

Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina  
Conselho Diretor/2008

**RESOLUÇÃO Nº 003 DO CONSELHO DIRETOR,  
DE 16 de junho de 2008.**

O Presidente do Conselho Diretor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista a decisão do Conselho Diretor na primeira Reunião Ordinária, realizada em 16 de junho de 2008,

**RESOLVE:**

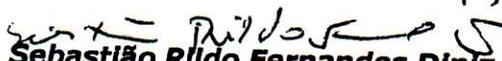
**Art. 1º. APROVAR** a alteração a Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos de Origem Vegetal.

**Art. 2º. ALTERAR** a hora/aula de 60 minutos para 45 minutos, fazendo-se os acréscimos necessários para a carga horária total de cada disciplina citada na Matriz Curricular em anexo, não havendo perda para os alunos.

**Art. 3º. SUBSTITUIR** as disciplinas Fenômenos do Calor e Mecânica dos Fluidos pela disciplina Fenômenos de Transporte.

**Art. 4º. ACRESCENTAR** à disciplina Química de Alimentos o conteúdo "Aditivos alimentares: características química, princípio de atuação e recomendação de uso para todos os grupos de aditivos permitidos pelo CODEX".

**Art. 5º.** Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

  
**Sebastião Rildo Fernandes Diniz**  
Presidente do Conselho Diretor





<b>NOME DA MANTENEDORA</b>	<b>UNIÃO</b>
<b>NOME DA MANTIDA</b>	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO</b>

Solicita a Reformulação do curso:

<b>NOME DO CURSO RECONHECIDO</b>	<b>CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL</b>
----------------------------------	--

<b>NOME DO CURSO PÓS REFORMULAÇÃO</b>	<b>CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS</b>
---------------------------------------	--

<b>ÁREA PROFISSIONAL</b>	<b>QUÍMICA</b>
--------------------------	----------------

<b>CIDADE</b>	<b>UF</b>
<b>PETROLINA</b>	<b>PE</b>

<b>DATA</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>FINAL</b>

## 1. INSTITUIÇÃO DE ENSINO

### Identificação da instituição mantida

<b>Nome:</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano					
<b>CNPJ:</b>	35.447.994/0001-73					
<b>End.:</b>	Rodovia Br 407, Km 08, s/n – Jardim São Paulo					
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56314-520	
<b>Fone:</b>	(87) 3863-2330	<b>Fax:</b>	(87) 3863-0359			
<b>site:</b>	www.ifsertao-pe.edu.br					

### Corpo dirigente da instituição mantida

Dirigente Principal da Instituição de Ensino						
<b>Cargo:</b>	Reitor					
<b>Nome:</b>	Sebastião Rildo Fernandes Diniz					
<b>End.:</b>	Rua Castro Alves, n. 57 Centro					
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56304-340	
<b>Fone:</b>	(87) 3863-2330	<b>Fax:</b>	(87) 3863-0359			
<b>e-mail:</b>	rildodiniz@ig.com.br					

Diretor da Instituição de Ensino – Campus Petrolina						
<b>Cargo:</b>	Diretor					
<b>Nome:</b>	Artidônio Araújo Filho					
<b>End.:</b>	Rua Aristarco Lopes n. 940 Apart. 402 Centro					
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56304-340	
<b>Fone:</b>	(87) 3863-2330	<b>Fax:</b>	(87) 3863-0359			
<b>e-mail:</b>	artidonio.filho@ifsertao-pe.edu.br					

Diretor de Ensino						
<b>Cargo:</b>	Diretora de Ensino					
<b>Nome:</b>	Maria Leopoldina Veras Camelo					
<b>End.:</b>	Rua Severino Barbosa da Cruz nº. 106 COHAB Massangano					
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56.350-745	
<b>Fone:</b>	(87) 3235-5270/ (87) 8837-8541	<b>Fax:</b>	(87) 3862-3800			
<b>e-mail:</b>	leopoldina.veras@ifsertao-pe.edu.br					

## 2. DO CURSO

### 2.1 Denominação

**Curso Superior de Tecnologia em Alimentos de Origem Vegetal**

*Curso Autorizado*

A denominação do Curso após reformulação

**Curso Superior de Tecnologia em Alimentos**

### 2.2 Dados do coordenador do curso

Responsável pela reformulação:

<b>Nome:</b>	Páulia Maria Cardoso Lima				
<b>End.:</b>	Rua José Francisco de Almeida, 150 Apt. 012 Edf. Sol Nascente				
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56330-545
<b>Fone:</b>	(87)3863-2330 Ramal: 130	<b>Fax:</b>	(87) 3863-0359	<b>Celular:</b>	(87) 9922-1612
<b>e-mail:</b>	<a href="mailto:paulia.maria@ifsertao-pe.edu.br">paulia.maria@ifsertao-pe.edu.br</a>				

### 2.3 Regime de matrícula

<b>Matrícula por:</b>	<b>Periodicidade Letiva</b>	<b>Valor do período</b>	<b>Valor anuidade</b>
Disciplina	Semestral	Gratuito	Gratuito

### 2.4 Total de vagas anuais

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino	<b>32</b>	<b>32</b>	
Vespertino	<b>32</b>	<b>32</b>	
Total	<b>64</b>	<b>64</b>	

### 2.5 Carga horária

Carga horária Total do curso	Prazo de integralização da carga horária	
	Limite mínimo (meses/semestres)	Limite máximo (meses/semestres)
<b>2.460 + 400 h do estágio = 2860</b>	<b>6 Semestres</b>	<b>9 Semestres</b>

## 2.6 Justificativa da oferta do curso

O Submédio do Vale do São Francisco, região que ocupa uma área de 640.000 Km<sup>2</sup> do Sertão Baiano e Pernambucano, tem despontado na economia nacional e no cenário internacional como um dos principais pólos de fruticultura do mundo. A região possui 300.000 hectares irrigáveis, dos quais 125.000 estão implantados atualmente, oferecendo condições favoráveis para produção de frutas com excelente qualidade de consumo “in natura” ou para industrialização (CODEVASF, 2006).

A cadeia da fruticultura irrigada favoreceu o desenvolvimento de um pólo agroindustrial, que inclui empresas de beneficiamento de frutas para exportação, aproximadamente 50 (cinquenta) “packing houses” (Casas de embalagens de frutas para exportação) e indústrias de transformação, como: polpa de frutas, vinhos, doces, sorvetes, iogurtes, gerando atividades agregadas desde a produção até a comercialização e exigindo qualificação dos profissionais envolvidos.

Segundo o IBGE (2008) o Submédio do Vale do São Francisco produziu mais de um milhão de toneladas de frutas e hortaliças, destacando-se as culturas da manga, uva, coco verde, banana, goiaba, acerola, mamão, melão e melancia, que geram mais de 300 mil empregos diretos, movimentando mais de um bilhão de reais.

Os grandes avanços da produção e o desenvolvimento impulsionado por este setor econômico, aliado à boa produtividade, são aspectos relevantes para justificar a implantação de várias unidades de industrialização. A exemplo do que está ocorrendo com a vitivinicultura, setor no qual o Governo do Estado pretende consolidar com a instalação do “Pólo Vitivinícola de Pernambuco”, iniciativa que está atraindo indústrias do Sul do Brasil, Itália e de outros países, bem como a ampliação das unidades fabris já existentes. O Submédio do Vale do São Francisco é hoje o segundo maior produtor de vinhos finos do Brasil e responde por mais de 90% das exportações de manga e uva brasileiras (IBGE, 2008).

A piscicultura, ovinocultura, assim como a caprinocultura, também representam uma alternativa econômica para a região. O pólo Petrolina – PE e Juazeiro – BA detêm um rebanho de mais de 480 mil cabeças de caprinos e ovinos, sendo essas carnes um potencial para uma contribuição mais significativa à dieta e economia da população.

Neste pólo, a produção de leite de vaca, segundo o IBGE (2008), ultrapassou os cinco milhões de litros, demonstrando o elevado potencial para o processamento de laticínios e diversificação do setor produtivo da região. Esta produção tem atraído a instalação de diversas empresas de processamento de derivados de leite, tais como iogurtes, queijos, sorvetes, doces e outras.

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

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

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

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

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

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

## **2.7 Finalidades e objetivos do curso**

Fornecer aos alunos conhecimentos sobre química, bioquímica, microbiologia, cálculo, línguas, informática, gestão e desenho aplicados ao processamento de alimentos visando à compreensão e conhecimento dos constituintes dos alimentos e das reações que podem ocorrer entre si e com o ambiente, das causas das alterações dos alimentos, bem como capacitar o aluno para a execução de análises físico-químicas e microbiológicas dos alimentos.

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

Formação humanística e gerencial com o fornecimento de conhecimentos nas áreas social, econômica e administrativa.

Formação complementar nas áreas de estatística, embalagens, informática, resíduos industriais e meio ambiente.

Operações de tratamento pós-colheita de frutas para mercado interno e exportação.

Formação com preparo técnico e ético, auxiliado pela realização de visitas técnicas e estágios obrigatórios supervisionados em indústrias alimentícias ou laboratórios de pesquisa além de atividades de extensão, antes do ingresso no mercado de trabalho oportunizando a atualização e reciclagem.

Incentivar e preparar os alunos para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica.

Estimular participação em atividades extra-curriculares, tais como, eventos científicos, na Instituição, ou fora, inclusive na organização, bem como em atividades de extensão como complemento de sua formação profissional e social

Os Tecnólogos em Alimentos devem atuar em:

- Indústrias de processamento de origem animal e/ou vegetal, na elaboração de produtos, higienização, fluxogramas operacionais, implantação e certificação de normas de qualidade, controle da segurança de alimentos e inovações tecnológicas.
- Empacotadoras “Packing houses”, na gestão da qualidade, implantação e certificação de normas de qualidade e segurança dos alimentos, gerenciamento e supervisão de operações.
- Laboratórios de análises físicas, físico-químicas, microbiológicas, sensoriais e de desenvolvimento de produtos e processos.
- Controle de qualidade na aquisição, manuseio e exposição de matérias-primas de origem vegetal ou animal em redes supermercadistas e congêneres.
- Difusão de tecnologias de beneficiamento e processamento de matérias-primas de origem vegetal e/ou animal.
- Empresas exportadoras de alimentos.

## **2.8 Perfil Profissional de Conclusão**

- Atuar na obtenção de matérias-primas em condições higiênico-sanitárias ideais para o processamento de diferentes produtos alimentícios de origem animal e/ou origem vegetal.
- Supervisionar as operações e processos unitários na obtenção/preservação de produtos alimentícios.
- Realizar análises físicas, físico-químicas, microbiológicas e sensoriais na matéria-prima e nos produtos elaborados;
- Escolher, desenvolver e utilizar embalagens adequadas para produtos de origem vegetal e/ou animal;
- Gerenciar, acompanhar e implantar operações de controle de qualidade em indústrias de processamento de alimentos;
- Realizar pesquisas básicas e aplicadas na área de produtos de origem vegetal e/ou animal;
- Executar/Supervisionar as etapas de manejo pós-colheita e o controle de qualidade de produtos vegetais frescos e desidratados para diferentes mercados (locais, internos e externos - empacotadoras “Packing Houses”;
- Aplicar e compor comissões de certificação quanto às normas de qualidade e segurança dos alimentos e ambiente;

- Ministrar cursos, palestras e outros eventos difusores de tecnologias;
- Prestar consultorias na área de tecnologia de produtos de origem vegetal e/ou animal;

### **Capacitar profissionais para:**

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

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

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

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

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

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

- Implantar, gerenciar e acompanhar programas de controle de qualidade em indústrias de processamento de alimentos;

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

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

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

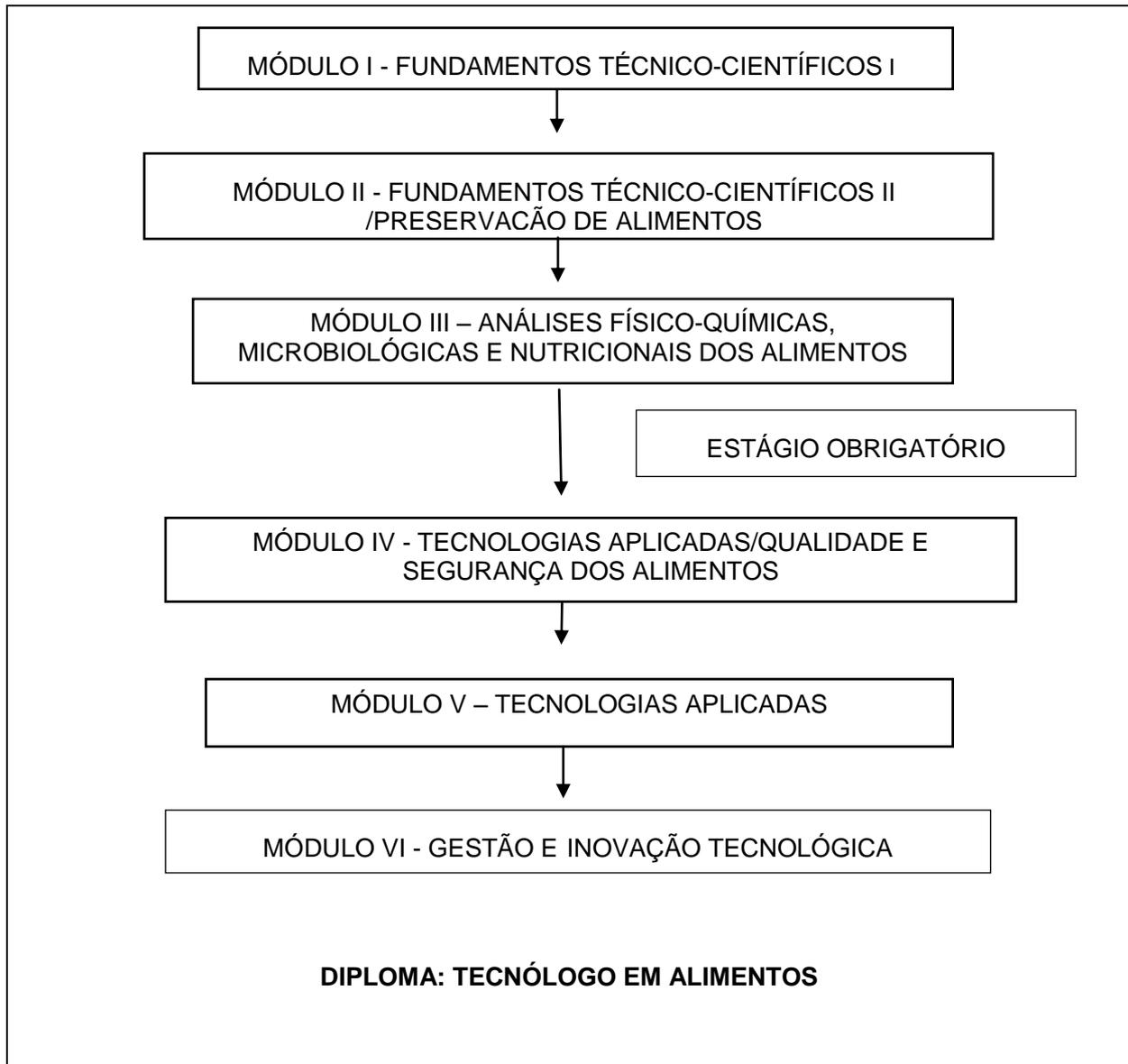
- Ministrar cursos, palestras e outros eventos difusores de tecnologias;

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

- Ter ação empreendedora;

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

## 2.9 Fluxograma do curso (representação gráfica do percurso de formação)



## 2.10 Organização curricular (disposição em módulos, disciplinas, projetos e outros.)

### ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO PÓS - REFORMULAÇÃO – CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

A carga horária mínima do curso é de 3280 (três mil duzentos e oitenta) aulas (corresponde a 2460 horas relógio), compreendendo os seis módulos, nos quais, cada aula terá duração de 45 minutos, adicionando-se ainda o estágio obrigatório de 400 (quatrocentas) horas, a partir da conclusão do 3º. Semestre, onde o estagiário estará obrigado a comparecer mensalmente (conforme calendário) a uma reunião de acompanhamento de estágio a ser realizada na Instituição com a autorização da empresa, perfazendo um total de 2860 (dois mil e oitocentos e sessenta) horas para diplomação em **Tecnólogo em Alimentos**.

MÓDULO: I				
COMPONENTES CURRICULARES	NÚMERO DE HORAS RELÓGIO	NÚMERO DE AULAS TEÓRICAS	NÚMERO DE AULAS PRÁTICAS	NÚMERO TOTAL DE AULAS
1. Português Instrumental	30	40	---	40
3. Metodologia Científica	30	40	---	40
2. Inglês Instrumental	30	40	---	40
4. Química Orgânica	60	50	30	80
5. Fundamentos da Matemática	60	80	---	80
6. Química Geral	60	40	40	80
7. Introdução a Tecnologia em Informação	30	10	30	40
8. Desenho Industrial	60	20	60	80
TOTAL	360	320	160	480

MÓDULO: II				
COMPONENTES CURRICULARES	NÚMERO DE HORAS RELÓGIO	NÚMERO DE AULAS TEÓRICAS	NÚMERO DE AULAS PRÁTICAS	NÚMERO TOTAL DE AULAS
1. Microbiologia	60	50	30	80
2. Físico-Química	90	80	40	120
3. Cálculo Aplicado	60	80	---	80
4. Matérias-primas de Origem Vegetal	30	30	10	40
5. Matérias-primas de Origem Animal	30	30	10	40
6. Princípios de Tecnologia de Alimentos	90	100	20	120
7. Bioquímica	60	40	40	80
TOTAL	420	410	150	560

MÓDULO: III				
COMPONENTES CURRICULARES	NÚMERO DE HORAS RELÓGIO	NÚMERO DE AULAS TEÓRICAS	NÚMERO DE AULAS PRÁTICAS	NÚMERO TOTAL DE AULAS
1. Fenômenos de Transporte de Calor e Massa	60	80	---	80
2. Nutrição	30	40	---	40
3. Química Analítica	90	80	40	120
4. Química de Alimentos	60	50	30	80
5. Microbiologia de Alimentos	90	80	40	120
6. Higiene na Indústria de Alimentos	60	80	---	80
7. Estatística Aplicada	60	40	40	80
TOTAL	450	450	150	600

MÓDULO: IV				
COMPONENTES CURRICULARES	NÚMERO DE HORAS RELÓGIO	NÚMERO DE AULAS TEÓRICAS	NÚMERO DE AULAS PRÁTICAS	NÚMERO TOTAL DE AULAS
1. Operações Unitárias	60	80	---	80
2. Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	120	60	100	160
4. Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas	90	80	40	120
5. Metodologia da Pesquisa	60	80	---	80
6. Tecnologia de Tratamento de Água	60	60	20	80
7. Gestão da Qualidade e Processos na Indústria de Alimentos	60	80	---	80
8. Orientação para Estágio	30	40	---	40
TOTAL	480	480	160	640

MÓDULO: V				
COMPONENTES CURRICULARES	NÚMERO DE HORAS RELÓGIO	NÚMERO DE AULAS TEÓRICAS	NÚMERO DE AULAS PRÁTICAS	NÚMERO TOTAL DE AULAS
1. Toxicologia de Alimentos	30	40	---	40
2. Instalações Industriais	60	60	20	80
3. Tecnologia de Produtos de Origem Animal	120	60	100	160
4. Análise de Alimentos	90	40	80	120
5. Embalagem de Alimentos	60	50	30	80
7. Tecnologia de Bebidas	90	70	50	120
TOTAL	450	320	280	600

## MÓDULO: VI

COMPONENTES CURRICULARES	NÚMERO DE HORAS RELÓGIO	NÚMERO DE AULAS TEÓRICAS	NÚMERO DE AULAS PRÁTICAS	NÚMERO TOTAL DE AULAS
1. Gestão Empresarial	30	40	---	40
2. Segurança e Saúde do Trabalhador	30	40	---	40
3. Gestão de Pessoas	30	40	---	40
4. Empreendedorismo	30	40	---	40
5. Análise Sensorial de Alimentos	60	40	40	80
6. Gestão de Resíduos	60	50	30	80
7. Comportamento Organizacional	30	40	---	40
8. Ciência e Inovação	30	40	---	40
TOTAL	300	330	70	400
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	400	---	---	---
TOTAL DO CURSO	2860	---	---	3280

Unidade Curricular	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL					
Período letivo:	Módulo I	Carga Horária:	30 HORAS/40 AULAS			
Objetivos						
Aperfeiçoar a competência comunicativa do aluno, propiciando-lhe conhecimento das diversas formas de comunicação escrita, suas condições de produção e função social, além do entendimento de que, por meio dos textos, os indivíduos interagem e participam de processos históricos e sociais.						
Ementa						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagem e significação: funções da linguagem, conotação, denotação, hponímia, hiperonímia.</li> <li>• Considerações sobre a noção de texto; texto e contexto.</li> <li>• O texto e as estratégias do dizer: mecanismos de construção de sentidos.</li> <li>• Marcadores de pressupostos, informação implícitas, inferências.</li> <li>• Discurso: textualidade, intertextualidade; paráfrase, polissemia e polifonia.</li> <li>• Progressão, não-contradição, articulação.</li> <li>• Coerência textual: Conceito, tipos, fatores de coerência.</li> <li>• Coesão textual: coerência, tipos, mecanismos de coesão.</li> <li>• Níveis de leitura de um texto.</li> <li>• Texto escrito: leitura e produção; estrutura do parágrafo: frase, oração, período, relações lógicas.</li> <li>• Pontuação.</li> <li>• Os gêneros do discurso.</li> <li>• Aspectos da redação técnica: ofício, memorando, relatórios.</li> </ul>						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>1</sup>
Lições de Português pela análise sintática	BECHARA, Evanildo	16ed.	Rio de Janeiro	Lucemar	2001	S
Redação em construção: a	CARNEIRO, Agostinho Dias	2ed.	São Paulo	Moderna	2003	S

<sup>1</sup> LT - Livro Texto? Sim/Não

escrita do texto						
Ler e compreender os sentidos do texto	KOCH, Ingedore G. Villela; Elias, Vanda Maria	1ed.	São Paulo	Contexto	2006	S
Português instrumental	Medeiros, João Bosco	5ed.	São Paulo	Atlas	2005	S
KOCH, Ingedore G. Villela	Desvendando os segredos do texto.	2ed.	São Paulo	Cortez	2003	S
Para entender o texto: leitura e redação	FIORIN, José Luiz	6ed.	São Paulo	Ática	1998	S
Comunicação em prosa moderna	GARCIA, Othor	15ed.	Rio de Janeiro	FGV	1992	S
Portos de passagem	GERALDI, João Wanderley	4ed.	São Paulo	Martins Fontes	1997	S
A coerência textual	KOCH, Ingedore G Villela; Travaglia, Luiz Carlos	2ed.	São Paulo	Ática	1990	S
<b>Bibliografia complementar</b>						
Título/Periódico						
Análise de discurso: Princípios e procedimentos.	ORLANDI, Eni Puccinelli	1ed.	São Paulo	Pontes	2003	
Problemas de redação	PÉCORA, Alcir	5ed.	São Paulo	Martins Fontes	2002	
Redação e textualidade	VAL, Maria da Graça Costa	2ed.	São Paulo	Martins Fontes	1999	
Outros						

Unidade Curricular	<b>METODOLOGIA CIENTÍFICA</b>				
Período letivo :	Módulo I		Carga Horária :	30 HORAS/40 AULAS	
<b>Objetivos</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir o conhecimento em suas várias dimensões, como reflexo de nossa mente, em que o sentido, a razão e a intuição são as primeiras fontes do pensamento.</li> </ul>					

- Estudar os tipos de pesquisa, abordando em detalhes todos os passos para que se possam realizar metodologicamente pesquisas quantitativas e qualitativas, visando desenvolver trabalhos científicos
- Estudar técnicas de pesquisa, envolvendo a metodologia, o planejamento, a execução e a análise.
- Buscar instrumentos para o desenvolvimento de pesquisa acadêmica de nível técnico, lógico e conceitual.

#### Ementa

- Conceito de Ciência e Conhecimento Científico
- Métodos e Técnicas de Pesquisa
- Formas de Pensamento
- A pesquisa
- Elaboração e Comunicação da Pesquisa
- Comunicação da Pesquisa: estrutura, forma e conteúdo dos relatórios acadêmicos.

#### Pré-requisitos

#### Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>2</sup>
Metodologia Científica	BEBBER, Guerino e MARTINELLO, Darci.	3ed.	Caçador	Universidade do Contestado	2002	S
Projeto de pesquisa: propostas metodológicas	BARROS, Aidil de Jesus Paes e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza	12ed.	Petrópolis	Vozes	1990	S
Como Elaborar Projetos de Pesquisa	GIL, A.C.	4ª.	São Paulo	Atlas	2002	S
Planejar e redigir trabalhos científicos	REY, L	2ª.	São Paulo	Cortez	2000	S

#### Bibliografia complementar

Título/Periódico						

Outros

Unidade Curricular	<b>QUÍMICA ORGÂNICA</b>					
Período letivo :	Módulo I	Carga Horária :	60 HORAS/80 AULAS			
Objetivos						
Conhecer as estruturas químicas dos compostos orgânicos bem como suas propriedades física e eletrônicas						
Ementa						
Estudo dos princípios da Química Orgânica, teoria estrutural da química que estuda os compostos do carbono, características estruturais e grupos funcionais, interações intermoleculares, aspectos estereoquímicos de compostos orgânicos, acidez e basicidade de compostos orgânicos.						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>3</sup>
Química Orgânica	SOLOMONS, T. W. G; FRYHLE, C. B.	9ed.	Rio de Janeiro	LTC – Livros Técnicos e Científicos		S
Química Orgânica	BRUICE, P. Y.	4ed.	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2006	S
Bibliografia complementar						
Título/Periódico						
Introdução a Química Orgânica	BARBOSA, L. C. A.	1ed.	São Paulo	Pearson Prentice Hall		2006
Química Orgânica	ALLINGER, N. et al.	2ed.	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan		1978
Outros						

Unidade Curricular	<b>FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA</b>					
Período letivo :	Módulo I	Carga Horária :	60 HORAS/80 AULAS			
Objetivos						
Capacitar o aluno para desenvolver cálculos básicos e raciocínios de problemas do dia-a-dia.						
Ementa						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razão e proporção;</li> <li>• Regra de três simples e composta, porcentagem;</li> <li>• Potenciação, radiciação e fatoração;</li> <li>• Equações elementares;</li> <li>• Conjuntos;</li> <li>• Estudo das funções;</li> <li>• Funções de 1º e 2º graus;</li> <li>• Funções exponenciais e logarítmicas;</li> <li>• Fundamentos de trigonometria;</li> <li>• Fundamentos de geometria plana</li> <li>• Fundamentos de geometria espacial</li> </ul>						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>4</sup>
O cálculo com Geometria Analítica.	LEITHOLD, LOUIS	1ed.	São Paulo	Harbra	1982	S
Cálculo	MUNEM, MUSTAFA A.; DAVID J. FOULIS	1ed.	Rio de Janeiro	Guanabara	1982	S
Cálculo com Geometria	SWOKOWSKI, EARL W.;	1ed.	São Paulo	Makron Books	1994	S

Analítica						
Cálculo	STEWART, JAMES	1ed.	São Paulo	Thomson Learning	2002	S
Bibliografia complementar						
Título/Periódico						
Cálculo diferencial e integral	AYRES, FRANK JR.; MENDELSON, ELLIOTT	3ed.	São Paulo	Makron Books	1994	
Cálculo	GUIDORIZZI, HAMILTON LUIZ	5ed.	Rio de Janeiro	LTC – Livros Técnicos e Científicos	2001	
Outros						

Unidade Curricular	<b>QUÍMICA GERAL</b>				
Período letivo:	Módulo I		Carga Horária :	60 HORAS/80 AULAS	
Objetivos					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrever o comportamento da matéria e compreender as transformações sofridas por ela.</li> <li>2. Entender a evolução dos modelos atômicos.</li> <li>3. Interpretar a tabela periódica com profundidade e riqueza de detalhes.</li> <li>4. Predizer a formação de ligações químicas e as formas geométricas das substâncias formadas.</li> <li>5. Diferenciar e caracterizar as funções inorgânicas.</li> <li>6. Identificar se certa espécie química sofre ou não processo de oxi-redução.</li> <li>7. Adquirir conhecimento acerca das reações químicas, permitindo determinar o grau de pureza dos reagentes e produtos, bem como, prever os rendimentos dos mesmos.</li> <li>8. Aprender os procedimentos de segurança do laboratório e as operações básicas, bem como, reconhecer vidrarias e materiais.</li> </ol>					
Ementa					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Química: Conceitos básicos; Importância da Química; Substância pura e misturas; Métodos de separação; Propriedades da matéria; Fenômenos físicos e químicos.</li> <li>2. Estrutura Atômica: Modelos atômicos; Componentes do átomo; Natureza elétrica da matéria; Mundo quântico; Modelo atômico de Bohr; Ondas e partículas; Números quânticos; Distribuição eletrônica.</li> <li>3. Tabela Periódica: Desenvolvimento da tabela periódica; Tabela periódica moderna; Configuração eletrônica e tabela periódica; Propriedades periódicas; Classificação geral dos elementos.</li> <li>4. Funções Inorgânicas: Conceitos; Classificação; Nomenclatura; Propriedades; Preparação de</li> </ol>					

ácidos, bases, óxidos e sais.

4. Ligações Químicas e Geometria Molecular: Tipos de ligações químicas; Símbolo de Lewis; Regra do octeto; Ligação iônica; Ciclo de Born-Harber; Ligação Covalente; Prevendo estruturas de Lewis; Polaridade da Ligação; Eletronegatividade; Momento de dipolo; Carga Formal; Estruturas de ressonância; Exceções a regra do octeto; Ligações metálicas; Geometria molecular; Modelo RPENV; Polaridade das moléculas; Teoria de ligação de valência; Hibridização; Teoria do orbital molecular; Forças intermoleculares.

5. Oxidação e Redução: Conceitos; Número de oxidação; Equações de oxi-redução; Cálculos do número de oxidação.

6. Estequiometria: Leis ponderais; Relações mássicas; Composição percentual e fórmulas químicas; Equações químicas; Reagente limitante; Rendimento teórico e real.

7. Laboratórios Químicos: Segurança do laboratório; Materiais de laboratório; Limpeza, manuseio e armazenamento de materiais; Armazenamento e conservação de reagentes e soluções; Balança; Medidas de líquidos; Importância da água no laboratório; Aquecimento, resfriamento e termômetros; Operações unitárias.

#### Pré-requisitos

#### Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>5</sup>
Química: A Ciência Central	Brown, T. L.; LeMay, H. E.; Bursten, B. E.; Burdge, J. R	9ed.	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2005	S
Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente	Jones, L.; Atkins, P.	3ed.	São Paulo	Editora Bookman	2006	S

#### Bibliografia complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>5</sup>
Química Geral: Conceitos Essenciais	Chang, R.	4ed.	São Paulo	Editora McGraw-Hill	2006	
Outros						

Unidade Curricular	INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA EM INFORMAÇÃO					
Período letivo : :	Módulo I	Carga Horária :	30 HORAS/40 AULAS			
Objetivos						
O aluno deverá ser capaz de: utilizar o sistema operacional em diversos aplicativos; manipular arquivos e pastas; alterar a resolução de vídeo, configurar o mouse, data, hora e configurações regionais; redigir documentos diversos utilizando um editor de texto; elaborar planilhas eletrônicas utilizando um software de planilha eletrônica e criar apresentações utilizando software específico de apresentação.						
Ementa						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noções sobre sistemas operacionais (conceitos, gerenciador de arquivos, teclas de atalhos e configurações área de trabalho);</li> <li>- Edição Eletrônica de textos (textos técnicos, relatórios, formulários, esquemas, gráficos e mala direta);</li> <li>- Edição eletrônica de planilhas (cálculos em tabelas, funções, gráficos e macros);</li> <li>- Edição eletrônica de apresentação (edição de slides: ideias, textos, objetos, esquema de cores, gráficos e organogramas).</li> </ul>						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>6</sup>
Introdução à informática e Windows XP – Fácil e Passo a Passo	Rabelo, João		São Paulo	Ciência Moderna	2007	S
BrOffice.Org: da teoria à prática	Costa, Edgard Alves			Brasport	2007	S
BrOffice.Office 2.0: guia prático de aplicação	Manzano, José Augusto Navarro Garcia,	1ed.		Érica	2006	S
Bibliografia complementar						
Título/Periódico						

Outros					
--------	--	--	--	--	--

Unidade Curricular	<b>DESENHO INDUSTRIAL</b>					
Período letivo :	Módulo I	Carga Horária :	60 horas/80 aulas			
Objetivos						
Identificar as convenções técnicas utilizadas e sua aplicação no desenvolvimento de projetos de arquitetura.						
Ementa						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas técnicas: Formato do papel, Legenda, Escalas, Tipos de linhas, Cotagem, Caligrafia técnica.</li> <li>- Sistemas representativos do desenho técnico: Projeção ortogonal, Perspectiva isométrica</li> <li>- Convenções e simbologias utilizadas em desenho de projetos de arquitetura.</li> <li>- Etapas de um projeto de arquitetura e sua representação gráfica: planta baixa (corte horizontal), cortes verticais, fachadas, plantas de situação, locação e coberta.</li> <li>- Representação gráfica de lay-out de Packing House</li> </ul>						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>7</sup>
Desenho Técnico Moderno	Arlindo Silva, João Dias, Luís Sousa.			Lidel – edições técnicas, Ltda		S
	MORAIS, José Manuel Simões.			Porto Editora		S
Desenho Arquitetônico	MONTENEGRO, Gildo A.		São Paulo	Ed. Edgard Blucher Ltda,	1981	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Outros						

Unidade Curricular	MICROBIOLOGIA					
Período letivo :	Módulo II	Carga Horária:	60 horas/80 aulas			
Objetivos						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrever fatos marcantes na história da Microbiologia.</li> <li>- Caracterizar os principais grupos de microrganismos procarióticos e eucarióticos. Reconhecer formas, arranjos e estruturas dos microrganismos diferenciando-os.</li> <li>- Aplicar as normas de Segurança em trabalhos no laboratório de microbiologia.</li> <li>- Identificar as partes e suas funções do microscópio óptico. Manipular o microscópio. Diferenciar, através de observações microscópicas, bactérias e fungos. Executar as diversas técnicas de microscopia. Preparar microrganismos para microscopia luminosa por técnicas diversas.</li> <li>- Distinguir macro e microscopicamente bactérias, bolores e leveduras.</li> <li>- Descrever as condições físicas necessárias para o cultivo dos microrganismos. Explicar os processos de reprodução dos microrganismos eucarióticos e procarióticos. Explicar o conceito de crescimento exponencial e como ele pode ser determinado.</li> <li>- Efetuar cultivos, micro cultivos e isolamentos de microrganismos. Descrever condições físicas necessárias para o cultivo bem sucedido dos microrganismos.</li> <li>- Explicar fundamentos, identificar os agentes descrevendo respectivas formas da ação no controle físico e químico de microrganismos.</li> <li>- Efetuar o controle físico e químico de microrganismos nos trabalhos de laboratório (preparo, esterilização de utensílios, uso de técnicas de assepsia etc) bem como em outros ambientes.</li> <li>- Identificar meios de cultura específicos para determinadas espécies de microrganismos ou para grupos. Preparar meios de cultura, vidrarias e materiais diversos para o trabalho no laboratório de Microbiologia.</li> <li>- Executar as técnicas de assepsia em trabalhos no laboratório de microbiologia.</li> </ul>						
Ementa						
Introdução à Microbiologia. Classificação e características morfológicas dos microrganismos. Cultivo e crescimento de microrganismos. Controle físico e químico de microrganismos.						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>8</sup>

Microbiologia – Conceitos e Aplicações Michael Pelczar – Volumes 1 e 2	Michel J. Pelczar Jr. E.C.S. Chan Noel R. Krieg			Makron Books		S
Microbiologia	Gerard J. Tortora Berdell R. Funke Christine L. case			Ed Artmed	2005	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora		Ano
Microbiologia de Brock	Madigan Martinko Parker			Pearson		2010
Outros						

UNIDADE CURRICULAR	<b>FÍSICO-QUÍMICA</b>				
PERÍODO LETIVO	Módulo II			CARGA HORÁRIA	90 horas/120 aulas
OBJETIVOS					
Fornecer conhecimentos, teóricos e práticos, necessários ao entendimento das leis da química, da física e da interação entre elas, englobando os seguintes tópicos: estudo dos gases, estudo das soluções, termodinâmica química, cinética química, equilíbrio químico, equilíbrio iônico e radioatividade.					
EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estudo dos Gases:</i> Definição de Gases; Equações de Estado; Equilíbrio Mecânico e Térmico; Lei Zero da Termodinâmica; Gases Ideais; Mistura de Gases; Gases Reais; Equação de Estado do Virial; Equação de van der Waals; O princípio dos Estados Correspondentes; e a Lei da Efusão de Graham.</li> <li>• <i>Estudo das Soluções:</i> Definições Básicas (Solução, Solute e Solvente); Processo de Formação de uma Solução; Variação de Energia no</li> </ul>					

Processo de Formação de uma Solução; Classificação das Soluções; Solubilidade; Mecanismo da Solubilidade; Curvas de Solubilidade; Concentração de Soluções; Diluição; e Mistura de Soluções.

- *Termodinâmica química*: Definição de Energia Interna; Primeira Lei da Termodinâmica; Entalpia de Reação; Fatores que Influenciam na Entalpia de Reação; Processos Endotérmicos e Exotérmicos; Lei de Hess; Entalpia de Formação; Estado Padrão; Energia de ligação, Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica; Energia Livre de Gibbs; e Espontaneidade de Processos Químicos.
- *Cinética química*: Velocidade de Reação; Condições de Ocorrência de uma Reação Química; Fatores que Influenciam na Velocidade dos Processos Químicos; Teoria das Colisões; Complexo Ativado; Energia de Ativação; Equação de Arrhenius; Mecanismos de Reações Químicas; Catálises; e Biocatalisadores.
- *Equilíbrio químico*: Conceito de Equilíbrio Químico; Constantes ( $K_c$  e  $K_p$ ) de Equilíbrio; Aplicação das Constantes de Equilíbrio; Princípio de Le Châtelier; e Efeito do Íon Comum.
- *Equilíbrio iônico*: Definição de Equilíbrio Iônico; Conceitos de Ácidos e Bases; Teoria do Par Conjugado e do Par Eletrônico; Auto-ionização da Água; Escala de pH; Força dos Ácidos e das Bases; Sistemas Tamponados; e a Lei da Diluição de Ostwald.
- *Radioatividade*: Conceito de Radioatividade; Radiações Alfa, Beta e Gama; Leis da Radioatividade; Tempo de Meia-Vida; e Aplicações da Radioatividade.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>19</sup>
Físico-Química	1, 2 e 3	ATKINS, P. W.	6 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	LTC	1997	S
Físico-Química – Fundamentos	U	ATKINS, P.	3 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	LTC	2003	S
Físico-Química	1 e 2	BALL, D. W.	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Thomson Learning	2005	S

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>2</sup>
Química Geral	1 e 2	RUSSEL, J. B.	2 <sup>a</sup>	São Paulo	Makron books do Brasil	1994	S

Química Geral	1 e 2	BRADY, J. E. e HUMISTON, G. E.	2ª	Rio de Janeiro	LTC	1996	S
Princípios da Química	U	ATKINS, P. e JONES, L.	3ª	Porto Alegre	Bookmam	2006	S
Química – Um Curso Universitário	U	MAHAN, Bruce H.; MYERS, R. J.	4ª	São Paulo	Edgard Blucher	1995	S
Química – A Ciência Central	U	BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R.	9ª	São Paulo	LTC	2005	S

Unidade Curricular	<b>CÁLCULO APLICADO</b>		
Período letivo :	Módulo II	Carga Horária :	60 horas/80 aulas
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar os conceitos básicos sobre o qual o cálculo se apóia; limite e continuidade de uma função.</li> <li>- Demonstrar que a função derivada está associada a taxa de variação entre duas variáveis interdependentes.</li> <li>- Associar a taxa de variação entre grandezas com a derivada, tal como: velocidade instantânea, fluxo, etc.</li> <li>- Apresentar técnicas para o cálculo da função inversa da derivada – antiderivada.</li> <li>- Apresentar o Teorema Fundamental do Cálculo.</li> <li>- Aplicar as técnicas de integração juntamente com o Teorema Fundamental do Cálculo na resolução de problemas práticos.</li> </ul>			
Ementas			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limite e continuidade de funções</li> <li>- Derivada de uma função e suas aplicações</li> <li>- Integral de uma função e suas aplicações.</li> </ul>			
Pré-requisitos			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)			

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>10</sup>
Cálculo – Um curso Moderno e suas Aplicações Volume 1	Hoffmann	6ª	Rio de Janeiro	LTC Editora S/A	1999	
Cálculo – volume 1	James Stewart	6ª	São Paulo	Thomson		
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Cálculo – Volume 1	Mustafá A. Munem,		Rio de Janeiro	LTC Editora S/A	1982	
Cálculo com Geometria Analítica – volume 1	Earl William Swokowski	2ª	São Paulo	Makron Books	1994	
Cálculo A	FLEMMING, Diva Marília/ GONÇALVES, Mirian Buss	2ª	São Paulo	Prentice Hall	2007	
Outros						

Unidade Curricular	<b>MATÉRIAS-PRIMAS DE ORIGEM VEGETAL</b>		
Período letivo :	Módulo II	Carga Horária :	30 horas/40 aulas
<b>Objetivos</b>			
Fornecer conhecimentos sobre as matérias-primas de origem vegetal para que o aluno possa fazer inferências sobre a sua viabilidade alimentar e potencial de industrialização, identificando atributos da qualidade das matérias-primas, bem como alternativas de aproveitamento alimentar e importância econômica das mesmas.			
<b>Ementa</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importância econômica e sistemas de comercialização das matérias-primas de origem vegetal,</li> <li>- Classificação botânica, morfologia, estrutura, fisiologia e composição química,</li> <li>- Fatores que afetam a qualidade e a conservação das matérias-primas,</li> <li>- Propriedades e características das matérias-primas de origem vegetal,</li> <li>- Colheita, padronização, classificação e beneficiamento,</li> <li>- Embalagem, estocagem, transporte e distribuição, e</li> <li>- Alternativas de aproveitamento industrial das matérias-primas de origem vegetal.</li> </ul>			

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Botânica – Morfologia Externa das Plantas (Organografia)	FERRI, M. G	15ª	São Paulo	Nobel	1983	
Tecnologia de Alimentos	EVANGELISTA, J.	1ª	São Paulo	Atheneu	1994	SIM
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio	CHITARRA, M. L. F. & CHITARRA, A. B.	2ª	Lavras	UFLA	2005	
Outros						

Unidade Curricular	<b>MATÉRIAS-PRIMAS DE ORIGEM ANIMAL</b>		
Período Letivo :	Módulo II	Carga Horária :	30 horas/40 aulas
<b>Objetivos</b>			
Fornecer conhecimentos sobre as matérias-primas de origem animal para despertar o senso crítico no discente sobre as relações entre o processo de produção destas matérias-primas e o processo industrial de produção de alimentos, evidenciando a interdependência entre estes, quando se objetiva a produção racional de alimentos de alta qualidade.			
<b>Ementa</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de matéria-prima de origem animal.</li> <li>- Caracterização e classificação das matérias-primas de origem animal.</li> <li>- Sistemas de produção de matérias-primas de origem animal.</li> <li>- Composição química, valor nutricional e alterações físicas, químicas e microbiológicas das matérias-primas de origem animal.</li> <li>- Importância econômica e sistemas de comercialização das matérias-primas de origem animal.</li> <li>- Fatores que afetam a qualidade e a conservação das matérias-primas de origem animal.</li> <li>- Abate, corte e preparação da carne.</li> <li>- Obtenção higiênica do leite.</li> <li>- Manuseio e conservação do pescado.</li> <li>- Coleta, inspeção e classificação de ovos.</li> <li>- Conceituação e importância dos produtos apícolas.</li> <li>- Embalagem, transporte, armazenamento e distribuição de matérias-primas de origem animal.</li> <li>- Alternativas de aproveitamento industrial das matérias-primas de origem animal.</li> </ul>			

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Produtos apícolas - legislação brasileira	MARCHINI, LC; SODRÉ, GS; MORETI, ACCC	1ª.	Ribeirão Preto	A.S.Pinto	2005	S
Tecnologia de alimentos - alimentos de origem animal	ORDONEZ, JA		Porto Alegre	Artmed	2004	S
Campo pede passagem	SOCIEDADE RURAL BRASILEIRA				2002	S
Apontamentos de tecnologias de carne	TERRA, N.N.		São Paulo	Unisinos	1998	S
Carne e seus derivados – Técnicas de controle de qualidade	TERRA N.N.; BRUM, M. A R		São Paulo	Nobel	1998	S
Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática	VIEIRA, RHSF		São Paulo	Varela	2004	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Outros						

Unidade Curricular	PRINCÍPIOS DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
Período letivo:	Módulo II	Carga Horária :	90 horas/120 aulas
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar os princípios que fundamentam, bem como finalidades das diversas operações e processos de conservação de alimentos.</li> <li>• Identificar os fatores que condicionam a estabilidade dos alimentos explicando como cada pode interferir na conservação ou degradação dos alimentos.</li> <li>• Conhecer as principais operações e processos unitários e respectivos equipamentos utilizados na indústria alimentícia diferenciando a função de cada um bem como aspectos importantes a serem considerados na definição de inclusão/escolha no fluxograma de processamento de um determinado alimento. Explicar os princípios e métodos de conservação dos alimentos.</li> </ul>			

- Relatar a sequência de operações e/ou processos e finalidades descrevendo equipamentos utilizados em indústrias alimentícias da região visitadas durante a ministração da disciplina.

Ementas

Introdução aos princípios e métodos de conservação dos alimentos.

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>11</sup>
Tecnologia de alimentos – componentes dos alimentos e Processos – Vol. 1	Juan A. Ordóñez e colaboradores		Porto Alegre	Artmed	2005	S
Tecnologia do Processamento de Alimentos – Princípios e Prática.	P.J. Fellows		Porto Alegre	Artmed	2006	S

Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Tecnologia de alimentos – Princípios e Aplicações	Altanir Jaime Gava, Carlos Alberto Bento da Silva Jenifer Ribeiro gava Frias		S. Paulo	Nobel	2009

Outros	
--------	--

Unidade Curricular	<b>BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS</b>					
Período letivo:	MÓDULO III	Carga Horária:	60 horas/80 aulas			
Objetivos						
Habilitar o aluno para compreender o conjunto de princípios que caracterizam os organismos vivos e identificar a estrutura e função das principais classes de constituintes celulares compreendendo seus processos metabólicos.						
Ementa						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Princípios da lógica molecular da vida;</li> <li>- A utilidade das células e organismos nos estudos bioquímicos;</li> <li>- Tipos de reações químicas que ocorrem nos organismos vivos e origem das unidades monoméricas;</li> <li>- Estrutura e função das principais classes de constituintes celulares (carboidratos, proteínas, enzimas, lipídios, minerais e vitaminas)</li> <li>- Principais vias metabólicas (vegetais e animais);</li> <li>- Introdução à fisiologia dos vegetais;</li> <li>- Introdução à fisiologia animal (carne e leite).</li> </ul>						
Pré-requisitos						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos da química orgânica (funções orgânicas)</li> <li>- Conceitos de química geral</li> </ul>						
Metodologia						
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aulas expositivas sobre a teoria que envolve a disciplina;</li> <li>➤ Aulas práticas em laboratório guiadas por roteiros detalhados contendo as metodologias e fundamentação teórica sobre o assunto visto na teoria;</li> <li>➤ Elaboração de relatórios de aula prática para sistematização dos resultados encontrados em laboratório;</li> <li>➤ Montagem de painéis com as vias metabólicas.</li> </ul>						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Princípios de Bioquímica	LEHNINGER, A. L.; <i>et all</i>	2º Ed	São Paulo	Ed. Sarvier	2000	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	

Química de los Alimentos	FENEMA, O. R	2º Ed	Zaragoza	Ed. Acribia	2000
Introdução à química dos alimentos	BOBBIO & BOBBIO	2º Ed	São Paulo	Ed. Varela	1992

UNIDADE CURRICULAR	FENÔMENOS DE TRANSPORTE DE CALOR E MASSA						
PERÍODO LETIVO	Módulo III			CARGA HORÁRIA	60 horas/80 aulas		
OBJETIVOS							
Fornecer conhecimentos necessários ao entendimento dos fenômenos de transporte de quantidade de movimento, de calor e de massa, possibilitando o aluno associar os fenômenos de transporte aos processos industriais alimentícios.							
EMENTA							
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Fenômenos de Transporte de Calor:</i> Formas de Transmissão de Calor: Condução, Convecção e Radiação; <i>Condução:</i> Lei de Fourier, Condutividade Térmica, Equação da Difusão de Calor, Condução em Parede Plana, Condução em Cilindros, Superfícies Estendidas; <i>Convecção:</i> Convecção Natural e Forçada, Convecção Laminar e Turbulenta, Correlações Empíricas; <i>Radiação:</i> Intensidade da Radiação, Radiação de Corpo Negro, Absorção, Reflexão, Lei de Kirchhoff, Radiação Ambiental; <i>Trocadores de Calor:</i> Tipos de Trocadores de Calor, Análise da eficiência dos trocadores de calor.</li> <li><i>Fenômenos de Transporte de Massa:</i> Composição de Misturas; Lei de Fick da Difusão; Difusividade Mássica; Transferência de Massa em meios não-estacionários; Meio Estacionário; Conservação de Espécies em Meio Estacionário; Evaporação e Sublimação; Difusão Mássica com Reação Química; Difusão Transiente.</li> </ul>							
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>121</sup>
Fenômenos de Transporte	U	SISSON, L. E.; PITTS, D. R.		Rio de Janeiro	LTC	2001	S

<sup>12</sup> LT - Livro Texto? Sim/Não  
<sup>2</sup> LT – Livro Texto? Sim/Não

Transmissão de Calor	U	BRAGA FILHO, W.		São Paulo	Thomson Learning	2004	S
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>							
Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>2</sup>
Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa	U	INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P.; BERGMAN, T. L.; LAVINE, A.S.	6ª	Rio de Janeiro	LTC	2008	S

Unidade Curricular	<b>NUTRIÇÃO</b>						
Período letivo:	Módulo III				Carga Horária:	30 horas/40 aulas	
Objetivos							
- Conhecer a composição nutricional e valor nutritivo dos principais alimentos que compõem nossa dieta destacando com particular ênfase os efeitos do processamento sobre os mesmos.							
Ementas							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos: Nutrição, nutrientes, Alimento, alimentação, Leis de escudero, fatores que dificultam ou impedem a alimentação. Aproveitamento total dos Alimentos, Pirâmide Alimentar</li> <li>- Nutrientes: carboidratos, Proteínas, Gorduras, Vitaminas, sais Minerais, Fibras e água. Problemas relacionados à má alimentação. Carências/ Valor energético dos alimentos, Necessidades Energéticas e Nutricionais,</li> <li>- Perdas de nutrientes durante o processamento/ Efeito do processamento sobre os nutrientes</li> <li>- Fortificação de alimentos</li> </ul>							
Pré-requisitos							
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>13</sup>	

Ciencia de los alimentos	Potter, N.N.; Hotchkiss, J.H.	1ª	Zaragoza	Acribia	1995	S
Alimentos em debate: uma visão equilibrada	Proudlove, K.	1ª	São Paulo	Varela	1996	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico		Autor		Edição	Local	Editora
Análisis de los alimentos		Matissek, R.; Schnepel, F-M; Steiner, G.		1ª	Zaragoza	Varela
Outros	Alimentos, Nutrição e Dietoterapia	Krause e Mahan	5ª	São Paulo	Roca	2000

UNIDADE CURRICULAR	<b>QUÍMICA ANALÍTICA</b>				
PERÍODO LETIVO	Módulo III	Carga Horária:		90 horas/120 aulas	
<b>OBJETIVOS</b>					
<p>Fornecer conhecimentos, teóricos e práticos, necessários ao entendimento da química analítica, possibilitando ao aluno o entendimento dos principais métodos de análise química clássica e instrumental.</p> <p>Focalizar os principais aspectos da química analítica: equilíbrio químico, titulação (neutralização, precipitação, complexação e oxi-redução), gravimetria e instrumentação. E paralelamente, estudar conceitos sobre erros experimentais que possibilitem o aluno a realizar uma análise estatística de dados experimentais.</p>					
<b>EMENTA</b>					
<p><i>Conceitos Básicos:</i> Grandezas, Unidades, Símbolos, Número de Avogrado, Massa Molar, Soluções, e Preparo de Soluções.</p> <p><i>Processos Analíticos:</i> Amostragem, Preparo de Amostras, Química Analítica Qualitativa e Química Analítica Quantitativa.</p> <p><i>Erros Experimentais:</i> Algarismos Significativos, Erro de uma Medida (Absoluto e Relativo), Desvios, Exatidão, Precisão, Tipos de Erros e Rejeição de Resultados.</p> <p><i>Equilíbrio químico:</i> Conceito de Equilíbrio Químico; Constantes (<math>K_c</math> e <math>K_p</math>) de Equilíbrio; Aplicação das Constantes de Equilíbrio; Princípio de Le Châtelier; e Efeito do Íon Comum; Definição de Equilíbrio Iônico; Conceitos de Ácidos e Bases; Teoria do Par Conjugado e do Par Eletrônico; Auto-ionização da Água; Escala de pH; Força dos Ácidos e das Bases; Sistemas Tamponados; e a Lei da Diluição de Ostwald.</p> <p><i>Volumetria:</i> Natureza dos precipitados; Volumetria de Neutralização; Volumetria de Precipitação; Volumetria de Complexação e Volumetria de Óxido-Redução.</p> <p><i>Métodos Gravimétricos de Análises</i></p> <p><i>Métodos Instrumentais de Análises:</i> potenciometria; refratometria; espectrofotometria e cromatografia.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					

Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>14</sup>
Química Analítica Qualitativa	1	OHLLWEILER, O. A.	3ª	Rio de Janeiro	LTC	1982	S
Química Analítica Quantitativa	2	OHLLWEILER, O. A.	4ª	Rio de Janeiro	LTC	1981	S
Análise Química Quantitativa	U	VOGEL, I. A.	5ª	Rio de Janeiro	LTC		S
Química Analítica Quantitativa Elementar	U	BACCAN N.; ANDRADE J. C. de; GODINHO O. E. S.; BARONE J. S.	3ª	São Paulo	Ed. Edgard Blucher LTDA	2001	S
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>							
Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>2</sup>
Química – A Ciência Central	U	BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R.	9ª	São Paulo	LTC	2005	S
Introdução à Semimicroanálise Qualitativa	U	BACCAN N.; ALEIXO L. M.; STEIN E.; GODINHO O. E. S.	7ª	São Paulo	Editora Unicamp	1997	N

Unidade Curricular	<b>QUÍMICA DE ALIMENTOS</b>		
Período letivo:	Módulo III	Carga Horária:	60 horas/80 aulas
<b>Objetivos</b>			
<p>Habilitar o aluno para compreender os principais componentes químicos alimentares, bem como os mecanismos que envolvem a sua deterioração química.</p> <p>Fornecer aos alunos as principais informações relacionadas com o uso de aditivos na indústria de alimentos;</p> <p>Conhecer os fatores que influenciam nas transformações químicas dos alimentos.</p>			
<b>Ementas</b>			

<sup>14</sup> LT - Livro Texto? Sim/Não

<sup>2</sup> LT – Livro Texto? Sim/Não

- Água: propriedades físicas e químicas da água, atividade de água e isotermas de sorção;
- Aditivos alimentares: características químicas, princípios de atuação e recomendação de uso para todos os grupos de aditivos permitidos pelo CODEX;
- Propriedades funcionais das biomoléculas, aplicadas à tecnologia de alimentos (carboidratos, lipídios, aminoácidos, peptídios, proteínas, enzimas, vitaminas e minerais);
- Pigmentos e corantes naturais;
- Componentes do "Flavor: substâncias sápidas (doces, salgadas, amargas, ácidas), compostos responsáveis pelo aroma (componentes orgânicos voláteis); óleos essenciais; componentes responsáveis pela textura;
- Alterações químicas decorrentes do processamento;
- Mecanismos de deterioração química de alimentos.

Pré-requisitos

- Conceitos gerais de bioquímica

Metodologia

Aulas expositivas sobre a teoria que envolve a disciplina;  
 Aulas práticas em laboratório guiadas por roteiros detalhados contendo as metodologias e fundamentação teórica sobre o assunto visto na teoria;  
 Elaboração de relatórios de aula prática para sistematização dos resultados encontrados em laboratório;  
 Estudo dos aditivos com auxílio de rótulos de alimentos industrializados e pesquisa no CODEX ALIMENTARIUS-ADITIVOS;

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Introdução à química dos alimentos	BOBBIO & BOBBIO	2º Ed	São Paulo	Ed. Varela	1992	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Química de los Alimentos.	FENEMA, O. R.	2º Ed	Zaragoza	Ed. Acribia	2000	

Unidade Curricular	<b>MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS</b>		
Período letivo :	Módulo III	Carga Horária :	90 horas/120 aulas

### Objetivos

- Entender o papel dos microrganismos na realidade dos alimentos processados ou “*in natura*” e aplicar estes conhecimentos no processamento de alimentos.
- Conhecer o mecanismo de patogenicidade dos microrganismos patogênicos de maior importância bem como as medidas de controle para evitar surtos alimentares.
- Coletar, transportar e preparar matérias-primas e alimentos de forma correta para uso em análise microbiológica.
- Efetuar análises microbiológicas em alimentos e água.
- Comparar resultados de análises microbiológicas com padrões de tolerância definidos por órgãos oficiais.
- Conhecer métodos de execução rápida e métodos rápidos utilizados em análise microbiológica de alimentos recentemente lançados.
- Conhecer/Interpretar Regulamento Técnico sobre Critérios e Padrões Microbiológicos para Alimentos e Padrão de Potabilidade de Água em vigor.

### Ementas

Importância dos microrganismos em alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento dos microrganismos em alimentos. Microrganismos patogênicos de importância em alimentos. Deterioração microbiana dos alimentos. Doenças de origem alimentar. Surtos de doenças alimentares. Microrganismos indicadores. Critérios e padrões microbiológicos para a avaliação da qualidade de alimentos em vigor. Procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade em vigor. Coleta e Preparo de amostras para análise microbiológica. Enumeração bacteriana por contagem padrão em placas. Contagem em placas de bolores e leveduras. Análise bacteriológica da água. Pesquisa de coliformes totais e *E. coli*. Métodos rápidos e de execução rápida para análise microbiológica de alimentos. Análise Microbiológica de matérias-primas e alimentos processados e verificação do atendimento à legislação.

### Pré-requisitos

#### Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>15</sup>
Microbiologia dos Alimentos	Franco, Bernadete D.R. de M.; Landgraf. M.		São Paulo	Atheneu	2005	S

#### Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
------------------	-------	--------	-------	---------	-----

Microbiologia da Segurança Alimentar	Stephen J. Forsythe		Porto Alegre	Artmed	2002
Manual De Controle-Higiênico Sanitário Em Serviço de Alimentação	Êneo Alves da Silva Junior		S. Paulo	Varela	
Outros	Manual de métodos de Análise Microbiológica de alimentos. Neusely da Silva. Valéria de C. A. Junqueira. Neliane Ferraz. 2007 S. Paulo. Varela.				

Unidade Curricular	<b>HIGIENE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS</b>					
Período letivo:				Carga Horária:	60 horas/80 aulas	
Objetivos						
O aluno deverá indicar, aplicar e adaptar os métodos de higiene, detergentes e sanificantes na indústria de alimentos com o objetivo de identificar e prevenir toxinfecções alimentares oriundas de uma higienização precária.						
Ementas						
Limpeza e sanificação. Principais agentes detergentes. Principais agentes sanificantes. Testes para avaliação da eficiência de agentes sanificantes. Avaliação microbiológica do procedimento de limpeza e sanificação. Transmissão de doenças pelos alimentos. Fatores que contribuem para o desenvolvimento das toxinfecções alimentares, prevenção e epidemiologia.						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>16</sup>

Higienização na Indústria de Alimentos	ANDRADE, N. J. de; MACEDO, J. A. B. de	2ª.	São Paulo	Varela	2008	S
Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos	ANDRADE, N. J. de; MARTYN, Mª. E.	1ª.	Viçosa	UFV	1996	N
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico		Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Outros						

Unidade Curricular	<b>ESTATÍSTICA APLICADA</b>					
Período letivo :	Módulo III			Carga Horária :	60 HORAS/80 AULAS	
Objetivos						
Capacitar os alunos para realizar o planejamento, cálculo e interpretação estatística de experimentos e atividades profissionais na área de Ciência de Alimentos						
Ementa						
Princípios da Estatística. Variáveis. População e Amostra. Séries e Representações Estatísticas. Distribuições de Freqüência. Medidas de Tendência Central. Medidas de Dispersão. Probabilidade. Variáveis. Testes de Diferenças Entre Médias. Delineamentos experimentais. Análise de Variância. Testes Paramétricos e Não Paramétricos. Regressão. Testes de Correlação . Utilização softwares estatísticos.						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>17</sup>

Introdução á Estatística	FARIAS, ALFREDO ALVES DE.SOARES, J. FRANCISCO. CÉSAR, CIBELE COMINI	2ª	S. PAULO	LTC	2003	S
Estatística Fácil	CRESPO, ANTONIO A.		São Paulo	Saraiva	1999	S
Estatística Aplicada a Ciências Humanas	LEVIN, J.		São Paulo	Harbra	1978	S
Análise estatística – com utilização do SPSS.	MAROCO, J.		Lisboa	Sílabo	2003	S
Curso de Estatística Experimental. P	GOMES, F.P.	12ª	São Paulo	Nobel	1997	N
Bibliografia complementar						
Título/Periódico						
Princípios De Estatística	VIEIRA, SONIA.		São Paulo	Pioneira	2000	
Estatística Aplicada	DOWNING, DOUGLAS		São Paulo	Saraiva		1999
Outros						

UNIDADE CURRICULAR	<b>OPERAÇÕES UNITÁRIAS</b>		
PERÍODO LETIVO	Módulo IV	CARGA HORÁRIA	60 horas/80 aulas
<b>OBJETIVOS</b>			
Introduzir os princípios básicos necessários a uma abordagem teórica e prática do cotidiano de um processo industrial, abordando os balanços de massa e de energia das inúmeras operações unitárias dos processos industriais de alimentos; os tipos de equipamentos utilizados nesses processos e o detalhamento de cada operação unitária.			
<b>EMENTA</b>			
<i>Conceitos Iniciais:</i> Medidas de Pressão, vazão, fluxo e temperatura; Variáveis de Processos; e Balanço de massa e energia. <i>Operações Unitárias:</i> Secagem; Evaporação; Cristalização; Umidificação; Absorção; Desorção; Adsorção; Extração líquido-líquido; Filtração; Agitação; Peneiramento; Condicionamento de ar; Vaporização flash e condensação parcial; e Destilação convencional e extrativa. <i>Outros Equipamentos:</i> Trocadores de calor; e Caldeiras. <i>Outros Processos:</i> Fermentação; e Fator de Incrustação;			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>18</sup>
Tecnologia Química	2	COULSON, J. M.; RICHARDSON, J. F.	2ª	Lisboa	Fundação Caluste Gulbekian	1965	S
Engenharia Química: Princípios e Cálculos	U	HIMMELBLAU, D.M.	4ª	Rio de Janeiro	Prentice Hall do Brasil	1982	S
Operações Unitárias na Produção de Cana-de-açúcar	U	PAYNE, J.H.		São Paulo	Nobel/Stab		N
Tecnologia Química	U	ALVES, L.		São Paulo	Nobel		N
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>							
Título/Periódico	Volume	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>2</sup>
Princípios das Operações Unitárias	U	FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B.	2ª	Rio de Janeiro	LTC	1982	S
Operações Unitárias	1	GOMIDE, R.		São Paulo	CIP - Brasil	1983	S

Unidade Curricular	<b>TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL</b>		
Período letivo:	Módulo IV	Carga Horária:	120 HORAS/160 AULAS
<b>Objetivos</b>			
Conhecer as principais tecnologias envolvidas no processamento de produtos derivados de frutas e hortaliças e todos os recursos tecnológicos relacionados a eles (formulações, instalações, fluxograma, embalagem, cuidados com higiene, rotulagem, vida-de-prateleira, aditivos, etc.)			
<b>Ementas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principais técnicas de conservação utilizadas para produtos derivados de vegetais (revisão);</li> <li>- Matérias-primas potenciais;</li> <li>- Classificação das frutas e hortaliças;</li> <li>- Fontes de contaminação dos alimentos;</li> <li>- Instalações para indústrias alimentícias;</li> <li>- Formulações, equipamentos e fluxogramas de processos;</li> <li>- Noções básicas sobre embalagens e rótulos apropriados para os produtos desenvolvidos;</li> <li>- Noções básicas sobre custo de produção e viabilidade econômica dos produtos;</li> </ul>			

- Legislação relacionada com definição dos produtos e Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ).						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>19</sup>
LOVATEL, Jaime IUiz. Processamento de frutas e hortaliças. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.						
CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. Processamento mínimo de frutas e hortaliças. Viçosa, Centro de produções técnicas, 1998.						
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Outros						

Unidade Curricular	<b>TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA DE PRODUTOS HORTÍCOLAS</b>				
Período letivo:	Módulo IV	Carga Horária :	90 HORAS/120 AULAS		
Objetivos					
- Fornecer conhecimentos básicos sobre fisiologia e tecnologias pós-colheita, visando manter a qualidade mercadológica e estender o período de vida útil de produtos hortícolas.					
Ementas					
- Conceitos básicos de fisiologia pós-colheita, - Fisiologia do desenvolvimento de produtos hortícolas,					

- Transformações metabólicas no ciclo vital dos frutos e hortaliças,
- Respiração e produção de etileno,
- Reguladores de crescimento,
- Perdas pós-colheita: tipos, locais, causas e controle,
- Desordens fisiológicas e doenças pós-colheita,
- Influência dos fatores de pré-colheita e de colheita na qualidade
- Qualidade pós-colheita: atributos e métodos de avaliação,
- Principais operações unitárias em pós-colheita,
- Embalagens, transporte, armazenamento, distribuição e utilização,
- Produtos hortícolas minimamente processados,
- Segurança no uso de produtos hortícolas,
- Sistemas de gerenciamento de qualidade,
- Produção Integrada e certificação de frutas para exportação.

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>20</sup>
Fisiologia Pós-Colheita de Frutas	AWAD, M.	1ª	São Paulo	Nobel S/A	1993	SIM
Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio	CHITARRA, M. L. F. & CHITARRA, A. B.	2ª	Lavras	UFLA	2005	SIM

Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Ciencia de los alimentos	POTTER, N. N. & HOTCHKISS, J. H.	1ª	Zaragoza	Acribia	1999
Fisiologia e Manejo Pós-Colheita de Frutas	KLUGE, R.A.; NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C. & BILHALVA, A.F.	2ª	São Paulo	Livraria Cultura	2001
Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio	CHITARRA, M. L. F. & CHITARRA, A. B.	1ª	Lavras	ESAL/FAEPE	1990

Outros

Unidade Curricular	METODOLOGIA DA PESQUISA					
Período letivo:	Módulo IV			Carga Horária :	60 horas/80 aulas	
Objetivos						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir acerca da atividade científica e dos conceitos que fundamentam a pesquisa nas diversas ciências.</li> <li>• Identificar as diversas formas de conhecimento e questionar os elementos fundamentais desse processo.</li> <li>• Reconhecer os momentos e os elementos que compõem o processo de investigação, vivenciando-os na escolha do tema, na construção do objeto, no desenvolvimento das diversas fases do processo.</li> <li>• Edificar hipóteses, formular objetivos e escolher o referencial teórico da investigação.</li> <li>• Eleger o instrumento adequado a cada investigação.</li> <li>• Organizar o tempo da pesquisa e escolher a literatura utilizada.</li> </ul>						
Ementas						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de ciência e conhecimento científico.</li> <li>- Métodos e técnicas de pesquisa.</li> <li>- Formas de pensamento.</li> <li>- A pesquisa</li> <li>- Elaboração e comunicação da pesquisa</li> <li>- Comunicação da pesquisa: estrutura, forma e conteúdo dos relatórios acadêmicos.</li> </ul>						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>21</sup>
Metodologia Científica	BEBBER, Guerino e MARTINELLO, Darci.	3ed.	Caçador	Universidade do Contestado	2002	S
Projeto de pesquisa: propostas	BARROS, Aidil de Jesus Paes e LEHFELD, Neide Aparecida de	12ed.	Petrópolis	Vozes	1990	S

metodológicas	Souza					
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico		Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Outros						

Unidade Curricular	<b>TECNOLOGIA DO TRATAMENTO DE ÁGUA</b>				
Período letivo:	Módulo IV			Carga Horária :	60 horas/80 aulas
Objetivos					
<p>Habilitar o aluno quanto ao conhecimento dos métodos de obtenção e tratamento de água para uso coletivo e para aplicação em unidades industriais de fabricação de alimentos, considerando os padrões legais e as necessidades específicas de cada atividade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os principais agentes infecciosos veiculados pela água; Conhecer os padrões físicos, químicos e microbiológicos para água potável, bem como conhecer os critérios para a escolha e avaliação dos mananciais hídricos utilizados no fornecimento de água.</li> <li>- Propiciar o aluno a escolha de sistemas de tratamento de água, de acordo com as características do manancial e da utilização prevista para a água tratada.</li> <li>- Conhecer as principais etapas do processo de tratamento de água para fins de potabilidade.</li> <li>- Conhecer as características da água para unidades geradoras de vapor e os métodos de obtenção; Conhecer as características da águas para unidades de resfriamento e os métodos de obtenção.</li> </ul>					
Ementas					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade da água</li> <li>- Unidades de Tratamento de Água</li> <li>- Métodos de Tratamento de Águas</li> <li>- Água para Geração de Vapor</li> <li>- Água para Resfriamento.</li> </ul>					
Pré-requisitos					

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>22</sup>
Tecnologia de Tratamento de Água	Filho, D. F. S.	3ª	São Paulo	Nobel	1980	S
Tratamento de água – Tecnologia atualizada	Richter, C. A.	3ª	São Paulo	Edgard Blucher Ltda	2000	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Outros						

Unidade Curricular	<b>GESTÃO DA QUALIDADE E PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS</b>			
Período letivo:	Módulo IV		Carga Horária:	60 horas/80 aulas
Objetivos				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância da gestão da qualidade para uma indústria de alimentos;</li> <li>• Capacitar o aluno para implantar sistemas de controle e gestão da qualidade em indústrias de alimentos;</li> <li>• Conhecer e discutir a legislação da qualidade e as normas de qualidade (ISO);</li> <li>• Aprender a aplicar o controle estatístico em um processo de produção;</li> </ul>				
Ementas				
1 - História da Evolução da Qualidade * Definição do termo Qualidade; * Etapas da evolução do Controle de Qualidade; 2 - Gestão de Processos 3 - Ferramentas de controle e gestão da qualidade * Oito sentidos;				

- \* Boas Práticas de Fabricação- BPF;
- \* Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle- APPCC.
- 4 - Legislação da qualidade
- 5 - Normas de qualidade (ISO)
- \* Certificação de sistemas conforme normas ISO 9000
- 6 - Controle estatístico de qualidade
- \* Planos de amostragem

**Pré-requisitos**

**Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)**

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>23</sup>
Toxinfecções e Controle higiênico-sanitário de Alimentos	Hobbs, Roberts	6ª	São Paulo	Varela	1998	S
Analises de los alimentos	Matissek, R.; Schnepel, F-M; Steiner, G.	1ª	Zaragoza	Varela	1998	

**Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)**

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Guia para leis e normas para profissionais e empresas da área de alimentos		1ª	São Paulo	Varela	1999
Ciencia de los alimentos	Potter, N.N.; Hotchkiss, J.H.	1ª	Zaragoza	Acribia	1995

Outros	
--------	--

**ORIENTAÇÃO PARA ESTÁGIO**

Unidade Curricular			
Período letivo:	Módulo IV	Carga Horária:	30 horas/40 aulas

<sup>23</sup>

LT - Livro Texto? Sim/Não

<b>Objetivos</b>						
- Orientar o aluno na elaboração do relatório do estágio curricular. - Acompanhar o aluno durante o estágio, propondo possíveis soluções para as dificuldades encontradas.						
<b>Ementas</b>						
- Orientações sobre a documentação referente ao convênio do estágio curricular. - Orientações para a elaboração do relatório das atividades do estágio curricular. - Orientações para a apresentação do relatório de estágio. - Discussão das dificuldades encontradas durante o estágio.						
<b>Pré-requisitos</b>						
<b>Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)</b>						
Outros						

Unidade Curricular	<b>TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS</b>				
Período letivo:	Módulo V		Carga Horária :	30 horas/40 aulas	
<b>Objetivos</b>					
Conhecer os compostos tóxicos presentes nos alimentos, seus efeitos e como preveni-los ou inativá-los.					
<b>Ementas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxicologia: Retrospecto histórico, importância da toxicologia de alimentos, características da exposição, relação dose/efeito.</li> <li>- Fundamento de toxicologia: toxicocinética e toxicodinâmica.</li> <li>- Carcinogênese química. Definição e modo de ação dos carcinógenos químicos.</li> <li>- Tóxicos naturais de origem animal e vegetal: classificação e ocorrência em alimentos, mecanismo de ação. Efeito do processamento.</li> <li>- Micotoxinas.</li> <li>- Aditivos em alimentos: vantagens e desvantagens.</li> <li>-Contaminantes Indiretos: Anabolizantes, Antibióticos, Praguicidas, Migrantes de Embalagens Plásticas</li> <li>- Nitrosaminas em alimentos. Ocorrência em alimentos, prevenção de formação.</li> <li>- Metais tóxicos em alimentos.</li> <li>- Compostos tóxicos formados durante o processamento de alimentos.</li> <li>- Plantas medicinais, estimulantes</li> <li>- Transgênicos</li> </ul>					

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>24</sup>
Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos	Roberta, Bety. C.	1ª	São Paulo	Varela	1993	S

Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Manual de controle higiênico sanitário em alimentos	Silva, Eneo Alves da.	4ª	São Paulo	Varela	1995
Outros	Toxicologia de Aliemtos .	Midio, Antonio Flávio;	3ª	São Paulo	Varela
	Toxicologia	Martins, Deolinda Izumida Larini, Lourival	3ª	São Paulo	Manole

**INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS**

Unidade Curricular			
Período letivo:	Módulo V	Carga Horária :	60horas/80 aulas

Objetivos

- Desenvolver competências e habilidades que são essencialmente formadoras, à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações, se apropriar de linguagens específicas, argumentar, analisar e avaliar, tirar conclusões próprias, tomar decisões, generalizar e para muitas outras ações necessárias à sua formação.
- Tomar decisões, Fazer conjecturas, hipóteses e inferências;
- Criar estratégias e procedimentos;
- Adquirir e aperfeiçoar conhecimentos e valores;
- Trabalhar solidária e cooperativamente;
- Desenvolver sua criatividade e capacidade para resolver problemas;
- Criar o hábito de investigação e confiança para enfrentar situações novas e formar uma visão ampla e científica da realidade;

Ementas

- Normas Técnicas e Regulamentadora;

- Tubulações Industriais;
- Símbolos básicos, fundamentais e desenho técnico de Instalações Industriais;
- Água.

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

- SILVA TELLES, Pedro Carlos. - **Tubulações Industriais – Cálculo**. Livros Técnicos e Científicos (LTC) Editora S.A. 9ª ed., São Paulo, 2001.
- SILVA TELLES, Pedro Carlos. - **Tubulações Industriais – Materiais, Projetos e Montagem**. Livros Técnicos e Científicos (LTC) Editora S.A. 10ª ed., São Paulo, 2001.
- SANTOS FILHO, Davino Francisco Dos - **Tecnologia de Tratamento de Água**. Editora NOBEL 3ª ed., São Paulo, 1989.
- RICHTER, Carlos A.- **Tratamento de água: Tecnologia atualizada**. Editora Edgar Blucher LTDA 1ª ed., São Paulo, 1991.
- DEWITT, David P., INCROPERA, Frank P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. Livros Técnicos e Científicos (LTC) Editora S.A. 6ª ed. Rio de Janeiro, 2008.
- CREDER, Hélio - **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. Livros Técnicos e Científicos (LTC) Editora S.A. 6ª ed., Rio de Janeiro, 2006.

Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

- KREITH, Frank. **Princípio da Transmissão de Calor**. Edgard Blucher LTDA 3ª Ed. São Paulo, 1977.
- BRAGA FILHO, Washington. **Transmissão de Calor**. Editora Thomson São Paulo, 2004.
- MACINTYRE, A. Joseph – **Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. Livros Técnicos e Científicos (LTC) Editora S.A. 1ª ed., Rio de Janeiro, 2008.

Documentação a ser consultada:

- Normas:
  - ✓ Instalações Prediais de Água Fria NBR 5626
  - ✓ Projeto e execução de Instalações Prediais de Água Quente NBR 7198
  - ✓ Instalações Prediais de Águas Pluviais NBR 10844
  - ✓ Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria NBR 5651
  - ✓ Montagem de Tubos e Conexões Galvanizados para Inst. prediais de Água Fria NBR 9256
  - ✓ Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público NBR 12216
- ✓ Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário NBR 12209

**Outros**

Unidade Curricular	<b>TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL</b>		
Período letivo:	Módulo V	Carga Horária:	120 horas/160 aulas
<b>Objetivos</b>			
<p>Adquirir conhecimentos sobre a tecnologia e controle de qualidade da carne e de seus principais subprodutos.</p> <p>Apresentar aos alunos princípios teóricos e práticos relacionados aos processos empregados no beneficiamento e processamento de leite e derivados, enfocando seus aspectos higiênico-sanitários, tecnológicos e nutricionais, aplicando o controle de qualidade e apontando a legislação pertinente.</p> <p>Reconhecer os processos científicos e tecnológicos referentes a manipulação, conservação, transformação e armazenagem, visando o conhecimento e melhor aproveitamento do pescado.</p> <p>Apresentar aos alunos princípios teóricos e práticos relacionados aos processos empregados no beneficiamento e processamento de matérias-primas de origem animal (ovos e mel), enfocando seus aspectos higiênico-sanitários, tecnológicos e nutricionais, envolvidos na obtenção dos diferentes produtos provenientes de sistemas agroindustriais, bem como dar suporte ao aluno para que o mesmo seja apto a desempenhar suas funções junto a cadeia produtiva dos produtos de origem animal, garantindo a sua qualidade, sabor e valor nutricional dentro dos parâmetros legais vigentes.</p>			

## Ementas

### Carnes e derivados:

Conceitos fundamentais e Importância. Composição e Valor Nutritivo. Composição e Estrutura do Tecido Muscular. Tecido Conectivo. Tecido Gorduroso. Transformação do Músculo em Carne. Propriedade e Qualidade de Carne: pH, capacidade de retenção de água, cor, maciez, suculência. Controle de Qualidade, Conservação, Armazenamento. Embutidos e outros derivados de carne.

### Leite e derivados:

Definição. Características químicas e sensoriais. Propriedades biológicas. Classificação. Obtenção e pré-beneficiamento. Beneficiamento do leite. Derivados do leite: definições, classificação, etapas de elaboração, embalagem e conservação. Controle de qualidade e legislação do leite e derivados.

### Pescado e derivados:

Reconhecer os processos científicos e tecnológicos referentes a manipulação, conservação, transformação e armazenagem, visando o conhecimento e melhor aproveitamento do pescado.

### Mel, ovos e derivados:

Fundamentos da Tecnologia de Alimentos e Nutrição. Microbiologia dos Alimentos (Ovos e derivados, mel e derivados). Métodos de Conservação de Ovos e derivados, mel e derivados. Tecnologia de ovos e derivados, mel e derivados: aspectos de qualidade, análises físico-químicas, classificação, conservação e industrialização.

## Pré-requisitos

## Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>25</sup>
Tecnologia de alimentos	ORDÔNEZ, J.A.	2ed. Vol. 2		Artmed	2004	S
Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: Teoria e prática	VIEIRA, R.H.S.F	1ed.		Varela	2009	
Manual de pesca- Ciência e Tecnologia do Pescado	OGAWA, M; MAIA, E.L			Varela	1999	
Microbiologia dos processos alimentares.	MASSAGUER, P. R.			Varela	2006	

Bioquímica Básica	MARIA, C.A.B.			Interciência	2008	
Bioquímica: Edição Universitária	CAMPBELL, MARY K	3ed.		Artmed	2001	
Manual de controle de qualidade do mel	ALMEIDA-MURADIAN, L.B.; BERA, A.		São Paulo	APACAME	2008	
Aves e Ovos.	SOUZA-SOARES, L.A.S.; SIEWEDT, F.			ufpEL	2005	
Perspectivas e avanços em laticínios	CASTRO, M.C.D.; PORTUGAL, J.A.B.		Juiz de Fora	EMBRAPA/EPAMIG-ILCT	2000	
Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal	BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias		Brasília	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.		
Regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos	BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias		Brasília	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.		
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico		Autor		Edição	Local	Editora
Outros						

Unidade Curricular	<b>ANÁLISE DE ALIMENTOS</b>				
Período letivo:	Módulo V			Carga Horária :	90 horas/120 aulas
Objetivos					
Aplicar os diversos princípios de análise química clássica e instrumental na análise de alimentos, de forma que o aluno possa selecionar procedimentos analíticos para os diferentes tipos de amostras, levando em conta os fatores que interferem na análise de componentes específicos e aplicando técnicas estatísticas para validação dos resultados.					
Ementas					

- Introdução à análise de alimentos;
- Inspeção, amostragem e preparo da amostra para a análise;
- Unidades de medidas analíticas;
- Métodos físicos de análise de alimentos: medida, pesagem, densidade, viscosidade, índice de refração;
- Métodos físico-químicos de análise de alimentos: Umidade, Atividade de água, Minerais totais (solúveis e insolúveis), especiação de minerais (determinação de ferro – espectrofotometria), Proteínas (Kjedhal), Gorduras (extrator de Soxhlet), Açúcares redutores e não-redutores (Lane & Eynon), Brix (refratometria); Pectina, Fibra, Vitamina C, Acidez total titulável.
- Conceitos gerais sobre cromatografia;
- Análises de fraudes;
- Análises de aditivos.
- Laudos de análise.

#### Pré-requisitos

- Regras básicas de segurança em laboratório;
- Conhecimento de vidrarias e equipamentos de laboratório e seu uso;
- Preparo de soluções;
- Substâncias químicas encontradas em alimentos (química e bioquímica de alimentos)

#### Metodologia

- Aulas expositivas sobre a teoria que envolve a disciplina;
- Aulas práticas em laboratório guiadas por roteiros detalhados contendo as metodologias analíticas estudadas, assim como a fundamentação do método;

Elaboração de artigo científico ao final da disciplina para sistematização dos resultados encontrados em laboratório e divulgação em eventos científicos da área.

#### Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz - Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos	Instituto Adolfo Lutz	4ª Ed.	São Paulo		2005	S

#### Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora/ano	Ano
Handbook of analyser and quality control for fruit and vegetable products.	RANGANA, S	2ª ed.	New Delhi	McGraw-Hill, 1986	1986

Official methods of analysis of the AOAC.	AOAC-Association of Official Analytical Chemists	15ª ed.	Washington	1990,	1990
Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.	CECCHI, E. M	2ªed		Ed. UNICAMP	1999

Unidade Curricular	<b>EMBALAGEM DE ALIMENTOS</b>					
Período letivo:	Módulo V	Carga Horária:			60 horas/80 aulas	
Objetivos						
O aluno deverá conhecer os principais tipos de embalagens usadas e suas aplicações em alimentos.						
Ementas						
Definições, finalidades e características de embalagens de alimentos. Interação embalagem x alimento. Tipos, composição, propriedades, de fabricação e aplicação de embalagens metálicas, de vidro, plásticas, celulósicas e laminados. Rotulagem. Controle de Qualidade e Legislação.						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>26</sup>
Embalagens para a indústria alimentar	CASTRO, A. G.; POUZADA, S.	2ª.	Lisboa	Instituto Piaget	2003	S
Engenharia de embalagens de alimentos						
Princípios de tecnologia de alimentos	Gava, A.J.		São Paulo	Nobel	1998	N
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Química do processamento de alimentos	BOBBIO, P. A. ; BOBBIO, F. O		Campinas	Fundação Cargill	
<b>Embalagens de produtos alimentícios</b>	CABRAL, A. C. .D. et al.		São Paulo	Governo do Estado São Paulo	1984
Food packaging: Principles and practice	ROBERTSON, G. L		New York	Marcel Dekker	1992
Outros					

Unidade Curricular	<b>TECNOLOGIA DE BEBIDAS</b>			
Período letivo:	Módulo V	Carga Horária :	90 horas/120 aulas	
<b>Objetivos</b>				
Estudar os principais tipos de bebidas (Fermentadas e Não fermentadas), matérias-primas, equipamentos e fluxogramas envolvidos e suas tecnologias de elaboração.				
<b>Ementa</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principais matérias-primas para elaboração de bebidas;</li> <li>• Principais tipos de bebidas: Fermentadas, Fermento-destiladas, Maceradas e Não alcoólicas;</li> <li>• Estudo do grau de maturação das matérias-primas para elaboração de bebidas;</li> <li>• Composição química das matérias-primas;</li> <li>• Controle de qualidade e legislação da indústria de bebidas;</li> <li>• Fluxograma de elaboração de: Sucos, Refrigerantes, Cerveja, Licores, Vinho e derivados, Destilados e Chás;</li> <li>• Realizar análises de controle de qualidade de bebidas.</li> </ul>				
<b>Pré-requisitos</b>				
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)				

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>27</sup>
Tecnologia de Bebidas	FILHO, Waltemar Gastoni Venturi	1ª	São Paulo	Edgard Blücher	2005	S
Manual Prático de Enologia	Rankine, B.	1ª	Zaragoza - Espanha	Acribia	1989	N
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Fabricação Artesanal da Cachaça Mineira	RIBEIRO, José Carlos G. M.	2ª	Belo Horizonte	Lutador	2002	
Outros						

Unidade Curricular	<b>GESTÃO EMPRESARIAL</b>		
Período letivo:	Módulo VI	Carga Horária :	30 horas/40 aulas
<b>Objetivos</b>			
<p>Habilitar os alunos a entenderem os sistemas administrativos e os meios que o influenciam.</p> <p>Propiciar ao aluno uma maior compreensão sobre a administração de empresas, suas propriedades e funções.</p> <p>Promover ao aluno uma maior compreensão sobre negócios, os ambientes mercadológicos e o posicionamento estratégico do produto.</p> <p>Capacitar o aluno para o gerenciamento de sistemas empresariais, através de técnicas administrativas para organização e controle de diversas áreas de uma empresa.</p> <p>Promover ao aluno uma maior compreensão sobre o Planejamento Empresarial, nos níveis estratégicos, táticos e operacionais, bem como o planejamento financeiro e Econômico, através de modelos de planejamentos de negócios.</p> <p>Contribuir com a formação de profissionais no campo da gestão empresarial.</p>			
<b>Ementas</b>			
- Apresenta como objeto de estudo a empresa, as relações empresariais com a dinâmica dos mercados, assim como negócio e as propriedades empresariais do produto dentro do contexto de planejamento e gestão. O enfoque moderno do estudo das áreas espe-			

cíficas das organizações bem como noções da qualidade na administração, sistemas econômicos, políticos e planejamento empresarial.

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>28</sup>
Recursos humanos	Chiavenato, I.		São Paulo	Atlas	2000	S

Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Gestão com pessoas e subjetividade	Davel, E.; <i>et all</i>		São Paulo	Atlas	2001
Estratégias de recursos humanos: dimensões competitivas	Santos, F.C.A.		São Paulo	Atlas	1999
Construindo vantagem competitiva	Bateman, Thomas, SNELL		São Paulo	Atlas	1998
Administração: Mudanças e perspectivas.	Robbins, Stephen		São Paulo	Saraiva	2000
Outros					

Unidade Curricular	<b>GESTÃO DE PESSOAS</b>		
Período letivo:	Módulo VI	Carga Horária :	30 horas/40 aulas
Objetivos			

Propiciar ao aluno:

- um conhecimento teórico-prático dos vários segmentos que compõem a Administração de Recursos Humanos bem como as novas tendências.- uma maior compreensão sobre a área de Recursos Humanos nas empresas, suas funções e estruturas.
- uma maior compreensão sobre as tendências na área de RH, a capacidade do ser humano em adquirir habilidades e competências e a questão do emprego, através de uma postura reflexiva sobre as convergências e divergências que ocorrem entre os seres humanos e as organizações.
- a compreensão do desenvolvimento de pessoas como estratégia da gestão e a interação das atividades com as diversas funções do processo de gestão de pessoas.
- a compreensão das competências essenciais para o sucesso na gestão do conhecimento nas organizações.
- a compreensão da qualidade como fator resultante do treinamento e desenvolvimento das pessoas nas organizações.

#### Ementa

Apresenta como objeto de estudo o mercado de trabalho e perfil profissional, a capacidade humana da organização empresarial, processos e procedimentos para gestão de pessoas, técnicas para o desenvolvimento de pessoal, seleção e qualificação, desenvolvimento e treinamento de pessoas bem como os desafios da gestão de pessoas.

Discutir o papel atual dos sistemas de informações através da gestão por competências como ferramenta para inovação e tomada de decisões.

#### Pré-requisitos

#### Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano	LT <sup>29</sup>
Administração estratégica.	Ansoff, H.I.		São Paulo	Atlas	1983	S

#### Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Implantando a administração estratégica.	Ansoff, H.I.; <i>et all.</i>		São Paulo	Atlas	1993
Teoria Geral da Administração.	Chiavenato, I.	5º	Rio de Janeiro	Campus	1999
Estratégia de recursos humanos. Dimensões competitivas.	Santos, F.C.A		São Paulo	Atlas	1999

Educação, qualificação e desenvolvimento sócio – econômico.	Bruno, L.		São Paulo	Atlas	1996
---	-----------	--	-----------	-------	------

Unidade Curricular	<b>ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS</b>					
Período letivo :	Módulo VI			Carga Horária :	60 HORAS /80 AULAS	
Objetivos						
Conhecer as técnicas modernas de Análise Sensorial para atender às demandas relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, aperfeiçoamento e controle de qualidade dos alimentos.						
Ementas						
Princípios da análise sensorial; Percepção sensorial; medidas e escalas sensoriais; testes sensoriais e planejamento experimental; recrutamento, seleção e treinamento de provadores.						
Pré-requisitos						
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>30</sup>
Análise Sensorial – testes discriminativos, afetivos. Manual série da qualidade.	FERREIRA, V.L.P.; ALMEIDA, T.C.ª, DE; PETTINELLI, M.L.C. ET AL		Campinas	sbcta	2000	S
Técnicas de Análise Sensorial	FARIA, E.V. DE YOTSUYANAGI, K		Campinas	ITAL	2002	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Métodos de análise Sensorial de	Associação Brasileira de Normas		São Paulo	ABNT		1993

alimentos e bebidas.	Técnicas – ABNT nbr 129994				
Análise Sensorial de Alimentos	TEIXEIRA,E.; MEINERT, E.M.; BARBETTA,P.A.		Florianópolis	UFSC	1987
Outros					

Unidade Curricular	<b>GESTÃO DE RESÍDUOS</b>			
Período letivo :	Módulo VI	Carga Horária :	60 HORAS /80 AULAS	
<b>Objetivos</b>				
Compreender as consequências do impacto ambiental causado pelas indústrias alimentícias e conhecer possíveis soluções para o tratamento de resíduos industriais.				
<b>Ementas</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de resíduos sólidos;</li> <li>• Formas e tipos de resíduos perigosos;</li> <li>• Avaliação da situação: abordagem dos problemas de resíduos na indústria;</li> <li>• Impactos ambientais relacionados a resíduos sólidos;</li> <li>• Legislação ambiental relativa à coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos;</li> <li>• Gerenciamento de resíduos sólidos: minimização da carga poluidora;</li> <li>• Processos de tratamento e disposição final com ênfase em aterro sanitário;</li> <li>• Revalorização de resíduos sólidos;</li> <li>• Processos físicos de tratamento de efluentes;</li> <li>• Processos químicos de tratamentos de efluentes;</li> <li>• Processos biológicos de tratamento de efluentes: Tratamentos biológicos aeróbios e Tratamentos biológicos anaeróbios.</li> <li>• Reutilização dos resíduos de origem animal em formulações de subprodutos, como rações.</li> </ul>				
<b>Pré-requisitos</b>				
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)				

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>31</sup>
Organizações e Tecnologias para o Terceiro Milênio	Weil, P	5ed.	Rio de Janeiro	Rosa dos Ventos	1997	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Outros						

Unidade Curricular	<b>COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL</b>			
Período letivo:	Módulo VI	Carga Horária :	30 horas/40 aulas	
<b>Objetivos</b>				
<p>Refletir sobre o comportamento humano nas organizações entendendo sua abrangência e complexidade, articulando a visão micro e macro social, como também os aspectos individuais, grupais e organizacionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o ser humano, com suas atitudes, valores e personalidade nas suas relações interpessoais nas organizações;</li> <li>• Analisar a contribuição do estudo do comportamento organizacional para o entendimento da dinâmica de grupo, clima e cultura organizacional.</li> <li>• Articular os conhecimentos sobre comunicação, motivação e liderança no cotidiano das organizações.</li> <li>• Identificar aspectos organizacionais que podem interferir no stress e na satisfação no trabalho.</li> </ul>				
<b>Ementas</b>				
<p>Apresenta como objeto de estudo o indivíduo, as relações interpessoais com seus pares ou pessoas de níveis hierárquicos distintos, assim como a organização e a cultura organizacional dentro do contexto micro e macro-social. A análise crítica do tema “Comportamento Organizacional” e estudo da expressão “humana” como elemento disposicional à tomada de decisões e compromisso social na gestão de pessoas.</p>				

Pré-requisitos

Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>32</sup>
Comportamento Organizacional: desenvolvendo organizações eficazes.	BLOCK, Peter	1ª.	São Paulo	Books	2004	S
Comportamento Organizacional: a dinâmica do sucesso nas organizações.	CHIAVENATTO, Idalberto	2ª.	Rio de Janeiro	Campus	2005	S
Fundamentos Do Comportamento Organizacional	DUBRIN, Andrew J.	1ª.	São Paulo	Thomson Learning	2003	S
Comportamento Organizacional	ROBINS, Stephen	11ª.	São Paulo	Pearson	2005	S
Mudança Organizacional	Júnior, T.W.		São Paulo	Atlas	2000	S
Comportamento Organizacional: criando vantagem competitiva	WAGNER III, John A; HOLLENBECK, John R.	1ª.	São Paulo	Saraiva	2004	S
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	
Os novos paradigmas: Como as mudanças estão mexendo com as empresas.	Chiavenato, Idalberto		São Paulo	Atlas	2000	
Cidadania, Justiça e cultura nas organizações (Clima organizacional).	Siqueira, Mirlene M.M		São Bernardo do Campo	UMESP	2001	
Outros						

Unidade Curricular	CIÊNCIA E INOVAÇÃO				
Período letivo:	Módulo VI		Carga Horária:	30 horas/40 aulas	
Objetivos					
Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de consultar bases de dados de artigos, de patentes e de marcas. Deverá ser capaz de transformar					

essa pesquisa numa prospecção científica e tecnológica que aumente a qualidade e o interesse da sociedade em sua pesquisa.

Deverá ter compreensão de como os conhecimentos científicos podem ser transferidos para a sociedade, com apropriação, tendo uma visão crítica de quando utilizar cada um dos instrumentos: artigos, patentes, marcas, know-how, etc

#### Ementas

Transferência de conhecimento para a sociedade. Artigos científicos. Propriedade intelectual. Patentes. Transferência de tecnologia. Capacitar os alunos em prospecção tecnológica e em levantamento do estado da técnica para melhor alicerçar sua pesquisa e realizar prospecção tecnológica. Para isso serão dadas as bases de transferência de conhecimento científico para a sociedade através de propriedade intelectual e de serviços: artigos, patentes, marcas, contratos e outros, os resultados de pesquisa e desenvolvimentos com apropriação dos resultados.

#### Pré-requisitos

#### Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT <sup>33</sup>
Leis vigentes no Brasil no semestre em que a disciplina for ministrada.						
PIMENTEL, L. O. Propriedade Intelectual e a Universidade: Aspectos Legais, 1ª ed, Florianópolis: Fundação Boiteaux – Konrad Adenauer Stiftung, 2005, v.1, 182p.						
www.inpi.gov.br, Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI)						
http://www.cgEE.org.br, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)						
www.mct.gov.br, Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)						
www.nit.ufba.br, Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal da Bahia						
www.abpi.org.br, Associação Brasileira da Propriedade Intelectual (IBPI)						
www.wipo.int, Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI)						
www.agricultura.gov.br, Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento						
www.abes.org.br, Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES)						
www.abapi.org.br, Associação Brasileira dos Agentes da Propriedade Industrial (ABPI).						

#### Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
					2001
Outros					

## 2.11 Outros itens do projeto pedagógico

### 2.11.1 Forma de acesso ao curso

Processo seletivo/vestibular, sendo exigido dos candidatos o certificado de conclusão do ensino médio. Outra forma de acesso é mediante candidatos com curso superior e portadores de diploma nas áreas afins, selecionados por processo condicionado ao número de vagas existentes e à legislação pertinente.

Os candidatos do Vestibular realizam prova de redação e das seguintes disciplinas com seus pesos respectivos:

DISCIPLINA	PESO
PORTUGUÊS	2,0
MATEMÁTICA	2,0
FÍSICA	1,0
QUÍMICA	2,5
INGLÊS	1,0
BIOLOGIA	1,5

### 2.11.2 Migração

Os estudantes regularmente matriculados que ingressaram no curso, a partir do primeiro semestre de 2008, poderão optar pela nova denominação desde que cumpram com o respectivo projeto pedagógico.

Será acrescida ao prazo máximo de conclusão do curso (9 semestres) um semestre para os estudantes que optaram pela migração, totalizando 10 semestres como prazo máximo de conclusão.

### 2.11.3 Práticas pedagógicas

O curso será ministrado através de aulas teóricas interligadas com aulas práticas em laboratório e campo a partir de resolução de situações-problema, com o objetivo de desenvolver análises e produtos, bem como alternativas em aproveitamento alimentar de matérias-primas.

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

Participação em eventos técnicos de âmbito regional e nacional.

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

Palestras técnicas com profissionais que atuam na área de alimentos.

#### 2.11.4 Flexibilidade Curricular

Para alunos regularmente matriculados, que tenham cursado em outras instituições disciplinas compatíveis com a matriz curricular, poderá ser concedido o aproveitamento de disciplinas mediante análise do professor da área e do coordenador do curso.

#### 2.11.5 Sistema de avaliação do processo de ensino-aprendizagem

##### AVALIAÇÃO:

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

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

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

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

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

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

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

#### 2.11.6 Estágio Obrigatório

O estágio obrigatório é um requisito indispensável para conclusão de curso e obtenção do diploma, podendo ser realizado de modo concomitante, a partir da conclusão do terceiro módulo, com carga horária mínima de 400 (quatrocentas) horas e atendendo ao estabelecido na Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008.

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

O estágio obrigatório deverá ser realizado em estabelecimentos de beneficiamento, armazenamento, comercialização ou processamento de alimentos, laboratórios de análises, pesquisas em alimentos, instituições de tratamento de água ou efluentes.

A iniciação científica, inovação tecnológica e as atividades de extensão poderão ser equiparadas ao estágio obrigatório, quando atenderem aos requisitos seguintes:

#### 1 – Iniciação científica e Inovação tecnológica

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

- Atender aos requisitos estabelecidos pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (anexo I) para a iniciação científica.
- O projeto de pesquisa for aprovado pela coordenação do Curso e cadastrado na Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação.

Os Programas Internos de Bolsas de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica, assim como de outras Instituições Públicas de Pesquisa e Ensino, poderão ser considerados como estágio obrigatório.

A carga horária das atividades de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica poderão ser aproveitadas como Estágio obrigatório total ou parcial.

#### 2 – Atividades de extensão

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

- Apresentar projeto de extensão que contemple a carga horária mínima do estágio obrigatório;
- Vincular ao Projeto um professor orientador da área contemplada;
- Possuir participação na condição de monitor/palestrante/instrutor do Projeto de Extensão;

O Projeto de extensão deverá ser aprovado pela coordenação do Curso.

As atividades de extensão que não atendam aos requisitos expostos serão avaliadas pela Coordenação do Curso que determinará se poderão ser equiparadas ao estágio obrigatório.

O educando deverá apresentar seminário público, na disciplina de Orientação para Estágio, orientado pelo professor orientador de estágio, em prazo não superior a 6 (seis) meses após o término do estágio. O seminário será considerado como uma avaliação, com média mínima de aprovação igual a (7,0) sete, que será também a nota da disciplina Orientação para Estágio. Caso, o educando não alcance a média mínima, o mesmo terá um prazo estipulado pela banca examinadora para a reapresentação do seminário.

O supervisor de estágio do curso deverá indicar um professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário.

A documentação relativa a regularização de estágios encontrar-se na Coordenação de Estágio.

O prazo mínimo de conclusão do estágio será pré-estabelecido pela Coordenação de Estágio, conforme deverá constar no convênio de concessão de estágio.

O educando deverá entregar em, no mínimo, 8 (oito) dias antes da apresentação do seu relatório:

- Três cópias encadernada para a banca examinadora, composta por três membros, sendo o presidente o professor orientador.

O educando deverá providenciar em, no máximo, 20 (vinte) dias após a apresentação do seu relatório:

- Ficha catalográfica do seu trabalho junto a Biblioteca da Instituição;
- Uma cópia encadernada em capa dura preta contendo ficha catalográfica a qual deverá ser entregue ao Supervisor de Estágio para ser entregue a biblioteca e;
- Uma cópia encadernada em espiral, juntamente com a documentação de estágio, a Coordenação de Estágio.

O educando poderá realizar estágio não obrigatório, sendo acrescida à carga horária regular e obrigatória, desde seja cadastrado na Coordenação de Estágio.

#### **2.11.7 Política de Avaliação do Curso visando sua eficácia e eficiência.**

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

- Avaliar o desenvolvimento dos conteúdos através de questionário com alunos e professores.
- Realizar pesquisa bi-anual no mercado (com empresas processadoras de alimentos, órgãos fiscalizadores, órgãos de pesquisa), através de questionários e entrevistas avaliando as necessidades de implantação de novos processos tecnológicos

## **2.11.8 Política de integração do ensino, P&D (Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento) e articulação com a sociedade.**

### **DIRETORIA DE ARTICULAÇÃO EMPRESARIAL E COMUNITÁRIA (DAEC)**

#### Objetivos:

- Promover a integração com as empresas e entidades em geral, a fim de divulgar os eventos, cursos, serviços, pesquisas, consultorias e ampliar as oportunidades de estágios para educandos e empregos para os egressos;
- Criar campo de estágio no próprio IFSERTÃO-PE;
- Ampliar a faixa de atendimento do IFSERTÃO-PE a solicitações de terceiros;
- Dinamizar a área de produção, de forma a atender as necessidades internas e da comunidade geral;
- Colaborar com a constante atualização e aperfeiçoamento técnico de professores e alunos, mediante a realização de visitas técnicas, desenvolvimento de pesquisas e novos métodos de trabalho;
- Subsidiar o processo de adaptação das habilitações do IFSERTÃO-PE à realidade constatada nas empresas;
- Buscar recursos financeiros para o reequipamento e manutenção, aperfeiçoamento de professores e como elemento de receita própria em complementação ao orçamento do IFSERTÃO-PE;
- Apoiar programas que atendam às comunidades circunvizinhas, visando à melhoria da qualidade de vida;
- Aproveitar o tempo de utilização dos equipamentos e laboratórios em atividades escolares para a realização de trabalhos visando ao aperfeiçoamento de alunos, com orientação de professores;

#### Atividades:

- Programa de acompanhamento do estagiário por natureza do órgão empregador;
- Parcerias com o setor privado e público, buscando cooperação científica e tecnológica para área de ensino profissional;
- Realização de visitas a entidades de classe, feiras e empresas do setor público e privado.

#### Compete a Coordenação de Estágio:

- Promover a integração Escola-Empresa;
- Sistematizar o processo de encaminhamento e acompanhamento de alunos estagiários;
- Desenvolver atividades de acompanhamento de egressos;
- Manter informações atualizadas sobre mercado de trabalho, bem como sobre o cadastro geral das empresas;

- Desenvolver o processo de acompanhamento e avaliação de estágios;
- Promover eventos com a participação de alunos, ex-alunos e empresários, coletando subsídios para a melhoria do processo administrativo educacional e implementação curricular;
- Desempenhar atividades correlatas;
- Participar das atividades planejadas pela escola.

### **3.0 Corpo Docente**

#### **3.1 Plano de Carreira Docente**

O Plano de Carreira foi criado pela Lei nº 7.596 de 10/04/1987 e regulamentado pelo Decreto nº 94.664 de 23/07/1987 e suas alterações. E reestruturado pela Lei 11.784 de 22/09/2008.

#### **3.1 Aperfeiçoamento/Qualificação/Atualização Docente do Curso**

##### **3.1.2 Política**

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

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

#### **3.2 Coordenadores do Curso**

O coordenador deverá estar dedicado ao curso no seu horário de funcionamento.

O Coordenador deverá ter pós-graduação e/ou experiência docente na área do curso.

O coordenador não deverá ministrar simultaneamente mais do que 2 unidades curricular do curso.

##### **3.2.1 Curriculum Vitae dos coordenadores**

## CURRÍCULUM VITAE (CV)

### Dados Pessoais

<b>Nome:</b>	MARTA EUGÊNIA CAVALCANTI RAMOS					
<b>End.:</b>	Rua Aristarco Lopes, 205, Ap. 302, Centro					
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56.300-000	
<b>Fone:</b>	87.3863-2330 / 3861-4621		<b>Fax:</b>	87.3863-0359		
<b>e-mail:</b>	<a href="mailto:marteugenia@uol.com.br">marteugenia@uol.com.br</a>					
<b>CPF:</b>	128.581.964-00		<b>RG:</b>	161.019 - SSP/PI		
<b>Regime de trabalho :</b>	D.E.		<b>Data de contratação :</b>	02.01.1990		

### Período que exerceu a coordenação do Curso

<b>Data de Início:</b>	01/10/99	<b>Data de Término:</b>	01/08/00
------------------------	----------	-------------------------	----------

### Titulação

Na descrição especificar (nesta ordem): curso, área, instituição, cidade, UF e data de conclusão.

Formação	Descrição
Graduação	- Engenharia Química, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife-PE, 1980.
Aperfeiçoamento	- Curso de Formação de Consultores em Planos APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) Instituição: SENAI/ VASSOURAS, Petrolina – PE, 1999
Especialização	Curso de Especialização em Preservação de Alimentos Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife-PE, 1999
Mestrado	- Cursando o Mestrado em Nutrição - Concentração em Ciência dos Alimentos, UFPE,
Doutorado	
Pós Doutorado	

### Experiência Profissional de Ensino

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função, disciplina, instituição, cidade e UF.

Item	Descrição	Pts
1	- 1990 – até em exercício - Professora de Ensino de 1º e 2º Graus, Classe D1, disciplinas: Microbiologia Instituição: Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco – CEFET-PE	

### Experiência Profissional Relevante na Área Profissional do Curso

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, **função (atividade, cargo, etc.)**, empresa ou instituição, cidade, UF e descrição da experiência.

Item	Descrição	Pts
------	-----------	-----

1	junho/89 a atualmente - Consultor Nível II de APPCC na Industria de Alimentos - SENAI/VASSOURAS Atividades: <b>Análise de perigos e pontos críticos de controle dos alimentos</b> Petrolina – PE. Descrição Experiência:	
---	---	--

### Publicações

Na descrição especificar: Tipo? (livro, artigo, manual, programa, etc...), Onde? (editora, veículo, mídia, etc...), Título, data da publicação ou veiculação.

Item	Descrição	Pts
1	Monografia :	

### Resultado da Pontuação

39

### CURRÍCULUM VITAE (CV)

#### Dados Pessoais

<b>Nome:</b>	PAULO RICARDO SANTOS DUTRA				
<b>End.:</b>	Av. Honorato Viana, 337, Bl 02, ap. 01 – Parque Bandeirantes				
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56.300-000
<b>Fone:</b>	87.3863-2330 / 3862-3923	<b>Fax:</b>	87.3863-0359		
<b>e-mail:</b>	<a href="mailto:prsdutra@uol.com.br">prsdutra@uol.com.br</a>				
<b>CPF:</b>	479.866.464-20	<b>RG:</b>	2.791.115		
<b>Regime de trabalho :</b>	D.E.	<b>Data de contratação :</b>	07.10.1996		

#### Período que exerceu a coordenação do Curso

<b>Data de Início:</b>	01/08/2000	<b>Data de Término:</b>	30/04/02
------------------------	------------	-------------------------	----------

#### Titulação

Na descrição especificar (nesta ordem): curso, área, instituição, cidade, UF e data de conclusão.

Formação	Descrição
Graduação	- Engenharia Agrônômica, área: Ciência de Alimentos – Fisiologia Pós-Colheita/ Avaliação e Controle de Qualidade de Alimentos, Ciências Exatas e da Terra – Geociências, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Recife-PE, 1990.
Aperfeiçoamento	- Curso de Formação de Consultores em Planos APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) Instituição: SENAI/ VASSOURAS, Petrolina – PE, 1999
Especialização	- Curso de Especialização em Preservação de Alimentos Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife-PE, 1999

Mestrado	- Cursando o Mestrado em Nutrição- Concentração em Ciência dos Alimentos, UFPE,
Doutorado	
Pós Doutorado	

### **Experiência Profissional de Ensino**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função, disciplina, instituição, cidade e UF.

Item	Descrição	Pts
1	- 1996 – até em exercício - Professor de Ensino de 1º e 2º Grau, Classe D1, disciplinas: Astronomia do, Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças Instituição: Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco – CEFET-PE Petrolina- PE.	
2	- Fevereiro a dezembro de 1992 - Professor Bolsista na Escola Gabriela Pérsico, ministrando a disciplina Matemática para a 8ª série do 1º Grau Santa Maria da Boa Vista – PE	

### **Experiência Profissional Relevante na Área Profissional do Curso**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, **função (atividade, cargo, etc.)**, empresa ou instituição, cidade, UF e descrição da experiência.

Item	Descrição	Pts
1	junho/89 a atualmente - Consultor Nível II de APPCC na Indústria de Alimentos SENAI/ VASSOURAS Atividades: <b>Análise de perigos e pontos críticos de controle dos alimentos</b> Petrolina – PE. Descrição Experiência:	
2	02/1992 a 08/1993 - Engenheiro Agrônomo Supervisor/Gerente de Pós-Colheita Área profissional: <b>Pós-Colheita</b> Instituição: <b>Fazenda Milano S.A</b> Petrolina – PE Descrição Experiência:	

### **Publicações**

Na descrição especificar: Tipo? (livro, artigo, manual, programa, etc...), Onde? (editora, veículo, mídia, etc...), Título, data da publicação ou veiculação.

Item	Descrição	Pts
1	Monografia :	

### **Resultado da Pontuação**

22,12

## **CURRÍCULUM VITAE (CV)**

### **Dados Pessoais**

<b>Nome:</b>	CRISTIANE FÁBIA MELO DE QUEIROZ				
<b>End.:</b>	Rua do Branco, nº 150 – Loteamento Caminho do Sol				
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56.330-265

<b>Fone:</b>	87.3863-2330	<b>Fax:</b>	87.3863-0359
<b>e-mail:</b>	<u>crisfmqueiroz@bol.com.br</u>		
<b>CPF:</b>	582.831.024-00	<b>RG:</b>	3.169.211 – SSP/PE
<b>Regime de trabalho :</b>	D.E.	<b>Data de contratação :</b>	02.02.1994

**Período que exerceu a coordenação do Curso**

<b>Data de Início:</b>	12/06/02	<b>Data de Término:</b>	26/09/03
------------------------	----------	-------------------------	----------

**Titulação**

Na descrição especificar (nesta ordem): curso, área, instituição, cidade, UF e data de conclusão.

<b>Formação</b>	<b>Descrição</b>
Graduação	Pedagogia – FFPP/Faculdade de Formação de Professores de Petrolina - Universidade de Pernambuco – UPE, 2002.
Aperfeiçoamento	- Curso de Formação de Empreendedorismo – MEC / SEBRAE / 2002
Especialização	- MBA – Gestão em Empreendimentos Turísticos – FCAP / Universidade de Pernambuco – UPE, SENAC/Petrolina-PE, 2002 (Cursando).
Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

**Experiência Profissional de Ensino**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função, disciplina, instituição, cidade e UF.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Pts</b>
1	- 1994 – até em exercício - Professora de Ensino de 1º e 2º Graus, Classe D1, disciplinas: Segurança do Trabalho Instituição: Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina – CEFET Petrolina- PE.	
2		
3		

**Experiência Profissional Relevante na Área Profissional do Curso**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, **função (atividade, cargo, etc.)**, empresa ou instituição, cidade, UF e descrição da experiência.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Pts</b>
1		
2		
3		

**Publicações**

Na descrição especificar: Tipo? (livro, artigo, manual, programa, etc...), Onde? (editora, veículo, mídia, etc...), Título, data da publicação ou veiculação.

Item	Descrição	Pts
1		
2		
3		
<b>Resultado da Pontuação</b> __20,0__		

**CURRÍCULUM VITAE (CV)****Dados Pessoais**

<b>Nome:</b>	LUCIANO MANFROI						
<b>End.:</b>	Rua Major Agostinho Cavalcante, 298						
<b>Cidade:</b>	Petrolina	<b>UF:</b>	PE	<b>CEP:</b>	56308-090		
<b>Fone:</b>	0XX 87 3862 1885 / 3800		<b>Fax:</b>	0XX 87 3862 1885 / 3800			
<b>e-mail:</b>	<a href="mailto:Imanfroi@bol.com.br">Imanfroi@bol.com.br</a>						
<b>CPF:</b>	564.427.850-68		<b>RG:</b>	2034003166 – SSP/RS			
<b>Regime de trabalho :</b>	Dedicação Exclusiva		<b>Data de contratação :</b>	01.02.2002			
<b>Período que exerceu a coordenação do Curso</b>							
<b>Data de Início:</b>	26/03/03		<b>Data de Término:</b>	Em exercício			

**Titulação**

Na descrição especificar (nesta ordem): curso, área, instituição, cidade, UF e data de conclusão.

Formação	Descrição
Graduação	Engenharia Agrônômica – UFPel, Pelotas - RS. Conclusão 1994.
Aperfeiçoamento	Formação Empreendedora na Educação Profissional – SEBRAE/MEC. Conclusão: maio de 2002.
Especialização	
Mestrado	Fitotecnia – Área de Concentração: Fruticultura (Uva e Vinho) Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Porto Alegre, RS Conclusão: setembro de 1997
Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos Área de Concentração: Biotecnologia e Fermentações Industriais Universidade Federal de Viçosa – UFV – Viçosa, MG Conclusão: Novembro de 2002
Pós Doutorado	

**Experiência Profissional de Ensino**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função, disciplina, instituição, cidade e UF.

Item	Descrição	Pts.
1	Fevereiro de 2002, Professor de Agroindústria (Enologia), CEFET – Petrolina, PE	

**Experiência Profissional Relevante na Área Profissional do Curso**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função (atividade, cargo, etc.), empresa ou instituição, cidade, UF e descrição da experiência.

Item	Descrição	Pts.
1	Local: Livramento Vinícola Industrial Ltda – Santana do Livramento - RS Área: Viticultura e Enologia Período: 13.01 a 04.02.1987 Função: Estagiário	
2	Local: EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho - Bento Gonçalves, RS Área: Vitivinicultura – Fisiologia da Videira e Vinificação da Uva. Período: 07.01 a 04.03.1991 Função: Estagiário	
3	Local: EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho - Bento Gonçalves, RS Área: Vitivinicultura – Fisiologia da Videira e Enologia. Período: Março de 1995 a Agosto de 1996 Função: Bolsista Pesquisador	
4	Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS Instituição: Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS Título: Efeito da tecnologia de vinificação na composição e qualidade do vinho Isabel Área: 5.07.00.00.6 – Ciência e Tecnologia de Alimentos Período: 01.07.98 - 31.12.98 Função: Bolsista Recém-Mestre	
5	Local: Embrapa Uva e Vinho – Bento Gonçalves, RS Área: Enologia Período: Fevereiro de 2001 a Julho de 2001 Função: Bolsista Pesquisador	

**Publicações**

Na descrição especificar: Tipo? (livro, artigo, manual, programa, etc...), Onde? (editora, veículo, mídia, etc...), Título, data da publicação ou veiculação.

Item	Descrição	Pts.
1	MANFROI, V.; BARRADAS, C.I.N.; MIELE, A.; RIZZON, L.A.; MANFROI, L. Effect of defoliation and harvesting times on phenolic and volatile compounds of the Cabernet Sauvignon wine. In: CONGRESSO MUNDIAL DE LA VINA Y EL VINO, XXI, 1995, Punta del Este, Uruguai. Anais..., Punta del Este, O.I.V. v.2A, p.257-271. 1995.	
2	MANFROI, V.; BARRADAS, C.I.N.; MIELE, A.; RIZZON, L.A.; MANFROI, L. Influência de Épocas de Desfolha e de Colheita na Composição do Vinho 'Chardonnay'. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, Bento Gonçalves/RS p.39. (Resumos). 1996.	
3	MANFROI, V.; MIELE, A.; RIZZON, L.A.; BARRADAS, C.I.N.; MANFROI, L. Efeito de Diferentes Épocas de Desfolha e de Colheita na Composição do Vinho Cabernet Sauvignon. <b>Ciência Rural</b> . V.27, n.1, p.139-143, 1997.	
4	MANFROI, L., MIELE, A., RIZZON, L.A., BARRADAS, C.I.N. Composição Química do vinho da cv. Cabernet Franc proveniente de videiras conduzidas no sistema lira aberta. In: III SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DOS ALIMENTOS. Campinas/SP. p.39.	

	(Resumos) 1999.	
5	MANFROI, L.; MIELE, A.; RIZZON, L.A.; BARRADAS, C.I.N.; De SOUZA, P.V.D. Composição química do mosto durante a evolução da maturação da cv. Cabernet Franc conduzida no sistema lira aberta. <b>In:</b> IX CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, Bento Gonçalves/RS. p.161. (Resumos) 1999.	
6	MANFROI, L.; MIELE, A.; RIZZON, L.A.; BARRADAS, C.I.N. Composição química do mosto da cv. Cabernet Franc conduzida no sistema lira aberta. <b>In:</b> XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, Fortaleza/CE. V.2, p.5.7. (Resumos) 2000.	
7	MANFROI, V.; MANFROI, L.; RIZZON, L.A.; ANGHEBEN, E.; STEFENON, C.A. Efeito da tecnologia de vinificação na composição e qualidade do vinho Isabel. <b>In:</b> XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, Fortaleza/CE. V.2, p.5.8. (Resumos) 2000.	
8	MACHADO, L.B.; TAVARES, J.C.; BIANCHI, V.J.; MANFROI, L.; ROMBALDI, C.V. Efeito de diferentes épocas de aplicação de aminoetoxivinil-glicina no ponto de colheita de pêssegos [ <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch], cv. Riograndense. <b>In:</b> XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, Fortaleza/CE. V.4, p.5.282. (Resumos) 2000.	
9	MACHADO, L.B.; DANIELI, R.; MANFROI, L.; ROMBALDI, C.V. Efeito da aplicação de ácido giberélico, em diferentes épocas na conservação de pêssegos, [ <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch]cv. Marli <b>In:</b> XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, Fortaleza/CE. v.1, p.3.156. (Resumos) 2000.	
10	MANFROI, L.; SILVA, P.H.A.; RIZZON, L.A. Determinação de compostos voláteis em vinho Merlot elaborado com diferentes linhagens do gênero <i>Saccharomyces</i> , <i>Oenococcus</i> e <i>Lactobacillus</i> . <b>In:</b> IV SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DOS ALIMENTOS. Campinas/SP. (Resumos) 2001.	
11	PIRES, A.M.B.; SILVA, P.H.A.; MANFROI, L. Avaliação do efeito do conservante benzoato de sódio na conservação de caldo de cana. <b>In:</b> IV SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DOS ALIMENTOS. Campinas/SP. (Resumos) 2001.	
12	MANFROI, L.; MIELE, A.; RIZZON, L.A.; BARRADAS, C.I.N.; SOUZA, P.V.D. Características biológicas da videira Cabernet Franc conduzida em lira aberta no Brasil. <b>In:</b> VIII VITICULTURE AND ENOLOGY LATIN-AMERICAN CONGRESS, 2001, Montevideu, Uruguai. CD-Rom.	

### CURRÍCULUM VITAE (CV)

#### Dados Pessoais

<b>Nome:</b>	Edmilson Dantas da Silva Filho				
<b>End.:</b>	Rua Júlio Couceiro de Souza, 110				
<b>Cidade:</b>	Dom Malan	<b>UF:</b>	PB	<b>CEP:</b>	58032-000
<b>Fone:</b>	(83) 32550132	<b>Fax:</b>			
<b>e-mail:</b>	edmsegundo@hotmail.com				
<b>CPF:</b>	95332227434	<b>RG:</b>	1617386 SSP - PB		
<b>Regime de trabalho:</b>	40 horas DE	<b>Data de contratação:</b>			

#### Titulação

Na descrição especificar (nesta ordem): curso, área, instituição, cidade, UF e data de conclusão.

Formação	Descrição
Graduação	Engenharia de Alimentos, Universidade Federal da Paraíba. Graduação em Licenciatura em Química, Universidade Federal da Paraíba.

Aperfeiçoamento	
Especialização	
Mestrado	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal da Paraíba.
Doutorado	Doutorado em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Campina Grande.
Pós Doutorado	

### Experiência Profissional de Ensino

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função, disciplina, instituição, cidade e UF.

Item	Descrição	Pts.
1	2008 - Atual Vínculo: Servidor Público , Enquadramento funcional: Professor de Pós-Graduação , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva	
2	2006 – Atual Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Titular , Carga horária: 40, Regime: Integral	
3	2006 – 2008 Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Coordenador Curso Tecnologia de Alimentos, Regime: Dedicação Exclusiva	
4	2005 – 2006 Vínculo: Celetista , Enquadramento funcional: Professor , Carga horária: 40, Regime: Integral	

**Experiência Profissional Relevante na Área Profissional do Curso**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, **função (atividade, cargo, etc.)**, empresa ou instituição, cidade, UF e descrição da experiência.

Item	Descrição	Pts.
1	2005 - 2006 Vínculo: Gerente de Produção , Enquadramento funcional: Gerente de Produção , Carga horária: 40, Regime: Integral	
2	2005 - 2006 Vínculo: Engenheiro de Alimentos , Enquadramento funcional: Gerente de Produção , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva	
3	2005 – 2006 Vínculo: Engenheiro de Alimentos , Enquadramento funcional: Engenheiro de Alimentos , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva	
4	2004 - 2005 Vínculo: Engenheiro de Alimentos , Enquadramento funcional: Engenheiro de Alimentos , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva	
5	2004 - 2004 Vínculo: Cervejaria Schincariol , Enquadramento funcional: Analista Junior , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva	
6	04/2004 - 06/2004 Serviço Técnico Especializado, Laboratório de Matéria Prima - Controle de Qualidade	

**Dados Pessoais**

Nome:	PÁULIA MARIA CARDOSO LIMA				
End.:	Rua do Azul n. 150 Edf. Sol Nascente, Bairro: Caminho do Sol				
Cidade:	Petrolina	UF:	PE	CEP:	56330 - 545
Fone:	(87) 9131 – 9046	Fax:			
e-Mail:	<a href="mailto:pauliamaria@pop.com.br">pauliamaria@pop.com.br</a>				
CPF:	919.494.915 – 87	RG:	1.337.831 – 7 SSP/ SE		
Regime de trabalho:	40 horas DE	Data de contratação:	30/01/2009		

**Titulação**

Na descrição especificar (nesta ordem): curso, área, instituição, cidade, UF e data de conclusão.

Formação	Descrição
Graduação	Curso: Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Feira de Santana – Ba. Conclusão: novembro de 2005
Aperfeiçoamento	
Especialização	Educação Profissional de Jovens e Adultos – em conclusão dezembro de 2010.

Mestrado	
Doutorado	
Pós Doutorado	

### **Experiência Profissional de Ensino**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função, disciplina, instituição, cidade e UF.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Pts.</b>
1	Fevereiro de 2010 até os dias atuais – Professora – Disciplina: Embalagem de Alimentos. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sertão pernambucano – Petrolina – PE	
2	Fevereiro de 2009 até os dias atuais – Professora – Disciplina: Processamento de Frutas - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sertão pernambucano – Petrolina – PE	
3	Fevereiro de 2009 até os dias atuais – Professora – Disciplina: Controle de Qualidade - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sertão pernambucano – Petrolina – PE	
4	Fevereiro de 2009 até os dias atuais – Professora – Disciplina: Higiene e Legislação - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sertão pernambucano – Petrolina – PE	
5	Março de 2006 a dezembro de 2008 – Professora – Disciplina: Química – Colégio Futuro – Feira de Santana – BA	
6	Março de 2005 a dezembro de 2008 – Professora – Disciplina: Química – Escola Castro Alves – Feira de Santana – BA	
7	Janeiro de 2004 a dezembro de 2005 – Professora – Disciplina: Química – Projeto Universidade para Todos – Feira de Santana – BA	
8	Outubro de 2002 a setembro de 2003 – Monitora – Disciplina: Físico-química – Universidade Estadual de Feira de Santana - BA	

### **Experiência Profissional Relevante na Área Profissional do Curso**

Na descrição especificar (nesta ordem): mês e ano de início, mês e ano de término, função (atividade, cargo, etc.), empresa ou instituição, cidade, UF e descrição da experiência.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Pts.</b>
1	Setembro de 2005 a dezembro de 2007 - Supervisora do Controle de Qualidade – Avícola Agroindustrial Ltda – Conceição da Feira – BA. Elaboração, Implantação e Supervisão do Controle de Qualidade.	
2	Ministrante do mini-curso: Aspectos Higiênicos do Pré-abate, abate e comercialização das Carnes de Boi e Bode na I Feira do Semi-árido, 04 a 06 de maio de 2003.	

### **Publicações**

Na descrição especificar: Tipo? (livro, artigo, manual, programa, etc...), Onde? (editora, veículo, mídia, etc...), Título, data da publicação ou veiculação.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Pts.</b>
1		

### **3.3CORPO DOCENTE DO CURSO PÓS-REFORMULAÇÃO**

Item	Unidade Curricular	Professor(a)
1	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	Romana de Fátima Macedo
2	METODOLOGIA CIENTÍFICA	Maria do Socorro Tavares Cavalcante
3	INGLÊS INSTRUMENTAL	Ina Maria Ramos de Araújo
4	QUÍMICA ORGÂNICA	Andrey
5	FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	Aristóteles
6	CÁLCULO APLICADO	Aristóteles
7	QUÍMICA GERAL	Andrey
8	INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DA INFORMÁTICA	Luis Nicolas de Amorim Trigo
9	ESTATÍSTICA APLICADA	Robson de Jesus Mascarenhas
10	MICROBIOLOGIA	Marta Eugênia C. Ramos
11	FÍSICO-QUÍMICA	Beatriz Cavalcanti Amorim
12	DESENHO INDUSTRIAL	Alba Valéria de Barros e Silva Pinheiro
13	MATÉRIAS-PRIMAS DE ORIGEM VEGETAL	
14	MATÉRIAS-PRIMAS DE ORIGEM ANIMAL	
15	PRINCÍPIOS DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Marta Eugênia C. Ramos
16	BIOQUÍMICA	Luciana Cavalcanti de Azevedo
17	FENÔMENOS DE TRANSPORTE DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA	Beatriz Amorim Cavalcanti
18	NUTRIÇÃO	Verônica Nicácio Plácido
19	QUÍMICA ANALÍTICA	Beatriz Amorim Cavalcanti
20	QUÍMICA DE ALIMENTOS	Luciana Cavalcanti de Azevedo
21	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	Marta Eugênia C. Ramos
22	OPERAÇÕES UNITÁRIAS	Beatriz Amorim Cavalcanti
23	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	
24	METODOLOGIA DA PESQUISA	Delza Cristina Guedes Amorim
25	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	Marcos dos Santos Lima
26	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	
27	TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS	Verônica Nicácio Plácido
28	INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS	Marcelo Eduardo Alves Olinda
29	TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA	
30	EMBALAGEM DE ALIMENTOS	Páulia Maria Cardoso Lima
31	ANÁLISE DE ALIMENTOS	Luciana Cavalcanti de Azevedo
32	GESTÃO EMPRESARIAL	Douglas Macn Artur Siqueira Umbuzeiro
33	SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR	Marcelo Sperotto Genaió
34	GESTÃO DE PESSOAS	Douglas Macn Artur Siqueira Umbuzeiro

35	GESTÃO DA QUALIDADE E DE PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	Páulia Maria Cardoso Lima
36	TECNOLOGIA DE TRATAMENTO DE ÁGUA	Marcos dos Santos Lima
37	GESTÃO DE RESÍDUOS	Marcos dos Santos Lima
38	HIGIENE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	Páulia Maria Cardoso Lima
39	COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL	Delza Cristina Guedes Amorim
40	CIÊNCIA E INOVAÇÃO	Luciana Cavalcanti de Azevêdo
41	ANÁLISE SENSORIAL	Robson de Jesus Mascarenhas

Petrolina, de 2010.

**Prof<sup>a</sup>. Páulia Maria Cardoso Lima – IFSERTÃO-PE**  
 SIAPE: 1676098 - Presidente da Comissão

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciana Cavalcanti de Azevedo - IFSERTÃO-PE**  
 SIAPE: - Membro da Comissão

**Prof<sup>o</sup>. Ms. Marcos dos Santos Lima – IFSERTÃO-PE**  
 SIAPE: - Membro da Comissão





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO SERTÃO PERNAMBUCANO**

Anexo I – Regras Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação

**PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IF SERTÃO-PE**

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC, PIBIC Jr/IF SERTÃO-PE)**

A Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, em conformidade com a RN N° 015/2004 do CNPq e normas vigentes do **IF SERTÃO-PE**, abre as inscrições aos interessados do **Campus Petrolina** para concorrerem a bolsas novas de iniciação científica de nível superior (PIBIC) e nível médio (PIBIC Jr.), no período de 12 a 23 de abril de 2010.

**Disposições Gerais**

**Vigência**

A vigência da bolsa será de 1º de maio de 2010 a 30 de abril de 2011.

**Objetivos**

- Despertar a vocação científica e tecnológica e incentivar talentos entre discentes através da participação em projetos de pesquisa;
- Proporcionar aos discentes a oportunidade de aprender técnicas e métodos científicos;
- Estimular docentes/pesquisadores produtivos a envolverem os discentes nas atividades científicas, tecnológicas e artísticas-culturais;
- Ampliar a participação do IF SERTÃO-PE no desenvolvimento de pesquisa e na geração de tecnologias aplicadas ao semi-árido nordestino, estendendo seus benefícios à comunidade.

**Processo de Inscrição**

As propostas deverão ser encaminhadas à Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, no período de 12 a 23 de abril de 2010, em envelope lacrado contendo:

- Formulário de Cadastro de Projeto de Pesquisa;
- Cópia impressa e em CD Room do projeto de pesquisa;

- Cópia impressa e em CD Room do Plano de trabalho do aluno/bolsista;
- Cópia impressa do currículo Lattes do orientador com comprovante de cadastro no Diretório de Grupo de Pesquisa CNPq, atualizado;
- Cópia impressa do currículo Lattes do aluno, atualizado;
- Comprovante de matrícula do aluno no semestre em curso;
- Histórico escolar atualizado do aluno (Atenção: alunos com disciplinas dispensadas devem apresentar também o histórico original completo que deu origem às referidas dispensas);
- Cópia do RG e CPF do aluno.

Obs.: O Formulário de Cadastro de Projeto de Pesquisa, a Norma de Projeto de Pesquisa e os modelos de Projeto de Pesquisa e do Plano de Trabalho do Bolsista encontram-se disponíveis na página [www.ifsertao-pe.edu.br](http://www.ifsertao-pe.edu.br).

#### 1.4. Número de quotas e valor da bolsa

- Serão disponibilizadas quatro quotas de bolsa, no valor de R\$ 200,00 (Duzentos Reais) mensais para o PIBIC;
- Serão disponibilizadas nove quotas de bolsa, no valor de R\$ 100,00 (Cem Reais) mensais para o PIBIC Jr.;
- Cada professor/pesquisador poderá inscrever no máximo um projeto em cada modalidade (PIBIC e PIBIC Jr.).
- O professor/pesquisador deverá indicar qual é sua prioridade de projeto. A segunda prioridade, classificada, só será contemplada com bolsa caso haja excedente de quotas em relação ao número de projeto, com prioridade 01, aprovado naquela modalidade.

**Obs.:** Os projetos aprovados e não contemplados com bolsa poderão ser desenvolvidos como Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC). A adesão dar-se-á por meio de carta encaminhada a PROPIP.

#### 1.5. Requisitos para inscrição

##### 1.5.1. Do Bolsista

- Ser selecionado e indicado por um orientador;
- Estar regularmente matriculado em curso de graduação para o PIBIC e em curso de nível médio para o PIBIC Jr. do IF SERTÃO-PE campus Petrolina;
- Apresentar Histórico Escolar atualizado, com coeficiente de rendimento incluso e igual ou superior a 7,0 (sete);
- Não possuir vínculo empregatício e/ou ser beneficiário de outro tipo de bolsa do IF SERTÃO-PE ou de qualquer outra Instituição;
- Dedicar-se às atividades de pesquisa em um período mínimo de 20 horas semanais;
- Dispor de *Curriculum Vitae* cadastrado eletronicamente no Sistema Lattes de currículos do CNPq.

##### 1.5.2. Do Orientador

- Ter vínculo permanente com o IF SERTÃO-PE em regime de trabalho integral ou dedicação exclusiva ou estar em colaboração técnica durante a vigência da bolsa;
- Possuir, no mínimo, título de Mestre para orientação do PIBIC e graduação para o PIBIC Jr.;
- Estar cadastrado em Diretório de Grupo de Pesquisa do CNPq;
- Ter currículo cadastrado na Plataforma Lattes do CNPq;
- Dispor de carga horária para orientar o discente no período de vigência da bolsa, no desenvolvimento, avaliação e elaboração do relatório parcial e final do projeto.

## **1.6. Compromissos**

### **1.6.1. Do Bolsista**

- Entregar os relatórios parcial e final, com a devida supervisão e concordância do orientador;
- Participar efetivamente do projeto de pesquisa proposto;
- Apresentar o trabalho de pesquisa desenvolvido na Semana de Ciência e Tecnologia da Instituição ou outro evento realizado pela PROPIP, como a Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica (JINCI);
- Fazer referência à sua condição de bolsista nas publicações e trabalhos apresentados;
- Não acumular a bolsa concedida no âmbito do presente edital com qualquer outra proveniente deste ou de outros órgãos de fomento.
- Participar de reuniões trimestrais com a coordenação de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Campus.

### **1.6.2. Do Orientador**

- Responsabilizar-se pelo desenvolvimento do projeto de pesquisa e pela orientação ao discente na execução do seu plano de trabalho;
- Apresentar, até o dia 25 de cada mês, a Declaração de Acompanhamento do Bolsista;
- Orientar o bolsista na elaboração dos relatórios parcial e final e na apresentação dos resultados científicos;
- Submeter para publicação na Revista Semi-Árido *De Visu* pelo menos um artigo científico extraído do trabalho realizado;
- Incluir o nome do bolsista nas publicações e nos trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados tiveram a participação efetiva do bolsista;
- Participar de reuniões com a coordenação de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Campus e apresentar documentação e informação sempre que solicitado;
- Demonstrar a disponibilidade dos recursos necessários à viabilização do projeto;
- Cumprir as normas do programa.

**1.6.3.** O descumprimento dos compromissos apresentados implicará na suspensão da bolsa e no impedimento de novas quotas até a sua regularização junto à PROPIP.

### **1.7. Projeto e plano de trabalho**

- Deve ser apresentado um projeto pelo professor/pesquisador refletindo originalidade, relevância e viabilidade técnica. O projeto deverá conter: título, introdução (com caracterização do problema e hipótese), objetivos gerais e específicos, metas, revisão de literatura, material e métodos, resultados esperados, produtos, referências bibliográficas, cronograma de execução, discriminação orçamentária e anexos;
- Deve ser apresentado um plano de trabalho pelo professor/pesquisador, para cada aluno que concorre ao Programa de Iniciação Científica. Esse plano deverá prever atividades para um ano e será acompanhado do cronograma de execução;
- Deve ser elaborado de forma a gerar resultados para publicação em revista e nos Relatórios Parcial e Final.
- Caso um projeto necessite do envolvimento de um bolsista PIBIC e um de PIBIC Jr, os planos de trabalho e metas para cada bolsista deverão estar claramente dirigidos, não podendo haver igualdade de atividades, sendo este classificado como um subprojeto.

### **1.8. Análise e seleção das propostas**

A análise e julgamento das propostas obedecerão aos seguintes procedimentos:

- Pré-análise pelo Comitê Interno de Pesquisa PIBIC e submissão à revisores *ad hoc* de outras instituições;
- Análise técnica pelo Comitê Interno de Pesquisa PIBIC e pelos revisores *ad hoc*;
- Julgamento pelo Comitê Interno de Pesquisa PIBIC.

Obs.: No caso de pedido de renovação, o julgamento obedecerá aos mesmos critérios de obtenção de bolsas novas, acrescido da apreciação do relatório final.

#### **1.8.1. Pré-análise: motivos de desclassificação**

- Documentação incompleta;
- Projeto de pesquisa inexequível ou que sem mérito científico;
- Inscrição fora do prazo;
- Ausência de registro dos pesquisadores na plataforma Lattes;
- Ausência do projeto de pesquisa;
- Ausência de plano de trabalho para o aluno;
- Alunos com planos de trabalhos idênticos;
- Orientadores com dívida de compromisso tais como relatório parcial ou final de PIBIC ou PIVIC IF SERTÃO-PE, não envio de artigo para a revista nos últimos três anos.

#### **1.8.2. Critérios de análises**

A classificação final será independente para o PIBIC e o PIBIC Jr. sendo dada pela média aritmética dos itens 1.8.2.1 e 1.8.2.2. Somente concorrerão os projetos que obtiverem nota de avaliação igual ou superior a cinquenta.

##### **1.8.2.1. Análise classificatória: itens avaliados no projeto**

1. Mérito técnico-científico;

2. Caracterização do problema, hipótese e objetivo;
3. Adequação da metodologia proposta;
4. Conexão entre o projeto de pesquisa e o plano de trabalho do bolsista e o orçamento;

#### 1.8.2.2 Análise classificatória: itens avaliados no *Curriculum Vitae* do professor

Item	Produção científica/docente a partir de 2005	Pontos	Pontos por:
1	Autoria de livro de interesse da ciência, tecnologia ou arte	10	livro
2	Co-autoria de livro ou organização, autoria ou co-autoria de capítulo de livro de interesse da ciência, tecnologia ou arte	5	livro ou capítulo
3	Coordenação de projeto de pesquisa financiado	10	projeto
4	Membro de projeto de pesquisa financiado	5	projeto
5	Trabalho publicado em periódico com avaliação Qualis	10	trabalho
6	Trabalho completo publicado em evento científico	5	trabalho
7	Resumo expandido publicado em evento científico	3	trabalho
8	Resumo simples publicado em evento científico	1	trabalho
9	Orientação, concluída, de PIBIC, PIBIC JR, TCC ou monografia <u>comprovada</u> pela apresentação de certificado/declaração do órgão gestor/fomentador.	5	orientação
10	Orientação/co-orientação, concluída, de dissertação e tese <u>comprovada</u> pela apresentação de certificado/declaração do órgão gestor/fomentador.	10	orientação
11	Cursos e/ou minicursos ministrados (mínimo de 20 horas)	3	curso

**Obs.1:** A maior nota será utilizada como referência (100 pontos) e as demais serão calculadas proporcionalmente a esta para a obtenção da pontuação final.

**Obs.2:** Indicar no *Curriculum lattes* os itens conforme barema acima.

#### 1.8.2.3. Análise classificatória: item avaliado do histórico candidato a bolsa.

Critério	Pontos	Pontos por
Número de disciplina cursada com aprovação por média	5	Disciplina
Número de reprovação	-1	Reprovação
Coefficiente de rendimento escolar maior que sete	5	-

**1.8.3.** A nota para a classificação do projeto será a resultante do somatório da pontuação obtida pelo orientador e pelo discente postulante à bolsa.

**1.8.4.** O projeto que obtiver a maior nota será utilizado como referência (100 pontos) e os demais serão calculados proporcionalmente a este para a obtenção da pontuação final.

### **1.9. Cronograma**

- Período de inscrição: 12 a 23 de abril de 2010;
- Divulgação do julgamento pelo Comitê Interno PIBIC e revisores *ad hoc*: 27 de abril de 2010;
- Assinatura do termo de compromisso: até 30 de abril de 2010;
- Vigência das bolsas: 01 de maio de 2010 a 30 de abril de 2011.

Petrolina, 09 de abril de 2010.

***Sebastião Rildo Fernandes Diniz***

*Reitor*