem não tem, não possui, não usa, está fora de moda. Num mundo globalizado e capitalizado, a obrigação primeira do

cidadão é ser consumidor. É cidadão quem pode consumir. Esse tipo de sociedade acaba auxiliando na produção de um homem centrado em si mesmo, ambicioso, insensível, preconceituoso, alienado, degradador do próprio meio e impotente diante da atual situação social.

No que se refere à educação, há preocupação dos órgãos governamentais em atender exigências internacionais de aumentar o índice de escolaridade e diminuir o analfabetismo. Com isso, o processo é feito de qualquer forma, sem preocupação com a qualidade. Busca-se o aumento de estatística e não o resgate da cidadania, a elevação da qualidade de vida dos sujeitos.

Da mesma forma, a Universidade não está sendo o palco privilegiado das discussões políticas, econômicas, sociais e pedagógicas. As discussões acadêmicas ainda estão restritas ao espaço teórico e a Academia ainda não estabeleceu o vínculo com a educação básica, a ponto de o profissional recém-formado não possuir condições de intervir positivamente na realidade desse nível de ensino.

Na Universidade, os cursos trabalham isoladamente, sem um norte em comum. Em termos de departamentos, os próprios professores possuem práticas individuais e desejam formar alunos, que, contraditoriamente a essa prática, trabalhem coletivamente.

Essa realidade mundial e nacional também afeta a UNESCO, embora o seu compromisso seja o de atuar junto com a comunidade para encontrar soluções aos problemas locais e regionais, tanto em questões de inserção no mercado de trabalho, como garantia dos direitos humanos.

Os alunos não valorizam a leitura, vão à Universidade em busca de inserção na sociedade e não em busca da construção de conhecimento, decorrência dos valores da sociedade atual.

Paralelamente a esse quadro tão crítico, são identificados aspectos positivos. Percebemos formas de resistência a essa Sociedade e a seus valores. Grupos de pessoas, desafiando sua própria realidade, lutam pela democratização. Nota-se, apesar da crise, pessoas que se mostram preocupadas com o meio ambiente e com os recursos para a sobrevivência e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida. Já se percebem, também, indicadores de que a população brasileira começa a ter consciência do seu papel na própria mudança da realidade. A possibilidade de

mudança está intimamente relacionada ao grau de consciência que se tem em relação ao que se quer.

Marco Filosófico (Situação Ideal)

A UNESCO entende por sociedade ideal uma sociedade democrática, igualitária, centrada no desenvolvimento humano, com um desenvolvimento social justo e ecologicamente integral, com novas e diferentes formas de participação do cidadão, que sobreponha os interesses coletivos aos individuais. Nessa nova sociedade fundamentada na solidariedade, na ética e na transparência, a distribuição de renda e de bens se torna realidade. A preocupação com o meio ambiente deve desencadear atitudes em que se utilizem os recursos naturais de forma apropriada, para satisfazer as necessidades básicas da população sem prejuízo às gerações futuras.

Essa sociedade deve estar voltada ao bem-estar de todos, reafirmando os valores morais, respeitando a diversidade cultural e a identidade dos povos. Deve garantir a todos, o acesso ao conhecimento científico e tecnológico e a oportunidade de trabalho, incentivando a cultura da paz (entendida não como ausência de conflitos, mas a vivência destes sem violência em suas mais diversas formas de expressão) e da espiritualidade, (entendida como atitude que promove a vida, contra todos os mecanismos de destruição e de morte), opondo-se assim, ao consumismo desenfreado. Deve respeitar a liberdade do indivíduo de ir, vir e expressar-se, de acordo com as suas crenças e concepções. Nesta sociedade todos devem ter acesso à saúde, educação, lazer, segurança, moradia, trabalho de qualidade, aos bens naturais, culturais e tecnológicos, para o desenvolvimento do ser humano em todas as suas dimensões: física, mental, cultural e espiritual.

Esse ideal de sociedade só será alcançado, a partir do momento em que o homem se conscientize que não vive só, que cada ação sua vai repercutir de forma positiva ou negativa no meio em que vive. Consciente de sua ação transformadora, deve optar somente pelas atitudes positivas e construtivas.

Faz-se necessário, também, que o homem reafirme valores sociais essenciais como: amor fraterno, união, humildade, honestidade, companheirismo, paz, respeito ao próximo e à natureza, justiça, solidariedade, responsabilidade, ética, igualdade, valorização das emoções e sentimentos, despreendimento e espiritualidade. O

homem para o 3º milênio necessita buscar o transcendente, ver, nos outros seres humanos, pessoas que ajudarão a construir um mundo melhor. Deve ser cidadão crítico, participativo e propositivo. Será sujeito empreendedor, consciente das riquezas nacionais, humanas e naturais, de seu papel de transformação no mundo, comprometido com a preservação da vida no planeta (fraterno, ecológico e espiritualizado). O mesmo deve, em primeiro lugar, buscar a sua própria identidade, vivenciando valores que o tornam um ser humano melhor e mais feliz.

Esses valores devem ser vividos na família, na escola e em toda sociedade, buscando fazer para o ser humano uma vida digna, respeitadas as suas necessidades básicas fundamentais. Vivendo nessa sociedade, a UNESCO, com o nível de excelência educacional, conquistará espaço no mundo regionalizado e globalizado que neste momento se instaura.

Marco Pedagógico (Meios para alcançar o ideal que se propõe)

Para se construir a sociedade que almejamos, nossa Universidade deve ser aberta e comunitária, com qualidade de ensino, que ofereça educação integral, ou seja, uma educação que contribua para a formação de profissional capaz de atuar como agente de transformação e construção da sociedade com outros valores. Que seja cidadão íntegro, em todas as suas dimensões: espiritual, mental, física e cultural; com valores humanos essenciais como: ética, criticidade, autenticidade, criatividade, honestidade, sinceridade, compromisso com o bem comum. Um profissional com competência técnica e habilidades profissionais capaz de preservar o conhecimento historicamente acumulado e de construir novos conhecimentos por meio da pesquisa e da prática reflexiva (não reiterativa de mera repetição).

Deve ser uma Universidade com atitude pró-ativa, participando das discussões da sociedade, incentivando ou elaborando materiais educativos nas diversas áreas do conhecimento e propondo ou mediando projetos sociais, empresariais e comunitários que integrem o conhecimento científico e o conhecimento popular em todas as suas formas de expressão. Deve contribuir, portanto, para estabelecer relações revolucionárias entre a Universidade e a comunidade, de modo que o conhecimento popular possibilite a construção de novos conhecimentos científicos, e estes, por sua vez, construam e fundamentem novos saberes populares, numa relação integrada e dialeticamente complexa.

Uma Universidade cuja preocupação seja, acima de tudo, partir das necessidades sociais, realizar ações que não visem apenas à competitividade mercadológica e à rentabilidade financeira. Que os currículos ofertados nesses cursos possibilitem a formação acima referenciada e, periodicamente, sejam reavaliados pelos professores, alunos, ex-alunos e lideranças sociais, comunitárias e empresariais.

Uma Universidade que se preocupe, além de outras áreas, com a formação de profissionais competentes e habilitados para atuar na educação básica, evitando assim o *abismo* hoje existente entre a educação básica e o ensino superior.

Uma Universidade que se preocupe em ofertar ensino de qualidade a todos os cursos, independentemente da área a que pertençam, disponibilizando condições e recursos audiovisuais, laboratórios bem-equipados, biblioteca atualizada e toda variedade de material didático-pedagógico.

Sua gestão deve ser transparente e participativa, que respeite as diferenças individuais e permita a liberdade de expressão política, filosófica, cultural e religiosa, que ouça a comunidade acadêmica nas suas necessidades, esforçando-se por atendê-las, mediante critérios justos e equânimes, incentivando as ações positivas existentes, ampliando-as, quando possível, para todas as áreas. Uma gestão democrática, em que todos, como agentes de desenvolvimento, reconheçam-se parte integrante e atuante e priorizem-se as relações humanas com respeito, pautadas pelo diálogo permanente, pelos interesses sociais e individuais, prevalecendo a socialização e construção de novos conhecimentos alicerçados no objetivo comum de trabalhar em prol da Universidade e da sociedade.

Uma Universidade em que o processo de ensino-aprendizagem seja comprometido com os valores humanos essenciais já mencionados, visando ao bem-estar da comunidade e à melhoria da qualidade de vida do ser humano, com investimento em projetos tecnológicos para resolver problemas essenciais relativos à sobrevivência da vida do homem e do planeta, desenvolvendo programas sociais que possibilitem a inclusão de todos, oportunizando-lhes a participação no crescimento e desenvolvimento regional.

Nessa perspectiva, a educação deve ser inclusiva, que respeite, valorize e reverencie as diferenças como algo único e sagrado, pois já dizia Rodrigues (1989. p. 23) “[...] aquilo que de mais semelhante existe entre os homens é exatamente a diferença”. Por isso, nossas ações cotidianas deverão ser diversificadas, flexíveis,

coerentes com o sonho de inclusão de todos. A preocupação com os alunos economicamente carentes e com dificuldades de ordem pessoal, possibilitando condições de auto-sustentação, deve ser uma de suas marcas.

Uma Universidade que reavalie constantemente as formas e critérios de seleção de professores; que avalie e reavalie suas atividades, buscando aprimorar a integração universidade-sociedade; estabelecendo uma política de pesquisa e desenvolvimento científicotecnológico.

Uma Universidade que invista em qualificação docente e em sua valorização com um plano de cargos e salários que possibilite o desenvolvimento humano por meio de programas de aperfeiçoamento contínuo (educação continuada) para professores, funcionários e lideranças estudantis. É necessário formar um corpo docente qualificado e conhecedor do contexto em que está inserido, que não seja apenas um reprodutor de ideologias, mas que possibilite aos alunos a percepção de que sejam sujeitos de prática social capaz de modificar a sociedade com o conhecimento científico. O corpo docente deverá ser capaz de construir uma proposta metodológica para que as aulas não se tornem apenas reprodução de conteúdo, mas possibilidades de reflexão e construção de conhecimentos. Os docentes da UNESCO devem integrar teoria e prática (práxis), utilizar recursos e metodologias apropriadas: disciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, conteúdos contextualizados socialmente, realizando avaliação e reavaliação contínua e participativa, indo a campo, estimulando a pesquisa, envolvendo o aluno em trabalhos de pesquisa, conhecendo coisas novas e possibilitando uma nova leitura da realidade.

Uma Universidade cuja avaliação seja diagnóstica, processual, inclusiva e emancipatória. Portanto a avaliação do processo ensino-aprendizagem, nesta concepção, compreende a avaliação de competências e habilidades, autoavaliação, avaliação da relação professor-aluno e aluno-aluno. Para isso, faz-se necessário rever a concepção de aprendizagem e objetivos das disciplinas e dos programas tornando a relação entre aluno e professor mais próxima, *quebrando* certas barreiras existentes.

Uma Universidade cuja missão seja vivenciada pelas pessoas que nela atuam, construindo cotidianamente a coerência entre discurso e ação. Deve-se, portanto, atender muito bem ao público, acolher bem as pessoas, possibilitando que os

cidadãos, independente da idade ou da classe social a que pertençam, sintam-se contemplados com as ações desenvolvidas na universidade e por ela, quais sejam: música, arte, assistência, esporte, lazer, cultura, educação, pesquisa, integrando-se esses trabalhos à vida cotidiana da comunidade. Nessa Universidade é necessário que os funcionários estejam bem informados, devendo haver integração e sintonia entre todos setores. É necessário, também, estar comprometido com o projeto da Universidade, condição essencial no desempenho de qualquer função. Na medida do possível, a administração deve adequar o corpo de funcionários em atividades que estes se identifiquem, possibilitando que trabalhem com mais satisfação.

Uma Universidade em que as relações sejam de respeito mútuo independentemente de cargos ou titulação, pois todas as ações são fundamentais na construção de uma educação de qualidade, baseada em valores humanos essenciais. É necessário que cada integrante seja verdadeiro com os demais, emitindo opiniões, tecendo críticas ou elogios que contribuam para o progresso coletivo. As relações interpessoais neste contexto devem ser pautadas pelos princípios da compreensão, solidariedade, cooperação e compromisso com o bem comum.

Uma Universidade com profundo respeito à família, considerando-a nas suas mais diversas formas de constituição, pois entende que a família é um dos espaços de transformação social.

Uma Universidade com programas que proporcionem condições para que os docentes, funcionários e discentes se conheçam melhor e fortaleçam as relações de confiança entre si e possibilitem maior engajamento e envolvimento com o crescimento da Instituição e a melhoria da qualidade do ambiente de vida da UNESC e, conseqüentemente, da sociedade.

7) COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA A FORMAÇÃO DOS EGRESSOS

Referente ao perfil profissional do Tecnólogo em Alimentos da Universidade do Extremo Sul Catarinense destaca-se a importância da capacidade de aprender, de forma permanente e construtiva, aliando conhecimentos técnicos a um saber humanístico fundamentado. Além disso, é preciso proporcionar um profundo conhecimento técnico na área, além de desenvolver a ética, responsabilidade social e preocupação com o meio ambiente. Dessa forma, o tecnólogo em alimentos terá

competências e habilidades para planejar, gerenciar, controlar, implantar e aprimorar eficazmente o setor de alimentos.

O Curso de Tecnologia em Alimentos deverá formar profissionais com:

- habilidade para enfrentar situações novas, com criatividade e iniciativa;
- competência para concepção e análise de produtos alimentícios;
- capacidade de identificar, modelar e resolver problemas;
- capacidade de atualização e produção de novos conhecimentos técnico-científicos e metodológicos;
- conduta profissional por princípios éticos e de cidadania;
- conhecimento da legislação vigente relacionada ao setor alimentício;
- liderança, iniciativa, criatividade e trabalho em equipe;
- capacidade para desenvolver novos produtos alimentícios;
- capacidade de comunicação;
- competência para aplicar técnicas de medição e ensaios, visando a melhoria da qualidade dos produtos;
- competência para concepção e análise de processos na indústria da alimentação, visando a melhoria contínua;
- competências para atuar no setor alimentício;
- capacidade de projetar novos negócios;
- iniciativa empreendedora;
- iniciativa para auto-aprendizagem e educação continuada.

De acordo com o Catálogo dos Cursos Superiores de Tecnologia do MEC (2008), o Tecnólogo em Alimentos

planeja, elabora, gerencia e mantém os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos. Seu campo de atuação abrange desde moinhos, indústrias alimentícias, fábricas de conservas até instituições de pesquisas. Esse profissional ainda supervisiona as várias fases dos processos de industrialização de alimentos, desenvolve novos produtos, monitora a manutenção de equipamentos, coordena programas e trabalhos nas áreas de conservação, controle de qualidade e otimização dos processos industriais do setor na perspectiva de viabilidade econômica e preservação ambiental.

Assim, o Tecnólogo em Alimentos egresso da UNESC poderá atuar em vários segmentos da indústria de alimentação. Nas indústrias, destacam-se as empresas fabricantes de produtos de origem: animal (carnes e derivados de bovinos, suínos, peixes e aves, laticínios, mel,...), vegetal (farinhas, amidos, óleos e gorduras,

cereais, biscoitos, massas, doces, conservas...), além do segmento de bebidas (produção de cachaça, vinho, sucos, água mineral, dentre outros). Quanto às empresas de serviços, o tecnólogo em alimentos poderá trabalhar em laboratórios de análises de alimentos, órgãos certificadores, institutos de pesquisa, dentre outros, inclusive projetando e/ou avaliando novos empreendimentos.

8) PERFIS

a) Perfil do docente

Os docentes para Educação Profissional de Nível Tecnológico devem considerar a formação acadêmica exigida para docência no nível superior em atendimento ao Artigo 66 da LDB em seu parágrafo único. Sendo, portanto, prioridade para Mestrado e Doutorado, admitindo-se para docência os portadores de certificados de especialização como pós-graduação. Tal posicionamento é justificado pela ponderação na avaliação da qualidade do corpo docente das disciplinas da Formação Profissional, em que a competência e a experiência na área deverão ter equivalência (Incisos I e II do artigo 52 da LDB). Assim, o ideal da docência é que seja portador de título de Doutor ou Mestre com experiência na área na qual atua, estabelecendo relação entre a teoria e a prática. Torna-se imprescindível a dedicação total ou parcial, formação tecnológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisas e orientações, mantendo-se atualizado por meio de participações em congressos, eventos, etc. Deve ainda ser motivador, dinâmico e facilitador (construção do conhecimento, comunicativo).

b) Perfil do coordenador do curso

Deve ter uma visão sistêmica, abrangente, contextualizada da Tecnologia em Alimentos, visão estratégica (sustentabilidade do Curso/Estar atento ao avanço da ciência e da tecnologia na produção de alimentos).

Capacidade de: integrar o Curso à comunidade interna e externa; trabalhar em equipe; gerenciar (entre outros, os conflitos interpessoais); aglutinar esforços, ter discernimento, capacidade de abstração, estar aberto às mudanças. Ser: líder, pró-ativo, ético, comprometido com questões sócio-ambientais, crítico, dinâmico, criativo, motivador. Estar aberto aos novos paradigmas da sociedade.

O coordenador deve seguir o perfil dos professores, ter espírito conciliador, fazer a ponte entre o curso e a reitoria, entre o curso e o mercado, buscando inserir os tecnólogos na comunidade.

9) ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

O curso de Tecnologia em Alimentos é composto por disciplinas agrupadas por formação específica. A seguir, serão apresentados os ciclos nos quais constam as disciplinas de formação geral, formação aplicada, formação profissional e atividades práticas.

O ciclo Básico do curso de Tecnologia em Alimentos inclui as disciplinas que abordam questões mais gerais de formação científica. Abrange o oferecimento das disciplinas de Cálculo, Química, Física, Metodologia e Estatística, perfazendo um total de 720 horas/aula. Nesse ciclo, são previstas disciplinas de prática laboratorial.

O módulo de Fundamentos em alimentos, com 1728 horas/aula, abrange as disciplinas que procuram aplicar discussões de caráter mais geral a certas áreas específicas e inclui as disciplinas de análises de alimentos, nutrição, higiene e legislação, operações unitárias, biotecnologia, além das diversas tecnologias alimentícias: frutas, leite e derivados, carnes, bebidas, dentre outras. Também são previstas aulas de prática laboratorial.

O quarto ciclo, Gestão Aplicada à Tecnologia, é composto por 432 horas/aula, compreendendo as seguintes disciplinas: planejamento e controle da produção, gestão da qualidade, análise da viabilidade de novos negócios, custos industriais e segurança no trabalho.

Para obtenção do grau de Tecnólogo em Alimentos, o acadêmico deverá realizar o Estágio Curricular Obrigatório, cujo objetivo é articular a aprendizagem e sua aplicação na área prática. É o momento de ação e de reflexão teórico-prática na área específica de atuação profissional do tecnólogo, sob supervisão do professor orientador, que contribuirá com a reflexão que se estabeleceu.

O estágio poderá ser desenvolvido, de acordo com a legislação vigente, segundo duas formas:

- **estágio obrigatório:** aquele que consta na matriz curricular, sendo necessário para o cumprimento pleno do curso, regido por manual específico do curso;

- **estágio não-obrigatório:** aquele em que o acadêmico realiza como atividade complementar, articulada com o processo de formação acadêmico-profissional, com acompanhamento da UNESC (Setor de Estágios).

Em complementação às aulas presenciais, a UNESC oportuniza o EAD (Ensino à Distância) por meio do LearnLoop, um ambiente virtual que permite ao acadêmico e ao professor acessarem a sua sala virtual de qualquer lugar, a qualquer tempo, de modo assíncrono. Esse acesso dá-se nos dois sentidos: buscar e inserir informações. A mediação por computador disponibilizada pelo uso do ambiente virtual via Web/Internet permite também a interação entre alunos e professores nas modalidades de fóruns e correio eletrônico.

Os critérios de avaliação processual e recuperação para o curso de Tecnologia em Alimentos seguem a Resolução n. 01/2011 da Câmara de Ensino de Graduação.

Os critérios de indissociabilidade de ensino, pesquisa e extensão obedecem a Resolução n. 14/2010 da Câmara de Ensino de Graduação.

As diretrizes da política de educação inclusiva baseiam-se na Resolução n.12/2010 da Câmara de Ensino de Graduação.

Os critérios de avaliação e frequência e de aproveitamento de disciplinas seguem as normas estabelecidas no Regimento Geral da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

1) Conforme Resolução n. 01/2007/ CSA:

Art. 91 – Serão aprovados os acadêmicos que obtiverem, no final do período letivo, média aritmética das notas igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75 % (setenta e cinco por cento).

2) O aluno que faltar a avaliação deverá solicitá-la em época especial, dentro do prazo determinado e de acordo com o regimento da Universidade (Resolução n. 76/2009/Câmara de Ensino de Graduação), justificando sua falta e mediante deferimento da coordenação do curso de Tecnologia em Alimentos.

O Núcleo Docente Estruturante é composto por 5 (cinco) professores que compõem o colegiado. Os membros do NDE são professores com formação e titulação na área, possuindo mestres e doutor contratados em regime integral pela instituição. As reuniões do NDE ocorrem periodicamente, discutindo diversos aspectos relacionados ao curso, com ênfase em medidas de combate à evasão e avaliação processual.

Grade curricular (com carga horária)

TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

CICLO BÁSICO

FASES	DISCIPLINAS	C/H	CRÉDITOS
I	CÁLCULO I	72	4
	QUÍMICA GERAL	72	4
	QUÍMICA EXPERIMENTAL	36	2
	FÍSICA I	72	4
	METODOLOGIA CIENTÍFICA E DA PESQUISA	36	2
	QUÍMICA ORGÂNICA	36	2
	INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	36	2
Subtotal		360	20

II			
	CÁLCULO II	72	4
	FÍSICO-QUÍMICA	72	4
	FÍSICA EXPERIMENTAL	36	2
	BIOQUÍMICA	72	4
	FÍSICA II	36	2
	ESTATÍSTICA	72	4
Subtotal		360	20

CICLO FUNDAMENTOS EM ALIMENTOS

III		
ANÁLISES DE ALIMENTOS	108	6
BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS	72	4
MICROSCOPIA	36	2
HIGIENE DOS ALIMENTOS	72	4
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS I	72	4
MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA	72	4
Subtotal	432	24
IV		
MÉTODOS INSTRUMENTAIS EM ANÁLISES DE ALIMENTOS	72	4
PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	72	4
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS II	72	4
TÓPICOS DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	36	2
TECNOLOGIA DE GRÃOS E AMIDOS	72	4
ANÁLISE SENSORIAL	36	2
EMBALAGENS	72	4
Subtotal	432	24

V	TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	72	4
	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	72	4
	TECNOLOGIA DE ÓLEOS, GORDURAS E MARGARINAS	72	4
	TECNOLOGIA DO LEITE E DERIVADOS	72	4
	OPTATIVA	72	4
	PRINCÍPIOS BÁSICOS DA GESTÃO AMBIENTAL	72	4
Subtotal		432	24
VI			
	TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFÍCIOS	72	4
	TECNOLOGIA DE PESCADOS	72	4
	BIOTECNOLOGIA	36	2
	TECNOLOGIA DE OVOS, CARNES E DERIVADOS	108	6
	DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	72	4
	SOCIOLOGIA	36	2
	PLANEJAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO	36	2
Subtotal		432	24

CICLO GESTÃO APLICADA À TECNOLOGIA

VII	CUSTOS INDUSTRIAIS	72	4
	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	72	4
	GESTÃO DA QUALIDADE	72	4
	ANÁLISE DA VIABILIDADE DE NOVOS NEGÓCIOS	144	8
	SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	72	4
	ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO	216	12
	Subtotal	648	36

TOTAL: 3096 h/a

As diretrizes curriculares estabelecem um mínimo de 2400 horas (2880h/a – 18 semanas) acrescidas do estágio e/ou TCC.

Ementário das disciplinas

CICLO BÁSICO

1ª fase:

CÁLCULO I

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Números, variáveis e funções. Funções reais de variável real. Funções elementares do cálculo. Limite e continuidade de funções de variável real. A derivada e diferenciais de funções de uma variável real. Aplicações da derivada. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções.

QUÍMICA GERAL

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Propriedades Gerais da Matéria. Substâncias e sistemas. Teoria Atômica (Estrutura Atômica. Configuração Eletrônica. Orbital Atômico). Classificação Periódica. A massa atômica e o mol. Ligações Químicas. Reações químicas. Oxirredução.

QUÍMICA EXPERIMENTAL

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Equipamentos básicos de laboratório: finalidade e utilização. Normas de segurança no laboratório. Técnicas de laboratório. Medidas e tratamento de dados. Elementos, compostos e misturas. Fenômeno físico e químico. Separação dos componentes de misturas. Estado gasoso. Combustão, Reatividade dos metais e não metais. Oxirredução.

FÍSICA I

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Conceitos fundamentais da cinemática e dinâmica da partícula e do corpo rígido. Trabalho. Leis da conservação da energia e do momento linear. Colisões. Estática. Cinemática e dinâmica da rotação.

METODOLOGIA CIENTÍFICA E DA PESQUISA

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Organização na vida universitária. Conhecimento, ciência e pesquisa científica. Estrutura e apresentação de trabalhos acadêmicos de acordo com as Normas da ABNT.

QUÍMICA ORGÂNICA

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Diferenciação de cadeias carbônicas (alifáticas, aromáticas e outras). Identificação das funções orgânicas e suas nomenclaturas e aplicabilidade em alimentos. Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos presentes em alimentos.

INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Definições, classificação, funções, importância e disponibilidade dos alimentos. Conceitos, importância e evolução da Ciência e Tecnologia de Alimentos. Alterações em alimentos. Princípios e métodos de conservação e transformação de alimentos. Controle de qualidade e legislação. Perfil do Tecnólogo em Alimentos. Demandas da

sociedade para o profissional e possíveis atuações. Políticas que regulam o exercício da profissão.

2ª fase:

CÁLCULO II

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Integrais definidas e indefinidas. Métodos de integração. Aplicações da integral definida. Integrais impróprias. Integração múltipla. Séries numéricas. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais. Noções sobre equações diferenciais, de primeira ordem, de ordem n e parciais.

FÍSICO-QUÍMICA

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Termodinâmica de sistemas abertos. Condições de Equilíbrio. Equilíbrio térmico, mecânico e químico. Relações entre as fases. Regra das fases. Equilíbrio heterogêneo. Sistemas de um componente. Equilíbrio líquido-vapor. Equilíbrio sólido-líquido. Equilíbrio sólido-sólido. Sistemas binários. Processos homogêneos e heterogêneos. Teoria de Nernst. Efeito da temperatura na velocidade das reações. Equação de Arrhenius. Teoria das colisões. Teoria do complexo ativado. Teoria de difusão. Introdução a Lei de Fick.

FÍSICA EXPERIMENTAL

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Física ondulatória. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Atividades de laboratório: Determinação do calor específico. Experiências com dilatação de metais. Determinação de fluxo e vazão. Determinação da razão entre os calores específicos do gás à pressão e volume constantes. Transmissão de calor em materiais. Experiências demonstrativas em materiais.

BIOQUÍMICA

Carga horária: 04 créditos (72 h/a)

Caracterização dos organismos vivos. Caracterização de aminoácidos, peptídeos, proteínas, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos, ácidos nucléicos, vitaminas e

minerais. Enzimologia. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos. Regulação metabólica.

FÍSICA II

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Estática e dinâmica dos fluidos. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Temperatura. Calor.

ESTATÍSTICA

Carga horária: 04 créd (72 h/a)

Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Medidas de posição e medidas de dispersão. Noções de probabilidade. Distribuição de probabilidades. Amostragem e distribuições amostrais. Gráficos.

CICLO FUNDAMENTOS EM ALIMENTOS

3ª fase:

ANÁLISES DE ALIMENTOS

Carga horária: 06 créd. (108 h/a)

Amostragem e preparo de amostras. Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos. Qualidade e legislação para alimentos e bebidas. Atividades em laboratório.

BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Água nos alimentos. Dispersão e reologia. Bioquímica dos alimentos. Reações de interesse em carboidratos, lipídeos e proteínas. Aditivos. Toxicologia de alimentos.

MICROSCOPIA

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Microscopia alimentar. Técnicas e princípios de microscopia. Estruturas microscópicas. Preparo de amostras. Métodos diretos de análises. Métodos microanalíticos de isolamento e detecção de material estranho em alimentos.

HIGIENE DOS ALIMENTOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Legislação sanitária de alimentos. Higiene dos alimentos. Estudo dos agentes envolvidos na contaminação de alimentos. Doenças veiculadas por alimentos. Gestão de qualidade na produção de alimentos seguros. Boas práticas de fabricação. ISO 22.0000. Registro de produtos. Rotulagem de alimentos. Responsabilidade técnica.

OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS I

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Operações por contato e configurações de fluxo. Análise dimensional e conversão de unidades. Balanço de massa. Propriedades e escoamento dos fluidos. Desintegração e separação mecânica. Noções de transferência de calor e massa.

MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Microbiologia geral. Bacteriologia, fisiologia, morfologia, bioquímica, reprodução e bases para identificação e classificação. Características gerais de vírus e fungos. Microorganismos das toxinfecções alimentares. Patogenia, prevenção de microorganismos patogênicos ao homem. Fundamentos de laboratório. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Técnicas de semeadura e meios de cultura seletiva.

4ª fase:

MÉTODOS INSTRUMENTAIS EM ANÁLISES DE ALIMENTOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Potenciometria. Crioscopia. Viscosidade. Espectroscopia UV/Vis. Espectroscopia de absorção atômica. Métodos cromatográficos.

PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Técnicas de conservação de alimentos. Emprego de baixas temperaturas. Tratamento térmico. Uso de aditivos químicos. Fermentações industriais.

Defumação. Concentração. Evaporação. Alterações nos alimentos provocadas pelos métodos de conservação. Consequências da má conservação dos alimentos.

OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS II

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Trocador de calor (caldeiras, refrigeração, congelamento). Centrifugação. Filtração. Emulsificação. Agitação e mistura. Evaporação. Secagem. Destilação.

TÓPICOS DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Conceitos de nutrição. Contextualização da nutrição no âmbito de saúde pública. Abordagem de doenças crônico-degenerativas e sua relação com a nutrição. Energia e requerimentos nutricionais em diferentes idades e estados fisiológicos. Alimentos para fins especiais. Digestão e absorção. Metabolismo celular. Composição nutricional dos alimentos. Informação nutricional nos rótulos de alimentos. Alimentos funcionais. Biodisponibilidade dos nutrientes. Efeitos dos diversos processos no valor nutricional dos alimentos.

TECNOLOGIA DE GRÃOS E AMIDOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Propriedades físico-químicas e funcionais do amido. Fontes e métodos de obtenção de amidos, derivados e farinha. Modificações e aplicações industriais. Aproveitamento de subprodutos. Tecnologia de panificação. Metabolismo dos grãos no pós-colheita. Classificação comercial de grãos. Armazenamento e beneficiamento de grãos. Controle de pragas e infestações. Controle de grãos armazenados.

ANÁLISE SENSORIAL

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Objetivo e importância da análise sensorial. Campo de aplicação. Fisiologia dos órgãos dos sentidos. Perfil de características sensoriais de um alimento. Teoria e Prática sobre seleção e treinamento dos julgadores. Teoria e prática sobre os principais testes sensoriais. Amostragem e apresentação das amostras. Análise

estatística e interpretação dos resultados. Montagem e organização de laboratório de análise sensorial.

EMBALAGENS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Importância da embalagem. Tipos de embalagens. Escolha da embalagem e estabilidade dos alimentos. Legislação.

5ª fase:

TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Métodos de conservação e recebimento de matéria-prima. Aspectos de qualidade. Tecnologia na elaboração de conservas vegetais. Tecnologia na fabricação de doces. Tecnologia na elaboração de sucos. Aditivos empregados. Aproveitamento de subprodutos.

TECNOLOGIA DE BEBIDAS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Recepção e controle da matéria-prima. Características estruturais e químicas de matérias-primas na produção de bebidas e chá. Conceito de fermentação. Tipos de fermentação. Processamento de cervejas, vinhos e bebidas destiladas, preparo de café torrado e solúvel, industrialização de sucos, tecnologia de refrigerantes e tecnologias de vinagres.

TECNOLOGIA DE ÓLEOS, GORDURAS E MARGARINAS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Propriedades funcionais de lipídeos. Extração e processamento de óleos e gorduras vegetais. Processamento de margarinas, cremes vegetais e halvarinas. Aproveitamento de subprodutos.

TECNOLOGIA DO LEITE E DERIVADOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Classificação, condições e funcionamento dos estabelecimentos. Composição do leite. Tipos de leite. Beneficiamento do leite. Padrões físico-químicos e microbiológicos. Legislação. Procedimentos higiênico-sanitários na produção do leite. Tecnologia de processamento de derivados do leite. Práticas de elaboração de produtos à base de leite.

PRINCÍPIOS BÁSICOS DA GESTÃO AMBIENTAL

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Noções básicas sobre levantamento de aspectos e impactos ambientais. Controle de emissões. Aspectos de gestão de resíduos sólidos. Processos e sistemas de tratamentos de água e efluentes. Aspectos básicos legislação ambiental.

OPTATIVA:

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

OPTATIVAS:

GERÊNCIA DE PROJETOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Conceitos, ciclo de vida, qualidade, documentação, concepção, planejamento. Caracterização do ambiente de projetos. Avaliação da viabilidade e risco. Ferramentas de planejamento e controle.

ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Conceito de ética. Ética nos negócios. Avaliação ética. Aplicação da Responsabilidade Social. Benefícios da responsabilidade social. Normas SA 8000. Projetos para implantação da Responsabilidade Social em uma organização.

LIBRAS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Noções básicas da língua de sinais brasileira: o espaço de sinalização, os elementos que constituem os sinais. Noções sobre a estrutura da língua. A língua em uso em contextos triviais de comunicação.

6ª fase:

TECNOLOGIA DE PESCADOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

O pescado como alimento. Características do pescado. Estrutura muscular do pescado. Composição química do pescado. Alterações do pescado pós-morte. Avaliação e controle de qualidade dos pescado. Métodos de obtenção, seleção e conservação do pescado. Processamento tecnológico do pescado. Subprodutos da indústria de pescado.

TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFÍCIOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Composição química, armazenamento, limpeza e seleção de cereais, raízes e tubérculos. Processos operacionais de moagem e beneficiamento das matérias-primas e tecnologia de seus produtos derivados. Tipos de farinhas. Produtos de panificação e de massas alimentícias: processos de produção e equipamentos. Ingredientes. Subprodutos. Controle de qualidade e legislação. Desenvolvimento de produtos.

BIOTECNOLOGIA

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Introdução à genética. Tecnologia do DNA recombinante. Organismos geneticamente modificados. Processos biotecnológicos. Tecnologia de alimentos e bebidas fermentados. Bioconversão. Bioética e legislação.

TECNOLOGIA DE OVOS, CARNES E DERIVADOS

Carga horária: 06 créd. (108 h/a)

Aspectos da produção agroindustrial no Mundo e Brasil. Processamento e conservação de carnes de origem animal. Aspectos de qualidade. Tecnologia dos processos de abate de aves, suínos e bovinos. Embutidos. Aproveitamento de resíduos. Aditivos. Embalagens. Conceituação e importância do ovo como alimento. Industrialização de ovos: processamento, embalagens e comercialização. Conceituação e importância dos produtos apícolas: pólen, própolis, geléia real e mel

como alimentos. Tecnologias de produção, beneficiamento, conservação, envase e comercialização de mel e demais produtos apícolas.

DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Etapas de desenvolvimento do produto. Estudos e pesquisas de mercado. Concepção e conceito de produto. Projeto de embalagem. Criação de formula do produto. Monitoramento de qualidade. Seleção e quantificação dos fornecedores. Registros nos órgãos competentes. Custo do projeto. Produção e lançamento. Cronograma de desenvolvimento. Desenvolvimento de projeto aplicado ao produto.

PLANEJAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Ante-projeto do **Estágio Curricular Obrigatório**, para efetivação de um processo de aprendizagem teórico - prática, envolvendo pesquisa e levantamento de dados, versando sobre temas variados definidos para cada aluno.

SOCIOLOGIA

Carga horária: 02 créd. (36 h/a)

Sociologia: Contexto histórico do surgimento. Conceito, divisão e objeto. Concepções clássicas em sociologia: Comte, Durkheim, Weber e Marx. Características da organização e das relações sociais. Questões Sociológicas na modernidade e os novos paradigmas.

CICLO GESTÃO APLICADA À TECNOLOGIA

7ª fase:

ANÁLISE DA VIABILIDADE DE NOVOS NEGÓCIOS

Carga horária: 08 créd. (144 h/a)

O empreendedor, o intra-empendedor e suas características. Detecção de oportunidades. Elaboração de um Plano de Negócio. Incubadoras tecnológicas. Seminários com empresários.

SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Acidentes de trabalho: conceitos, causas e custos. Riscos físicos e químicos.

Métodos de prevenção individual e coletiva. Aspectos legais.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Conceituação de PCP. Planejamento da produção. Planejamento das necessidades líquidas. MRP (planejamento dos recursos da manufatura). Sistema de emissão de ordens. Programação da produção. Controle da produção.

GESTÃO DA QUALIDADE

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Evolução do conceito qualidade. Ferramentas da qualidade. Princípios básicos da gestão da qualidade. Sistemas de gestão da qualidade.

CUSTOS INDUSTRIAIS

Carga horária: 04 créd. (72 h/a)

Custos: visão gerencial e classificação. Sistemas de custeio. Custos de distribuição. Ponto de equilíbrio. Formação do preço de venda. Estudo de casos.

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Carga horária: 12 créd. (216 h/a)

Oferecer condições de treinamento no campo de atuação profissional, com aprimoramento e/ou complementação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, sob orientação de um docente e de um supervisor profissional da área correlata da empresa.

Bibliografia básica

Ciclo Básico

1º semestre:

Cálculo I (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Anton, H.; Bivens, I.; Davis, S. **Cálculo**. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2v.
Flemming, D. M.; Gonçalves, M. B. **Cálculo A: Funções, limites, derivação, integração**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 448p.
Kuhlkamp, N. **Cálculo 1**. 3ª ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006. 488p.

Química Geral (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Atkins, P. W. **Físico-Química**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2003-2004, 3v.
Atkins, P.; Jones, L. **Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965p.
Chang, R. **Química geral: Conceitos essenciais**. 4ª ed. São Paulo: Bookman, 2010. 778p.

Química Experimental (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Farias, R. F. **Práticas de química inorgânica**. São Paulo: Átomo, 2004. 103p.
Leite, F. **Práticas de química analítica**. 3ª ed. São Paulo: Átomo, 2008. 145p.
Rangel, R. N. **Práticas de físico-química**. 3ª ed. Edgard Blücher, 2006. 316p.

Introdução à Tecnologia de Alimentos (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Evangelista, José. **Tecnologia de alimentos**. 2 ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.
Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.
Oetterer, Marília; Reginato-Darce, Marisa Aparecida Bismara; Spoto, Marta Helena Fillet. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006. 612 p

Física I (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Freedman, R. A.; Young, H.D. **Física I: Mecânica**. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. 400p.
Johnson, K.W.; CUTNELL, J.D. **Física**. Vol. 1. 6ª ed. São Paulo: LTC, 2006. 602p.
Tipler, P.A. **Física para cientistas e engenheiros**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 3v.

Química Orgânica (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Atkins, P. W.; Jones, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed Porto Alegre: Bookman, 2006.
Baird, Colin. **Química ambiental**. 2.ed Porto Alegre: Bookman, 2002. 622 p.
Barbosa, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica**. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 311 p.
McMurry, John. **Química orgânica**. São Paulo: Thomson, 2005.
Solomons, T. W. G; Fryhle, C. **Química orgânica**. 8.ed Rio de Janeiro: LTC, c2005. 2v.

Metodologia Científica e da Pesquisa (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Carvalho, M. C. M. de (Org.). Construindo o saber: Metodologia científica, fundamentos e técnicas. 24ª ed. Campinas: Papirus, 2011. 224p.

Marconi, M. de A.; Lakatos, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p

Pinheiro, J. M. Da iniciação científica ao TCC: Uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 161p.

2º semestre:

Cálculo II (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Anton, Howard; et al. **Cálculo**. Vol. 1 e 2, 8ªed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2007.

Flemming, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 1992. 617 p.

Granville, William Anthony; Smith, Percy Franklyn; Longley, William Raymond. **Elementos de cálculo diferencial e integral**. Rio de Janeiro: Ambito Cultural, 1992. xii 703 p.

Físico-Química (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Atkins, P. W. Físico-Química. 7ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2003-2004, 3v.

Chang, R. Química geral: Conceitos essenciais. 4ª ed. São Paulo: Bookman, 2010. 778p.

Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. Química geral e reações químicas. São Paulo: Thomson, 2005. 2v.

Física Experimental (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Tipler, P. A. **Física para cientistas e engenheiros**. 4.ed Rio de Janeiro: LTC, c2000. 1 v.

Piacentini, J. J. . **Introdução ao laboratório de física**. 3.ed. rev Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 124 p.

Resnick, R., Halliday, D., Krane, K. S. **Física**. 5 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2003.

Bioquímica (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Bobbio, F. O.; Bobbio, P. A. **Introdução à química de alimentos**. 3. ed., rev. e atual São Paulo: Varela, 2003. 238 p.

Campbell, Mary K. **Bioquímica**. 3.ed Porto Alegre: Artmed, 2005. 752 p.

Lehninger, A. L.; Nelson, D. L.; Cox, M. M.; Simões, A. A.; Lodi, W. R. N. **Princípios de bioquímica**. 3.ed São Paulo: Sarvier, 2002. 975 p.

Souza, T. C. **Alimentos**: propriedades físico-químicas. 2. ed Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2002. 240 p.

Física II (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Freedman, R. A.; Young, H.D. **Física I: Mecânica**. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. 400p.

Johnson, K.W.; Cutnell, J.D. **Física**. Vol. 1. 6ª ed. São Paulo: LTC, 2006. 602p.

Tipler, P.A. **Física para cientistas e engenheiros**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 3v.

Estatística (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Montgomery, D. C.; Runger, G. C.; Hubele, N. F. Estatística aplicada à engenharia. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 335p.

Tiboni, C. G. R. Estatística básica: Para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão. São Paulo: Atlas, 2010. 322p.

Barbetta, P. A.; Reis, M. M.; Bornia, A. C. Estatística: Para cursos de engenharia e informática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410p.

Ciclo Fundamentos em Alimentos**3º semestre:**

Análise de Alimentos (Carga horária: 06 cré. (108 h/a)):

Bobbio, F. O.; Bobbio, P. A. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 2003. 135 p.

Cecchi, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2003. 207 p.

Ribeiro, E. P.; Seravalli, E. A. G. **Química de Alimentos**. 2. ed. Ver. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 184 p.

Bioquímica dos Alimentos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Bobbio, F.O.; Bobbio, P.A. **Introdução à química de alimentos**. 3 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2003. p. 20-173.

Coelho, T. **Alimentos: Propriedades físico-químicas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2002. P. 13-86.

Ordoñez, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Editora Artemed, 2005.

Campbell, Mary K. **Bioquímica**. 3.ed Porto Alegre: Artmed, 2005. 752 p.

Lehninger, A. L.; Magalhães, J. R. **Bioquímica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1976. 4 v.

Lima, U. A.; Borzani, W.; Schmidell, W.; Aquarone, E. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4 v

Microscopia (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Beux, Marcia Regina. **Atlas de microscopia alimentar**: identificação de elementos histológicos vegetais. São Paulo: Varela, 1997. 79 p.

Fontes, Edimar Aparecida Filomeno; Fontes, Paulo Rogério. **Microscopia de alimentos**: fundamentos teóricos. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 151 p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos de análise microscópica de alimentos**. São Paulo: Letras & Letras, 1999. 167 p.

Higiene dos Alimentos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Arruda, Gillian Alonso. **Manual de boas práticas**. 2. ed São Paulo: Ponto Crítico, 2002. v. 2

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS.

Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades. 8. ed Paraíso: ABERC, 2003. 288 p.

Germano, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 2.ed., rev. e ampl São Paulo: Varela, 2003. 655 p.

Jay, James M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

Santos Junior, Clever Jucene dos. **Manual de segurança alimentar**: boas práticas para os serviços de alimentação. Rio de Janeiro: Rubio, 2008. 214 p.

Silva Junior, Eneo Alves de. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2005. 623 p.

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Fellows, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

Foust, A.S.; Wenzel, L.A.; Clump, C.W.; Maus, L.; Andersen, L.B. - Princípios das Operações Unitárias, LTC – Livros Técnicos e Científicos S. A. – 1982 – 2ª edição – 670 p.

Shreve, R. Norris; Brink Jr., Joseph A. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997. 717 p.

Microbiologia e Parasitologia (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

Jay, J.M. Microbiologia de Alimentos. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Lima, Urgel de Almeida; Borzani, Walter.; Schmidell, Willibaldo; Aquarone, Eugênio. Biotecnologia industrial: fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

Tortora, G.J.; Funke, B.R.; Case, C.L. Microbiologia. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Trabulsi, L.R.; Alterthum, F.; Gompertz, O.F.; Candeias, J.A.N. Microbiologia. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

4º semestre:

Métodos Instrumentais em Análises de Alimentos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Bobbio, F. O.; Bobbio, P. A. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 2003. 135 p.

Cecchi, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2003. 207 p.

Vogel, Arthur Israel; Mendham, J. **Vogel: análise química quantitativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. 461 p.

Princípios de Conservação de Alimentos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Evangelista, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Evangelista, J. **Alimentos, um estudo abrangente**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Gava, A. J.; Silva, C. A. B. da; Frias, J. R. G.. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Fellows, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

Foust, A. S.; Wenzel, L.A.; Clump, C.W.; Maus, L.; Andersen, L. B. - Princípios das Operações Unitárias, LTC – Livros Técnicos e Científicos S. A. – 1982 – 2ª edição – 670 p.

Shreve, R. Norris; Brink Jr., Joseph A. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997. 717 p.

Tópicos de Nutrição e Dietética (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Angelis, Rebeca C. de; Tirapegui, Julio. **Fisiologia da nutrição humana**: aspectos básicos, aplicados e funcionais. São Paulo: Atheneu, 2007.

Cozzolino, Silvia Maria Franciscato. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 2. ed., atual. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2007. 992 p.

Kac, Gilberto; Sichieri, Rosely; Gigante, Denise Petrucci. . **Epidemiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ; São Paulo: Atheneu, 2007.

Tecnologia de Grãos e Amidos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Evangelista, José. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005. [16] p.

Evangelista, José. Tecnologia de alimentos. 2ª edição, São Paulo: Atheneu, c2005. 652 p.

Fellows, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.

Cauvain, Stanley P.; Young, Linda S. Tecnologia da panificação. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. 418 p.

Análise Sensorial (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Franco, Maria Regina Bueno. Aroma e sabor de alimentos: temas atuais. São Paulo: Varela, 2003. 246 p.

Chaves, José Benício Paes. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 91 p.

Chaves, José Benício Paes; SPROESSER, Renato Luiz. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. 1. ed. Viçosa, MG: UFV, 1993. 81 p.

Embalagens (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Evangelista, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Evangelista, J. **Alimentos, um estudo abrangente**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Gava, A. J.; Silva, C. A. B. da; Frias, J. R. G.. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

5º semestre:

Tecnologia de Frutas e Hortaliças (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Evangelista, J. **Alimentos, um estudo abrangente**. São Paulo: Livraria Atheneu Editora, 2005.

Gava, A. J.; Silva, C. A. B. da; Frias, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

Lovatel, J. L.; Costanzi, A. R.; Capelli, R. **Processamento de Frutas e Hortaliças**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.

Tecnologia de Bebidas (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Aquarone, E.; et al. *Biotecnologia Industrial: biotecnologia na produção de alimentos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. v 4, 523p.

Evangelista, J. **Alimentos, um estudo abrangente**. Livraria Atheneu Editora: São Paulo, 2005.

Gava, A. J.; Silva, C. A. B. da; Frias, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Block, Jane Mara; Barrera-Arellano, Daniel. *Temas selectos en Aceites y Grasas: procesamiento*. Volume 1 São Paulo: Blucher, 2009. 475 p.

Bobbio, F.O.; Bobbio, P.A. *Introdução à química de alimentos*. 3 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2003. p. 20-173.

Oetterer, M.; Reginato-Darce, M.A.B.; Spoto, M.H.F. *Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos*. Barueri-SP: Manole, 2006.

Ordoñez, J. *Tecnologia de Alimentos*. Porto Alegre: Editora Artemed, 2005.

Tecnologia de Leites e Derivados (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Ordoñez, J. A e colaboradores. *Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal*. Porto Alegre: Editora Artemed, 2005.

Evangelista, José. *Tecnologia de alimentos*. 2. ed São Paulo: Atheneu, 2005. 652 p.

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. *Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações*. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

Ordoñez, J. A. *Tecnologia de Alimentos*. Porto Alegre: Editora Artemed, 2005.

Prado, Ivanor Nunes do (Org.). *Conceitos sobre a produção, com qualidade, de carne e leite em bovinos*. Maringá: EDUEM, 2004.

Princípios Básicos da Gestão Ambiental (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Tachizawa, T. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: Estratégias de negócios focados na realidade Brasileira*. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. 450p.

Pinotti, R. *Educação ambiental para o século XXI: No Brasil e no mundo*. São Paulo: Blucher, 2010. 241p.

Moura, L. A. A. *Qualidade e gestão ambiental: Sustentabilidade e implantação da ISO 14.001*. 5ª ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008. 422p.

Optativas

Ética e Responsabilidade Social (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Formiga, M. M. M. (Org.) SENAI Departamento Nacional. Engenharia para o desenvolvimento: Inovação, sustentabilidade e responsabilidade social como novos paradigmas. Brasília: SENAI, 2010. 212p.

Macedo, E. F.; Pusch, J. Código de ética profissional comentado: Engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. 4ª ed. Brasília: CONFEA, 2011. 254p.

Stepke, F. L.; Stepke, Fernando L. Ética em engenharia e tecnologia. Brasília: CONFEA, 2011. 153p

Libras (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Quadros, R. M.; Finger, I. Teorias de aquisição da linguagem. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 304p.

Quadros, R. M.; Karnopp, L. Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 221p.

Quadros, R. M. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC, 2004. 94p.

Gerência de Projetos (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Keelling, Ralph. **Gestão de projetos:** uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002. 293 p.

Maximiano, A. C. A. Administração de projetos: Como transformar ideias em resultados. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. 347p.

Rabechini Jr, R.; Carvalho, M. M. Gerenciamento de projetos na prática: Caso brasileiro. São Paulo: Atlas, 2006.

Xavier, C. M. Silva. Gerenciamento de projetos: Como definir e controlar o escopo do projeto. São Paulo: Saraiva, 2008. 259p.

6º semestre:

Tecnologia de Massas e Panifícios (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Cauvain, S.P.; Young, L.S. Tecnologia da Panificação. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2009. 418 p.

Moretto, Eliane (Et al.). Introdução à ciência de alimentos. 2. ed., amp. rev. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 237 p.

Ribeiro, Eliana Paula; Seravalli, Elisena A. G. Química de alimentos. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 184 p.

Ordóñez Pereda, Juan A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Tecnologia de Pescados (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Ordóñez, J. A. e colaboradores. Tecnologia de Alimentos - Origem Animal. vol.2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Moretto, E.; Fett, R.; Gonzaga, L.V.; Kuskoski, E.M. Introdução a Ciência de Alimentos. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 237 p.

Pardi, Miguel Cione. Ciência, higiene e tecnologia da carne: ciência e higiene da carne. Tecnologia da sua obtenção e transformação. 2. ed., rev. ampl. Goiânia: UFG, 2006 v.1, 623 p.

Olivo, Nilson. Mercado mundial de carnes. 20. ed Criciúma, SC: Do autor, 2007. 137 p.

Tecnologia de Ovos, Carnes e Derivados (Carga horária: 06 cré. (108 h/a)):

Olivo, Nilson. **Mercado mundial de carnes**. 4. ed Criciúma, SC: Do autor, 2006. 129 p.

Ordóñez, J. A. **Tecnología de Alimentos**. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Pardi, Miguel Cione. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**: ciência e higiene da carne. Tecnologia da sua obtenção e transformação. 2. ed., rev. ampl. Goiânia: UFG, 2006 v.1, 623 p.

Biotecnologia (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

De Robertis, E. D. P.; De Robertis, Eduardo M. F. **Bases da biologia celular e molecular**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1993. 307 p.

Griffiths, Anthony J. F. **Introdução à genética**. 8. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 743 p.

Lima, Urgel de Almeida; Borzani, Walter; Schmidell, Willibaldo; Aquarone, Eugênio. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 1 v.

Lima, Urgel de Almeida; Borzani, Walter; Schmidell, Willibaldo; Aquarone, Eugênio. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 2 v.

Lima, Urgel de Almeida; Borzani, Walter; Schmidell, Willibaldo; Aquarone, Eugênio. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 3 v.

Lima, Urgel de Almeida; Borzani, Walter; Schmidell, Willibaldo; Aquarone, Eugênio. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4 v.

Desenvolvimento de Novos Produtos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Baxter, M. **Projeto de produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

Evangelista, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Evangelista, J. **Alimentos, um estudo abrangente**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava.

Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.

Sociologia (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Giddens, A. Sociologia. 6ª ed. Porto Alegre: Penso, 2012. 847p.

Guareschi, P. A. Sociologia crítica: Alternativas de mudança. 63ª ed Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011. 156p.

Costa, C. Sociologia: Introdução à ciência da sociedade. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. 488p.

Planejamento do Estágio Curricular Obrigatório (Carga horária: 02 cré. (72 h/a)):

Pinheiro, J. M. Da iniciação científica ao TCC: Uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 161p.

Reis, J. T. Relações de trabalho: Estágio de estudantes. Curitiba: Juruá, 2006. 319p.

Bianchi, A. C. M.; Alvarenga, M.; Bianchi, R. Manual de orientação estágio supervisionado. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2002. 101p.

Ciclo Gestão Aplicada à Tecnologia

7º semestre:

Planejamento e Controle da Produção (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Chase, R. B.; Jacobs, F. R.; Aquilano, N. J. Administração da produção para a vantagem competitiva. 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 724p.

Slack, N. Gerenciamento de operações e de processos: Princípios e práticas de impacto estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2008. 552p.

Tubino, D. F. Planejamento e controle da produção: Teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2007. 190p.

Gestão da Qualidade (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Carpinetti, L. C. R.; Miguel, P. A. C.; Gerolamo, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2000: Princípios e requisitos. São Paulo: Atlas, 2007. 110p.

Carvalho, M. M.; Paladini, E. P. Gestão da qualidade: Teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 355p.

Las Casas, A. L. Qualidade total em serviços: Conceitos, exercícios, casos práticos. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. 231p.

Análise da Viabilidade de Novos Negócios (Carga horária: 08 créd. (144 h/a)):

Lapolli, E. M. (et al.) (Org.). Empreendedorismo em organização do conhecimento. Florianópolis: Pandion, 2011.

Zaccarelli, S. B. Clusters e redes de negócios: Uma nova visão para a gestão dos negócios. São Paulo: Atlas, 2008. 225p.

Dornelas, J. C. A. Planos de negócios que dão certo: Um guia para pequenas empresas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 194p.

Custos Industriais (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Bornia, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas.** Porto Alegre: Bookman, 2002. 203 p.

Wernke, Rodney. **Gestão de custos: uma abordagem prática.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 175 p.

Martins, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 370 p.

Saúde e Segurança no Trabalho (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Silva, R. V. (et al.). Saúde do trabalhador e atualização da legislação. Florianópolis: Coren/SC, 2011. 129p.

Melo, R. S. Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador:

Responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição. 3ª ed. São Paulo: LTR, 2008. 472p.

Figueiredo, G. J. P. Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores. 2ª ed. São Paulo: LTR, 2007. 254p.

Estágio Curricular Obrigatório (Carga horária: 12 créd. (216h/a)):

Pinheiro, J. M. Da iniciação científica ao TCC: Uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 161p.

Reis, J. T. Relações de trabalho: Estágio de estudantes. Curitiba: Juruá, 2006. 319p.

Bianchi, A. C. M.; Alvarenga, M.; Bianchi, R. Manual de orientação estágio supervisionado. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2002. 101p.

Bibliografia complementar

Ciclo Básico

1º semestre:

Cálculo I (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Stewart, J. Cálculo. 5ª ed. Vol. I. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 579p.
Ayres, F. Jr.; Mendelson, E. Teoria e problemas de cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2007. 557p.
Himonas, A.; Howard, A. Cálculo: Conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 524p.

Química Geral (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Shriver, D. F.; Atkins, P. W. Química inorgânica. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 848p.
Benvenutti, E. V. Química inorgânica: Átomos, moléculas, líquidos e sólidos. 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 218p.

Química Experimental (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Lenzi, E. Química geral experimental. Rio de Janeiro; Freitas Bastos, 2004. 360p.
Rosito, B. A. Experimentos de química. Porto Alegre: Editora Sulina. 1981. 3v.

Introdução à Tecnologia de Alimentos (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Bender, Arnold E. **Dicionário de nutrição e tecnologia de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Roca, [200-]. 212 p.
Evangelista, José. **Alimentos**: Um estudo abrangente. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.
Moretto, Eliane (Et al.). **Introdução à ciência de alimentos**. 2. ed., amp. rev. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 237 p.
Ordóñez Pereda, Juan A. **Tecnología de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Física I (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Hewitt, Paul G. Física conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Química Orgânica (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Feltre, R. **Fundamentos da química**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2004. 737 p.
Macêdo, J. A. B. **Introdução a química ambiental: química & meio ambiente & sociedade**. Juiz de Fora, MG: Jorge Macêdo, 2002. 487 p.
Morrison, R. T.; Boyd, R. N. **Química orgânica**. 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. 1510 p.
Pavia, D. L. **Introduction to organic laboratory techniques**. 3.ed Fort worth: Saunders, 1999. 112 p.

Metodologia Científica e da Pesquisa (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Carminati, F. L. L. Metodologia científica e da pesquisa. Criciúma, SC: Líder, 2001. 93p.
Ramos, D. K. Metodologia de pesquisa. Sistema ACADE. Disponível em www.ead.unesc/sitemcp.
Cassol, M. P. (Coordenadora). Metodologia científica. Sistema ACADE. Disponível em www.ead.unesc/sitecientifica.

2º semestre:

Cálculo II (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Avila, Geraldo. Cálculo 1: **Funções de uma variável**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Avila, Geraldo. Cálculo 2: **Funções de uma variável**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Finney, Ross L.; Weir, Maurice D.; Giordano, Frank R. **Cálculo**: George B. Thomas. São Paulo: A. Wesley, 2002. v.1

Gonçalves, Mirian Buss. **Cálculo B : funções de várias variáveis integrais duplas e triplas**. São Paulo: Makron Books, 1999. 372 p.

Hoffmann, Laurence D. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. 600 p.

Hughes-Hallett, Deborah. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 2.v

Stewart, James; PATARRA, Cyro de Carvalho. **Cálculo**. 4.ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

Físico-Química (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Skoog, D. A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 999p.

Shriver, D. F.; Atkins, P. W. Química inorgânica. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 848p.

Física Experimental (Carga horária: 02 créd. (36 h/a)):

Hewitt, Paul G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Vuolo, J. H. Fundamentos da teoria de erros, 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 249p.

Bioquímica (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Harper. Bioquímica. 8 ed. São Paulo: Atheneu, 1998.

Campbell, M. K. Bioquímica. São Paulo: Artes Medicas, 2000.

Devlin, T.M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 4 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucherr Ltda. New York, 1992.

Voet, D.; Voet, J.G.; Pratt C.W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Física II (Carga horária: 02 créd. (36 h/a)):

Hewitt, Paul G. Física conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Estatística (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Larson, R.; Farber, E. Estatística aplicada. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637p.

Elian, S. N.; Farhat, C. A. V. Estatística básica. São Paulo: LCTE, 2006. 239p.

Ciclo Fundamentos em Alimentos

3º semestre:

Análise de Alimentos (Carga horária: 06 créd. (108 h/a)):

Araújo, J. M. A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 3. ed Viçosa, MG: UFV, 2004. 478 p.

Bobbio, F. O.; Bobbio, P. A. **Introdução à química de alimentos**. 3. ed. Ver e atual. São Paulo : Varela, 2003. 238 p.

Bobbio, P. A.; Bobbio, F. O. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.

Coultrate, T. P. **Alimentos: química de sus componentes**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 368 p.

Evangelista, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2005.

Damodaran, S.; Parkin, K. L.; Fennema, O. R. **Fennema química de los alimentos**. 3. ed. Zaragoza (ESP): Acribia, 2008. 1154 p.

Moretto, E. (Et al.). **Introdução à ciência de alimentos**. 2. ed., amp. rev.

Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 237 p.

Philippi, S.T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. 2. ed. São Paulo: Coronário, 2002.

Bioquímica dos Alimentos (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Marzzoco, Anita; Torres, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

Voet, Donald; Voet, Judith G.; Pratt, Charlotte W. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 931 p.

Microscopia (Carga horária: 02 créd. (36 h/a)):

Barbieri, Margarida Kikuta. **Microscopia em alimentos: identificação histológica e material estranho**. 2. ed Campinas, SP: ITAL, 2001. 151 p.

Flint, Olga. **Microscopía de los alimentos: manual de métodos prácticos utilizando la microscopía óptica**. Zaragoza: Acribia, 1996. 131 p.

Higiene dos Alimentos (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. **Guia ABERC de controle integrado de pragas em unidades de alimentação e nutrição**. 1. ed Paraíso: ABERC, 2002. 80 p.

Bezerra, Aída Couto Dinucci FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Alimentos de rua no Brasil e saúde pública**. São Paulo: Annablume; Cuiabá: EdUFMT, 2008. 223p.

Manzalli, Priscila Ventura. **Manual para serviços de alimentação: implementação, boas práticas, qualidade e saúde**. São Paulo: Metha, 2006. 191 p.

Pollonio, Marise Aparecida Rodrigues. **Manual de controle higiênico-sanitário e aspectos organizacionais para supermercados de pequeno e médio porte**. 154p.

Riedel, Guenther. **Controle sanitário dos alimentos**. 3. ed São Paulo: Atheneu, 2005. 455 p.

Tancredi, Rinaldini Phillip; SILVA, Yone da; MARIN, Victor Augustus.

Regulamentos técnicos sobre condições higiênico-sanitárias, manual de boas práticas e pops para indústrias/serviços de alimentação. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária, 2006. 209 p.

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Singh, R. P.; Heldman, D. R. **Introducción a la ingeniería de los alimentos**. Zaragoza: Ed. Acribia, 1998.

Microbiologia e Parasitologia (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Massaguer, P.R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Livraria Varela, 2005.

Vermelho, A.B.; Pereira, A.F.; Coelho, R.R.R.; Souto-Padrón, T. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Wilson, R. Alan. Introdução à parasitologia. São Paulo: E.P.U., 1980. 87 p.

Price, Charles J.; Reed, Josephin E. Parasitologia practica. México: Centro Regional de Ayuda Técnica, 1973. v. 1

4º semestre:

Métodos Instrumentais em Análises de Alimentos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Araújo, J. M. A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 3. ed Viçosa, MG: UFV, 2004. 478 p.

Ewing, Galen Wood,. **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo: E. Blücher, 2001. 1 v.

Ewing, Galen Wood,. **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo: E. Blücher, 2001. 2 v.

Princípios de Conservação de Alimentos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Aquarone, E. et al. Biotecnologia Industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, v 4, 523p. 2001.

Fennema, O. R. **Química de los Alimentos**. 2ª Ed. Zaragoza: Ed. Acribia, 2000.

Moretto, E.; Fett, R., Gonzaga, L.V., Kukoski, E. M. **Introdução à Ciência de Alimentos**. Editora da UFSC, 2002.

Ordóñez, J. A. **Tecnología de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

Singh, R. P.; Heldman, D. R. **Introducción a la ingeniería de los alimentos**. Zaragoza: Ed. Acribia, 1998.

Tópicos de Nutrição e Dietética (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Craveiro, Alexandre Cabral; Craveiro, Afranio Aragão. **Alimentos funcionais: a nova revolução**. Fortaleza: Ed. UFC, c2003. 193p.

Ribeiro, Eliana Paula; Seravalli, Elisena A. G. **Química de alimentos**. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 184 p.

Tecnologia de Grãos e Amidos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Scussel, Vildes Maria. Micotoxinas em alimentos. Florianópolis: Editora Insular, 1998. 144p.

Ribeiro, Eliana Paula; Seravalli, Elisena A. G. **Química de alimentos**. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 184 p.

Análise Sensorial (Carga horária: 02 créd. (36 h/a)):

Dutcosky, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. 2. ed., rev. amp. Curitiba: Champagnat, 2007. 239 p.

Damodaran, Srinivasan; Parkin, Kirk L.; Fennema, Owen R. **Química de los alimentos**. 3. ed. Zaragoza (ESP): Acribia, 2008.

Embalagens (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Cavalcanti, P.; Chagas, C. **História da Embalagem no Brasil**. São Paulo: Grifo Projetos Históricos e Editoriais, 2006.

Moretto, E.; Fett, R.; Gonzaga, L.V.; Kukoski, E. M. **Introdução à Ciência de Alimentos**. Editora da UFSC, 2002.

Ordóñez, J. A. **Tecnología de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

5º semestre:

Tecnologia de Frutas e Hortaliças (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Fennema, O. R. **Química de los Alimentos**. 2ª Ed. Zaragoza: Ed. Acribia, 2000.

Venturini Filho, W. G. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

Venturini Filho, W. G. **Bebidas não-alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

Venturini Filho, W. G. **Tecnologia de Bebidas: matéria prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

Tecnologia de Bebidas (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Fennema, O. R. **Química de los Alimentos**. 2ª Ed. Zaragoza: Ed. Acribia, 2000.

Venturini Filho, W. G. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

Venturini Filho, W. G. **Bebidas não-alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

Venturini Filho, W. G. **Tecnologia de Bebidas: matéria prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava.

Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009.

Tecnologia de Leites e Derivados (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Coelho, D.T; Rocha, J.A.A. **Práticas de processamento de produtos de origem animal**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2005.

Princípios Básicos da Gestão Ambiental (Carga horária: 04 créd. (72 h/a)):

Blasco, A. **Tratamiento de emisiones gaseosas efluentes líquidos y residuos sólidos de la industria cerámica**. Italia: AICE, 2000. 191p.

Gasch, G. M. **Depuración de los gases de combustión en la industria cerámica: Guía técnica**. 2ª ed. Castellón: Instituto de Tecnología Ceramica, 2001. 41p

Optativas:

Ética e Responsabilidade Social (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Pires, D. (et al.). Consolidação da legislação e ética profissional. Florianópolis: Coren/SC, 2010. 133p.

Libras (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Capovilla, F. C.; Raphael, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 2v.

Silva, M. P. M. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo. São Paulo: Plexus, 2001. 105p.

Gerência de Projetos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Casarotto Filho, N. Projeto de negócio: Estratégias e estudos de viabilidade. São Paulo: Atlas, 2002. 301p.

Casarotto Filho, N.; Fávero, J. S.; Castro, J. E. E. Gerência de projetos, engenharia simultânea: organização, planejamento programação, PERT/CPM PERT/Custo, controle, direção. São Paulo: Atlas, 1999. 173p.

Prado, D. Usando MS Project 2003 em gerenciamento de projetos. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004. 321p.

6º semestre:

Tecnologia de Massas e Panifícios (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

El-Dash, Ahmed A. Fundamentos da tecnologia de moagem. São Paulo: Secr. Ind. Com. Cienc. e Tecnol., 1982. 400 p.

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.

Tecnologia de Pescados (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Salinas, R.D. Alimentos e Nutrição. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p.

Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.

Terra, Nelcindo Nascimento; Brum, Marco A. R. Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade. São Paulo: Nobel, 1988. 121 p.

Tecnologia de Ovos, Carnes e Derivados (Carga horária: 06 cré. (108 h/a)):

Evangelista, J. **Alimentos, um estudo abrangente**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Evangelista, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

Fennema, O. R. **Química de los Alimentos**. 2ª Ed. Zaragoza: Ed. Acribia, 2000.

Biotecnologia (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Lima, Urgel de Almeida; Aquarone, Eugênio. **Engenharia bioquímica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 300 p.

Snustad, D. Peter; Simmons, Michael J. . **Fundamentos de genética**. 4. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 903p.

Desenvolvimento de Novos Produtos (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Cavalcanti, P.; Chagas, C. **História da Embalagem no Brasil**. São Paulo: Grifo Projetos Históricos e Editoriais, 2006.

Machado, M. C.; Toledo, N. N. **Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor**. São Paulo: Atlas, 2008.

Rozenfeld, H.; Forcellini, F. A.; Amaral, D. C.; Toledo, J. C.; Silva, S. L.; Alliprandini, D. H.; Scalice, R. K. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

Sociologia (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Mattedi, M. A. Sociologia e conhecimento: Introdução à abordagem sociológica do problema do conhecimento. Chapecó, SC: Argos, 2006. 218p.

Oliveira, P. S. Introdução à sociologia. 25ª ed. São Paulo: Ática, 2006. 264p.

Planejamento do Estágio Curricular Obrigatório (Carga horária: 02 cré. (36 h/a)):

Roesch, S. M. A.; Becker, G. V.; Mello, M. I. Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005. 308p.

Carvalho, G. T. R. D.; Utuari, S. S. Formação de professores e estágios supervisionados: Algumas veredas. São Paulo: Andross, 2007. 191p.

Pacchioni, M. M. Estágio e supervisão: Uma reflexão sobre a aprendizagem significativa. Americana, SP: Centro Universitário Salesiano de São Paulo; Lorena, SP: Stiliano, 2000. 160p.

Carvalho, M. C. M. (Org.). Construindo o saber: Metodologia científica, fundamentos e técnicas. 24ª ed. Campinas: Papirus, 2011. 224p.

Ciclo Gestão Aplicada à Tecnologia

7º semestre:

Planejamento e Controle da Produção (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Antunes, Junico. **Sistema de produção**: conceitos práticas para projetos e gestão da produção enxuta. Porto Alegre: Bookman, 2008. 326 p.

Vollmann, T. E. Sistemas de planejamento e controle da produção para gerenciamento da cadeia de suprimento. Porto Alegre: Bookman, 2006. 648p.

Gestão da Qualidade (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Araújo, L. C. G. Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional. São Paulo: Atlas, 2006-2007.

Tachizawa, T.; Scaico, O. Organização flexível: Qualidade na gestão por processos. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. 382p.

Slack, N. Administração da produção. Ed. compacta São Paulo: Atlas, 2006. 747p.

Análise da Viabilidade de Novos Negócios (Carga horária: 08 cré. (144 h/a)):

Lahorgue, M. A. Pólos, parques e incubadoras: Instrumentos de desenvolvimento do século XXI. Brasília: ANPROTEC: SEBRAE, 2004. 255p.

Farah, O. E.; Cavalcanti, M.; Marcondes, L. P. Empreendedorismo estratégico: Criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 251p.

Custos Industriais (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Mowen, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle.** São Paulo: Pioneira, 2001. 783 p.

Bruni, Adriano Leal; Famá, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços:** com aplicações na calculadora HP 12C e excel. 3.ed São Paulo: Atlas, 2004. 551 p.

Oliveira, Luís Martins de; Perez Junior, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 338 p.

Beulke, Rolando; Bertó, Dálvio J. **Gestão de custos.** São Paulo: Saraiva, 2006. 390 p.

Beulke, Rolando; Bertó, Dálvio J. **Estrutura e análise de custos.** 1. ed São Paulo: Saraiva, 2001. 328 p.

Saúde e Segurança no Trabalho (Carga horária: 04 cré. (72 h/a)):

Fernandes, A. M. O.; Silva, M. C.; Oliveira, S. D. **Gestão de saúde, biossegurança e nutrição do trabalhador.** Goiânia: AB Ed., 2006. 254p.

Araújo, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas: Legislação de segurança e saúde no trabalho.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento verde, 2005. 2v.

Ayres, I. B. S. J.; Nobre, L. C. C. **Manual de normas e procedimentos técnicos para vigilância da saúde do trabalhador.** Salvador: Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, 2002. 351p.

Organização Internacional Do Trabalho. **Diretrizes sobre sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho.** São Paulo: FUNDACENTRO, 2005. 47p.

Estágio Curricular Obrigatório (Carga horária: 12 cré. (216h/a)):

Roesch, S. M. A.; Becker, G. V.; Mello, M. I. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005. 308p.

Carvalho, G. T. R. D.; Utuari, S. S. **Formação de professores e estágios supervisionados: Algumas veredas.** São Paulo: Andross, 2007. 191p.

Pacchioni, M. M. **Estágio e supervisão: Uma reflexão sobre a aprendizagem significativa.** Americana, SP: Centro Universitário Salesiano de São Paulo; Lorena, SP: Stiliano, 2000. 160p.

Carvalho, M. C. M. (Org.). **Construindo o saber: Metodologia científica, fundamentos e técnicas.** 24ª ed. Campinas: Papirus, 2011. 224p.

Periódicos especializados

A biblioteca da UNESC disponibiliza periódicos especializados na área de alimentos, entre eles:

1. ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE NUTRICIÓN. Caracas, Venezuela: Sociedad Latinoamericana de Nutricion, 2007-. ISSN 0004-0622
2. INFARMA. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 1999-. Bimestral. ISSN 0104-0219
3. NUTRIRE. São Paulo: SBAN, 2005-. Quadrimestral. Continuação de ISSN 1519-8928
4. NUTRITION REVIEWS. Washington, US: International Life Sciences Institute, Mensal. ISSN 0029-6643
5. REVISTA DE ETOLOGIA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Etologia, 2003-. Semestral. ISSN 1517-2805
6. REVISTA FEED&FOOD. São Paulo: Xclusive, 2006-. ISSN 1809-3027

10) PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

Não houve avaliação externa (ENADE) para o curso de Tecnologia em Alimentos devido a que os acadêmicos ainda não haviam cursado o percentual mínimo de disciplinas, e o ingressante inscrito foi dispensado da prova. Deste modo, os relatórios de avaliação do ensino de graduação baseados nos resultados das auto avaliações realizadas em 2010/1e 2011/2 para o curso de Tecnologia em Alimentos, preparado pelo Setor de Avaliação Institucional (SEAI) da UNESC, foram utilizados para implementar as ações acadêmico-administrativas com objetivo de manter a excelência do curso.

No relatório de avaliação o instrumento de pesquisa utilizado foi estruturado com base nos seguintes aspectos gerais: auto avaliação do acadêmico e do professor, avaliação do curso e avaliação de desempenho dos professores e das turmas. Esta avaliação de desempenho docente foi categorizada em quatro dimensões: contextual, pessoal, conhecimento profissional e prática. Considerando os indicadores levantados pela pesquisa o SEAI, institucionalmente, propôs a capacitação dos docentes da UNESC em metodologias de ensino superior, a relação entre teoria e prática, fortalecer o envolvimento dos acadêmicos em atividades de pesquisa e extensão do curso, incentivar o uso do ambiente virtual da UNESC (AVA) e fortalecer as atividades de monitoria.

De acordo com o primeiro Relatório da Avaliação do Ensino de Graduação 2010/1, deve-se destacar que a média geral da auto avaliação do curso de Tecnologia em Alimentos pelos discentes, considerando as quatro dimensões apresentadas, foi de 7,70. A média geral institucional (UNESC) foi de 7,97, mostrando a percepção do acadêmico do curso quanto à excelência do mesmo. Enquanto que a média geral da auto avaliação do curso de Tecnologia em Alimentos pelos docentes, também considerando as quatro dimensões apresentadas, foi de 8,78. Enquanto que a média geral institucional (UNESC) foi de 8,58.

Segundo o último Relatório da Avaliação do Ensino de Graduação 2011/2, deve-se destacar que a média geral da auto avaliação do curso de Tecnologia em Alimentos pelos discentes, aumentou para 7,88 e a média geral institucional (UNESC) foi de 7,99. Enquanto que a média geral da auto avaliação do curso de Tecnologia em Alimentos pelos docentes, também considerando as quatro dimensões

apresentadas, foi de 8,12. Enquanto que a média geral institucional (UNESC) foi de 8,31.

Estas ações foram planejadas e decididas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, em reuniões registradas em atas. As ações acadêmico-administrativas implementadas para o curso, percebidas pela demanda dos discentes pelo relatório de auto avaliação e durante elaboração do PPC, foram a ampliação da carga horária de aulas práticas em laboratório para as disciplinas específicas de tecnologias, um maior número de visitas técnicas em empresas alimentícias, o acesso aos laboratórios do Instituto de Alimentos localizados no Parque Tecnológico (iParque) da UNESC para os acadêmicos em estágio obrigatório. Além destas ações, já implementadas pela coordenação com apoio do NDE, o próprio NDE percebeu a necessidade de estabelecer uma banca para defesa dos estágios curriculares obrigatórios com apresentação de um artigo científico-tecnológico, visto que o curso não conta em sua grade com a disciplina de trabalho de conclusão de curso (TCC). Desta forma, tanto a coordenação do curso quanto o NDE entendem que as ações acadêmico-administrativas implementadas possibilitam manter a excelência do curso de Tecnologia em Alimentos.

11) SISTEMA DE REAVALIAÇÃO DO PPC

A reavaliação constitui-se como um processo dinâmico, pois a cada etapa vencida serão traçadas novas estratégias e metas visando à consolidação dos objetivos fixados. Entende-se que o colegiado do curso é o responsável não só pela elaboração, mas principalmente, pela consolidação desse a longo prazo. Trata-se de um processo contínuo a ser readaptado periodicamente, que terá o NDE do curso, como órgão consultivo responsável pela concepção, implementação e reavaliação do PPC será o articulador deste processo.

A reavaliação do PPC deverá considerar os seguintes aspectos:

- eixo norteador da Unidade Acadêmica;
- pressupostos da área do conhecimento;
- políticas de ensino, pesquisa, extensão e pós;
- resultados das três últimas avaliações institucionais;
- resultados do ENADE e outros indicadores externos de avaliação;
- alterações das Diretrizes Curriculares Nacionais;

- aprovação de documentos relacionados à área, pelo MEC;
- aprovação de documentos pelos Conselhos Nacionais e Estaduais das profissões;
- alinhamento do projeto: concepções de homem, de mundo, de profissional; objetivos do curso; matriz curricular; estratégias de ensino e sistema de avaliação; perfil: do egresso, da coordenação, do docente, das lideranças estudantis.
- mobilidade acadêmica, dupla diplomação;
- interdisciplinaridade;
- integração horizontal e vertical do currículo;
- novas possibilidades de atuação no mercado de trabalho;
- aproximação com o campo de atuação;
- importância dos componentes curriculares e da carga horária respectiva: disciplinas de formação geral, específicas e optativas; estágio, Atividades Complementares entre outras.

12) REFERÊNCIAS

BOAS, Sergio Vilas. As alternativas da graduação no Brasil. **Guia de cursos Superiores Tecnólogos e Seqüenciais**. São Paulo: Editora Segmento, ano 1, n.1 2005. p.6-13.

CHIBLI, Faoze. Tempos mais que modernos. **Guia de cursos Superiores Tecnólogos e Seqüenciais**. São Paulo: Editora Segmento, ano 1, n.1 2005. p.38-45.

CHIECO, Nacim. Os quadros complementares: técnicos e tecnólogos. **Inova engenharia propostas para a modernização da educação em engenharia no Brasil**. Distrito federal: Instituto Euvaldo Lodi – Núcleo Central e SENAI – Departamento Nacional, 2006.

RODRIGUES, José Carlos. **Antropologia e Comunicação: Princípios Radicais**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1989.

APÊNDICE

Apêndice A: Visitas técnicas

LOCAL	PROMOVIDO POR	PARTICIPANTES	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	OBJETIVO DO EVENTO
Arroz Rampinelli	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª fase e professora Mariely Barcelos	17/06/10	18	Conhecer a estocagem e armazenamento do arroz; o processo de parboilização e os equipamentos utilizados neste tipo de indústria.
Minamel	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 1ª fase e professora Marta Valéria Guimarães de Souza Hoffmann	29/06/10	20	Acompanhar o processo produtivo, verificar os procedimentos de controle de qualidade através de análises laboratoriais, desde a chegada da matéria prima até o produto final. Verificar procedimentos de controle de qualidade do processo: HACCP entre outros. Legislações vigentes.
Duas Rodas Industrial	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 1ª e 3ª fases e professores Claus Troger Pich e Miquele Lazarin Padula	07/07/10	23	Apresentar aos acadêmicos a rotina de uma indústria de alimentos e os diversos setores que compõem a estrutura.
Agrovêneto Agroindústria	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 4ª fase e professora Miquele Lazarin Padula	09/09/10	19	Acompanhar todo o processo produtivo em um abatedouro de aves, desde o abate até o armazenamento do produto acabado em suas diversas formas (inteiro, cortes, temperados, congelados).
Cervejaria Saint Bier	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 4ª fase e professores Cláudio Ricken e Marco Antônio da Silva	23/11/10	15	Apresentar as técnicas de fermentação utilizadas na produção de chope e cerveja, bem como conhecer as matérias-primas e os equipamentos utilizados na fabricação destes produtos.
Visita: Laticínio Dona Lúcia	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 5ª fase e professora Raquel Piletti	13/04/11	17	Proporcionar ao alunos da disciplina de Tecnologia de Leites e Derivados o contato com a industrialização de leite e fabricação de seus derivados.
Visita: Arroz Rampinelli	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª fase e professora Mariely Barcelos	19/04/11	09	Conhecer a estocagem e armazenamento do arroz; o processo de parboilização e os equipamentos utilizados

					neste tipo de indústria. Analisar os aspectos higiênico-sanitários.
Visita: Sorvetes Pilon	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª e 5ª fases e professoras Normélia Ondina Lalau de Farias e Raquel Piletti	20/04/11	28	Conhecer as instalações de uma fábrica de sorvetes bem como as tecnologias empregadas, diversificando a forma de aprendizado dos alunos das disciplinas de Operações Unitárias I e Tecnologia de Leite e Derivados.
Visita: Cervejaria Strauss Bier	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª e 5ª fases e professoras Miquele Lazarin Padula e Raquel Piletti	28/04/11	23	Apresentar aos acadêmicos das disciplinas de Tecnologia de Bebidas (5ª fase) e Bioquímica dos Alimentos (3ª fase) as técnicas de fermentação utilizadas na produção de chope, bem como conhecer as matérias-primas e os equipamentos utilizados na fabricação deste produto.
Visita: Seara Alimentos	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª fase e professora Mariely Barcelos	03/05/11	09	Analisar os aspectos higiênico-sanitários de um abatedouro de aves.
Visitas: Cooperserra, Epagri e Villa Francione-São Joaquim/SC	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 5ª fase e professora Miquele Lazarin Padula	23/05/11	14	Expor aos acadêmicos das disciplinas de Tecnologia de Frutas e Hortaliças e Tecnologia de Bebidas o emprego das tecnologias envolvidas nestes dois segmentos através do acompanhamento produtivo nas indústrias de referência.
Visita: Fispal Food Service, Fispal Café e Tecno Sorvetes	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos do curso de Tecnologia em Alimentos, Professoras Simone Bilessimo, Normélia Lalau e Marta Hoffmann	06/06/11	28	Possibilitar aos alunos do curso de Tecnologia em Alimentos contato maior com empresas do ramo alimentício, promovendo o desenvolvimento de network e conhecimento de inovações tecnológicas do setor.
Visita: Moinho Valdati	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 2ª e 4ª fases e professoras Normélia Ondina Lalau de Farias e Raquel Piletti	01/10/11	26	Conhecer os equipamentos e processo produtivo do Moinho Valdati. A farinha produzida é pioneira na região, feita com milho desgerminado, este

					processo retira todas as impurezas e fungos.
Visita: IALI- Instituto de Alimentos da UNESC	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 4a e 6a fases e professoras Miquele Lazarin Padula e Raquel Piletti	04/10/11	20	Apresentar aos acadêmicos do curso os laboratórios de microbiologia e de análises físico-químicas do Instituto de Alimentos da UNESC.
Visita: Canguru Embalagens	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 4a fase e professora Miquele Lazarin Padula	28/11/11	10	Possibilitar aos alunos do curso de Tecnologia em Alimentos contato maior com empresas do ramo de embalagens, promovendo o conhecimento de inovações tecnológicas do setor.

Apêndice B: Participação em congressos, feiras, workshops, oficinas

EVENTO	PROMOVIDO POR	PARTICIPANTES	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	OBJETIVO DO EVENTO
Oficina: Avaliação do desempenho de anti-sépticos e desinfetante pelo método de disco difusão (Kirby-Bauer)	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 1ª fase	18/05/09 e 20/05/09	24	Proporcionar aos acadêmicos vivência prática em laboratório apresentando método de disco difusão (Kirby-Bauer)
Feira das Profissões 2009	Coordenação dos Cursos de Tecnologia de Alimentos	Acadêmicos da 2ª fase e professores	28 e 29/09/09	15	Divulgação do curso
Feira das Profissões 2010	Coordenação dos Cursos de Tecnologias: Cerâmica, Vidro e Alimentos	Acadêmicos da 4ª fase e professores	01 e 02/09/10	20	Divulgação do curso aos visitantes da feira.
Fispal Food Service, Fispal Café e Tecno Sorvetes	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos do curso de Tecnologia em Alimentos, Professoras Simone Bilessimo, Normélia Lalau e Marta Hoffmann	06/06/11	28	Possibilitar aos alunos do curso de Tecnologia em Alimentos contato maior com empresas do ramo alimentício, promovendo o desenvolvimento de network e conhecimento de inovações tecnológicas do setor.

Apêndice C: Palestras

PALESTRA	PROMOVIDO POR	PARTICIPANTES	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	OBJETIVO DO EVENTO
Palestra com Arquiteto Ary da Rocha	UNACET	Todos os acadêmicos do curso e professores	18/05/09		Integração dos cursos da UNACET
Experiência na Indústria de Alimentos	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 1ª fase	19/05/09	22	Trazer experiência de diversos profissionais na indústria de alimentos
A importância da Ciência dos Alimentos – professor Altanir Jaime Gava	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 2ª fase, alunos do Cedup do Curso Técnico em Alimentos	24/09/09	60	Importância dos alimentos industrializados
Atribuição Profissional- Representantes do CRQ XIII Região- Saulo Vitorino e José Maximiliano Muller Netto	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 1ª fase de Tecnologia em Alimentos e Tecnologia em Cerâmica e Vidro	16/03/10	36	Informar aos acadêmicos questões relacionadas às legislações vigentes e às atribuições profissionais
Desenvolvimento de Novos Produtos- Professora Msc. Eng. de Alimentos Miquele L. Padula	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 1ª fase	11/05/10	20	Proporcionar aos acadêmicos maiores informações sobre as funções desempenhadas pelo Tecnólogo em Alimentos no desenvolvimento de novos produtos
- Embalagens para Alimentos- Mariselma Mondardo (Tecnóloga em Polímeros) - Conservação de Alimentos- Rudah Michels (Químico de Alimentos)	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 4ª fase e professora Miquele Lazzarin Padula	02/10/10	14	Apresentar aos acadêmicos diferentes profissionais que atuam na área de alimentos e suas respectivas funções, bem como a aplicabilidade dos conhecimentos teóricos no trabalho prático.
Fabricação de Sorvetes- Sorvetes Pilon	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª fase e professora Normélia Ondina Lalau de Farias	06/04/11	09	Dividir com os acadêmicos a experiência no ramo de fabricação de sorvetes.
Produtos de Origem Animal-	Coordenação do Curso de Tecnologia	Acadêmicos da 3ª e 5ª fases e	18/05/11	17	Expor aos acadêmicos os

Médico Veterinário: Roberto Radamés Netto- CIDASC	em Alimentos	professoras Miquele Lazarin Padula e Raquel Piletti			trabalhos relacionados à Inspeção de Produtos de Origem Animal desenvolvidos pela CIDASC.
Cooperserra, Epagri e Villa Francione- São Joaquim/SC	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 5ª fase e professora Miquele Lazarin Padula	23/05/11	14	Expor aos acadêmicos das disciplinas de Tecnologia de Frutas e Hortaliças e Tecnologia de Bebidas o emprego das tecnologias envolvidas nestes dois segmentos através do acompanhamento produtivo nas indústrias de referência.
Palestra: Aromas- Como senti-los, identificá-los e analisá-los. Msc. Eng. de Alimentos Alex Copetti Ararújo	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos e professoras Miquele Lazarin Padula e Raquel Piletti	10/08/11	18	Proporcionar aos acadêmicos do curso a aplicação da análise sensorial na avaliação de vinhos.

Apêndice D: Confraternizações para integração de acadêmicos e professores

EVENTO	PROMOVIDO POR	PARTICIPANTES	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	OBJETIVO DO EVENTO
Café Colonial	Coordenação dos Cursos de Tecnologias: Cerâmica, Vidro e Alimentos	Todos os acadêmicos e professores	22/06/09	60	Integração dos cursos de Tecnologias e encerramento do semestre.
Bate papo com Alunos	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 2ª fase	08/09/09	25	Proporcionar aos acadêmicos uma visão sobre a profissão do tecnólogo em alimentos.
Almoço de Confraternização	Acadêmicos da 2ª fase	Acadêmicos da 2ª fase e professores	25/10/09	22	Confraternização.
Confraternização de Encerramento de semestre	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos e professores	15/12/09	35	Encerramento do Semestre
Intervalo de Idéias	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª fase e coordenação	10/05/10	04	Integração dos acadêmicos com a Coordenação visando a qualidade de ensino
Intervalo de Idéias	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª fase e coordenação	17/05/10	04	Integração dos acadêmicos com a Coordenação visando a qualidade de ensino
Intervalo de Idéias	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 3ª fase e coordenação	24/05/10	04	Integração dos acadêmicos com a Coordenação visando a qualidade de ensino
Café Colonial	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos do curso e professores	02/07/10	24	Confraternização de final de semestre.
Amigo Secreto	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 4ª fase	09/12/10	20	Confraternização de final de ano.
Festa Junina	Alunos do curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos e professores	11/06/11	17	Integração dos acadêmicos e professores.
Ação Social: Visita ao asilo Cantinho do Idoso-Criciúma/SC	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos, professores e coordenação do curso	08/12/11	20	Promover ação social através de visita e doações, garantindo bons momentos a todos os participantes.

Amigo Secreto	Coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos	Acadêmicos da 6ª fase e professores	09/12/11	15	Confraternização de final de ano.
---------------	---	-------------------------------------	----------	----	-----------------------------------

Apêndice E: Aulas práticas

RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS – 1º SEMESTRE 2009

CURSO: TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

LABORATÓRIO	FASE/TURMA	DISCIPLINA	ATIVIDADE
Química	1ª A e B	Química Experimental	Medidas de volume e tratamento de dados
Química	1ª A e B	Química Experimental	Determinação da densidade de sólidos e líquidos
Química	1ª A e B	Química Experimental	Determinação do pH
Química	1ª A e B	Química Experimental	Caracterização de águas
Química	1ª A e B	Química Experimental	Extração do ácido cítrico do limão
Química	1ª A e B	Química Experimental	Investigação qualitativa de gordura, proteína, amido e glicose em alguns alimentos
Química	1ª A e B	Química Experimental	Inversão da sacarose
Química	1ª A e B	Química Experimental	Reações de oxirredução
Microbiologia	1ª A e B	Microbiologia	Avaliação do desempenho de antisépticos e desinfetantes pelo método de disco difusão (Kirley-Bauer)
Microbiologia	1ª A e B	Microbiologia	Avaliação do desempenho de antisépticos e desinfetantes pelo método de disco difusão (Kirley-Bauer) - Resultado

RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS – 2º SEMESTRE 2009

CURSO: TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

LABORATÓRIO	FASE/TURMA	DISCIPLINA	ATIVIDADE
Química	2ª	Físico-Química	Estudo da velocidade de uma reação e os fatores que a afetam
Química	2ª	Físico-Química	Deslocamento do equilíbrio químico

RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS – 1º SEMESTRE 2010

CURSO: TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

LABORATÓRIO	FASE/TURMA	DISCIPLINA	ATIVIDADE
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Técnicas microscopia: lâmina da letrinhã
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Microscopia óptica ou de luz
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Diferenciação de células animais e vegetais
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Epiderme da <i>Trapoeraba</i> sp com estômatos
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Fios de cabelo e pêlos de animais e humanos
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Identificação de grãos de amido da batata inglesa
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Identificação de grãos de amido da batata inglesa
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Observação de materiais coletados pelos acadêmicos com auxílio de lupas e microscópios
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Observação de contaminantes de alimentos através de microscópio e estereoscópio
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Observação de fungos
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Observação de fungos
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Análise de água
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Grãos de pólen e orientação para prova prática
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Avaliação prática I
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Avaliação prática II
Microscopia	3ª / Turma única	Microscopia	Avaliação prática I – segunda chamada
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Normas de segurança no laboratório de microbiologia: Verificação de contaminação a partir do manipulador. Verificação de contaminação no ar. Verificação de contaminação de superfície.
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Caracterização das colônias e Coloração de gram
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Crescimento dos microorganismos e Avaliação de anti-sépticos e desinfetantes pelo método de disco fusão (kirby-Bauer) frente a bactéria <i>stapyllococcus aureus</i> e <i>Escherichia coli</i>
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Crescimento dos microrganismos – Resultado e Método de kirby-Bauer: resultado
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Crescimento dos microrganismos: resultado
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Contagem padrão em placas pelo método de plaquamento em profundidade – parte I: inoculação da amostra. Método da lactose para

			determinação de coliformes fecais em água potável – parte I: inoculação da amostra
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Contagem padrão em placas pelo método de plaquamento em profundidade – parte II: leitura dos resultados. Método da lactose para determinação de coliformes fecais em água potável – parte II: verificação do crescimento
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Método da lactose para determinação de coliformes fecais em água potável. Parte III: resultado final
Microbiologia	3ª / Turma única	Microbiologia e Parasitologia	Microbiologia do leite e Contagem de bolores e leveduras em alimentos
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Medidas de volume e tratamento de dados
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Determinação da densidade de sólidos e líquidos
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Determinação do pH
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Caracterização de águas
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Destilação fracionada
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Investigação qualitativa de gordura, proteína, amido e glicose em alguns alimentos de consumo humano
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Determinação da qualidade do leite
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Reações de oxi-redução
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Revisão de técnicas de laboratório e Amostragem
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação da umidade
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação da umidade: pesagem
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de cinzas
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de cinzas: pesagem
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de gordura: fração etérea
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de gordura: fração etérea - pesagem
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação do índice de acidez em óleo de soja
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de proteína pelo método Kjeldahl: digestão
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de proteína pelo método Kjeldahl: destilação
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de proteína pelo método Kjeldahl: destilação
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de açúcares pelo método de Felhing
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de acidez em alimentos coloridos

RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS – 2º SEMESTRE 2010**CURSO: TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

LABORATÓRIO	FASE/TURMA	DISCIPLINA	ATIVIDADE
Física	2ª / A	Física Experimental	Introdução ao laboratório de Física
Física	2ª / A	Física Experimental	Erros de medidas
Física	2ª / A	Física Experimental	Queda livre e movimento uniformemente variado
Física	2ª / A	Física Experimental	Erros de medidas
Física	2ª / A	Física Experimental	Instrumentação e medidas
Física	2ª / B	Física Experimental	Instrumentação e medidas
Física	2ª / A	Física Experimental	Lei de Hooke e movimento uniforme
Física	2ª / A	Física Experimental	Movimento uniformemente variado
Química	2ª / Turma única	Físico-Química	Estudo da velocidade de uma reação e os fatores que a afetam
Química	2ª / Turma única	Físico-Química	Deslocamento do equilíbrio químico
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Utilização de vidrarias e equipamentos básicos de um laboratório de química
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do pH
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do ferro - método espectrofotométrico
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do ferro - método espectrofotométrico - continuação
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do ferro - método espectrofotométrico - continuação
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Corantes artificiais - Identificação por cromatografia em papel
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Corantes orgânicos artificiais - Análise qualitativa / Corantes artificiais - Identificação por espectrofotometria
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Caracterização do mel
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de	Determinação da viscosidade

		Alimentos	
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Turma única	Tópicos em Nutrição e Dietética	Práticas culinárias Europeias: fatores de correção
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Turma única	Tópicos em Nutrição e Dietética	Práticas culinárias em gastronomia
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Turma única	Análise Sensorial de Alimentos	Provas de identificação de sabores básicos e aromas
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Turma única	Análise Sensorial de Alimentos	Prova triangular sagres/super bock
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Turma única	Análise Sensorial de Alimentos	Prova de ordenação
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Turma única	Análise Sensorial de Alimentos	Seleção de lista de descritores para descrição de batata frita simples
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Turma única	Análise Sensorial de Alimentos	Prova de ordenação

RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS – 1º SEMESTRE 2011

CURSO: TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

LABORATÓRIO	FASE/TURMA	DISCIPLINA	ATIVIDADE
Microscopia	3ª Turma única	Microscopia	Apresentação do laboratório
Microscopia	3ª Turma única	Microscopia	Apresentação do laboratório e Técnicas de microscopia
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Diferenciação de células animais e vegetais
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	<i>Penicillium</i> e <i>Aspergillus</i>
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Identificação de objetos em alimentos
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Identificação do amido
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Preparação e análise de lâminas; identificação de protozoários e materiais estranhos em alimentos
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Preparação e análise de lâminas; pesquisa de materiais estranhos em alimentos
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Observação de fermento biológico e barra de cereal
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Prova prática I
Farmacognosia, Fitoterápico e Homeopatia	3ª Turma única	Microscopia	Prova prática II
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Normas de segurança no laboratório de microbiologia, verificação de contaminação a partir do manipulador, verificação de contaminação no ar e verificação de contaminação de superfície
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Caracterização das colônias e Coloração de Gram
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Avaliação de anti-sépticos e desinfetantes pelo método de disco difusão (Kirby-Bauer) frente a bactéria <i>Staphylococcus aureus</i> e <i>Escherichia coli</i>
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Resultado do método de Kirby-Bauer
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Crescimento dos micro-organismos
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Crescimento dos micro-organismos - Resultado
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Contagem padrão em placas pelo método de plaqueamento em profundidade. Parte I: Inoculação da amostra. Método da lactose para determinação de coliformes fecais em água potável. Parte I: inoculação da amostra
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Contagem padrão em placas pelo método de plaqueamento em profundidade. Parte II: leitura dos resultados. Método da lactose para determinação de coliformes fecais em água potável. Parte II: Verificação do

			crescimento
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Método da lactose para determinação de coliformes fecais em água potável. Parte III: Resultado final. Coloração de Gram
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Contagem de bolores e leveduras em alimentos
Microbiologia	3ª/ Turma única	Microbiologia	Microbiologia do leite e contagem de bolores e leveduras em alimentos - Resultados
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	3ª / única	Bioquímica dos Alimentos	Fabricação de Schmier
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	3ª / única	Bioquímica dos Alimentos	Fabricação de Queijo Minas Frescal
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Leite e Derivados	Fabricação de Queijo Minas Frescal e Fabricação de Ricota
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Leite e Derivados	Fabricação de Doce de Leite
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Branqueamento Seguido de Congelamento Lento de Batatas
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Branqueamento Seguido de Congelamento Lento de Batatas – Parte 2
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Produção de Conserva de Abacaxi
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Produção de Conserva de Abacaxi: Análise Sensorial
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Produção de Cenoura Acidificada
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Produção de Cenoura Acidificada: Degustação
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	5ª / única	Tecnologia de Bebidas	Estudo da Fermentação Láctica Através da Produção de Iogurte Caseiro
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Vidrarias e equipamentos de laboratório - prática demonstrativa
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Medidas de volume e tratamento de dados
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Determinação da densidade de sólidos e líquidos
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Determinação do pH
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Separação de misturas
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Destilação fracionada
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Extração por solvente
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Extração por solvente - continuação
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Destilação com arraste de vapor
Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Extração e cálculo do rendimento do óleo essencial

Química	1ª / Turma única	Química Experimental	Cromatografia em coluna
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Revisão de técnicas de laboratório e amostragem
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de umidade
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de umidade - continuação
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de cinzas
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de gordura - fração etérea
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de gordura - fração etérea - continuação
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação do índice de acidez em óleo de soja
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de proteína pelo método de Kjeldahl - 1ª Etapa: Digestão
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de proteína pelo método de Kjeldahl - 2ª Etapa: Destilação e titulação
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de açúcares pelo método de Fehling
Química	3ª / Turma única	Análise de alimentos	Determinação de acidez em alimentos coloridos
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Controle de qualidade em conserva de abacaxi
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Teste de acidez na produção de cenoura acidificada
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Controle de qualidade em conserva de cenoura
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Bebidas	Fermentação alcoólica
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Alcoometria
Química	5ª / Turma única	Tecnologia do Leite e Derivados	Determinação do índice de acidez do leite / Determinação de adulteração em leite
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas	Determinação do índice de peróxidos
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas	Determinação do índice de peróxidos / Determinação do índice de acidez em óleos de soja
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas	Determinação de gordura pelo método de Gerber
Química	5ª / Turma única	Tecnologia de Óleos, Gorduras e Margarinas	Destilação com arraste a vapor / Extração do óleo essencial

RELATÓRIO DE ATIVIDADES PRÁTICAS – 2º SEMESTRE 2011

CURSO: TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

LABORATÓRIO	FASE/TURMA	DISCIPLINA	ATIVIDADE
Física Experimental	2ª/ Turma única	Física Experimental	Movimento retilíneo uniforme e Lei de Hooke
Física Experimental	2ª/ Turma única	Física Experimental	Movimento retilíneo uniformemente variado e Queda livre
Química	2ª / Turma única	Físico-Química	Estudo da velocidade de uma reação e os fatores que a afetam
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do pH em alimentos sólidos e líquidos
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do ferro em alimentos - método espectrofotométrico
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do ferro em alimentos - método espectrofotométrico - continuação
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação do ferro - método espectrofotométrico - continuação
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Corantes artificiais - Identificação por cromatografia em papel / Corantes orgânicos artificiais - Análise qualitativa
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Corantes artificiais - Identificação por cromatografia em papel / Corantes orgânicos artificiais - Análise qualitativa - Continuação / Corantes artificiais - Identificação por espectrofotometria
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Corantes artificiais - Identificação por cromatografia em papel / Corantes artificiais - Identificação por espectrofotometria - Continuação
Química	4ª / Turma única	Métodos Instrumentais em Análise de Alimentos	Determinação da viscosidade
Química	6ª / Turma única	Tecnologia de Pescados	Determinação de bases voláteis do pescado
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Única	Tecnologia de Grãos e Amidos	Fabricação de pão de queijo e processos de formação de gel do amido
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Única	Tecnologia de Grãos e Amidos	Panificação
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Única	Tecnologia de Grãos e Amidos	Operações tecnológicas para o preparo de massas alimentícias
Técnica Dietética e Ciência dos	4ª / Única	Tecnologia de	Produção de massas

Alimentos		Grãos e Amidos	alimentícias
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	4ª / Única	Tópicos de Nutrição e Dietética	Ficha de preparação e rotulagem nutricional
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Desenvolvimento de Novos Produtos	Desenvolvimento de formulação para novos produtos
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Desenvolvimento de Novos Produtos	Desenvolvimento de formulação para novos produtos
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Desenvolvimento de Novos Produtos	Desenvolvimento de formulação para novos produtos
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Desenvolvimento de Novos Produtos	Desenvolvimento de formulação para novos produtos
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Tecnologia de Ovos, Carnes e Derivados	Fabricação de hambúrguer
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Tecnologia de Massas e Panifícios	Fabricação de massa folheada e processos de formação de gel de amido
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Tecnologia de Massas e Panifícios	Fabricação de massas cozidas
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Tecnologia de Massas e Panifícios	Produção de massas alimentícias
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Tecnologia de Massas e Panifícios	Produção de pães
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Tecnologia de Pescados	Derivados do pescado
Técnica Dietética e Ciência dos Alimentos	6ª / Única	Tecnologia de Pescados	Produção de derivados do pescado