

 <p>INSTITUTO FEDERAL SANTA CATARINA</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA</p>
---	---

Aprovação do curso e Autorização da oferta

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**Parte 1 (solicitante)**

**DADOS DO CAMPUS PROPONENTE**

**1 Campus:**

Xanxerê

**2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:**

Rua Euclides Hack, 1603, Bairro Veneza, Xanxerê, 89820-000

CNPJ 11.402.887/0001-60

telefone: (49) 3441-7900

**3 Departamento:**

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão.

**DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO**

**4 Nome do responsável pelo projeto:**

Eliane Maria Zandonai Michielin

**5 Contatos:**

email: [eliane.michielin@ifsc.edu.br](mailto:eliane.michielin@ifsc.edu.br),

Telefone: (49) 3441-7919

**6 Nome do Coordenador do curso:** Luciana Senter

**7 Contato/ Regime de trabalho/ Currículo Lattes:**

[luciana.senter@ifsc.edu.br](mailto:luciana.senter@ifsc.edu.br),

49 3441-7907

Dedicação Exclusiva,

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4138339T2>

**Parte 2 (aprovação do curso)**

**DADOS DO CURSO**

**8 Nome do curso:**

Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

**9 Eixo tecnológico:**

Produção Alimentícia

**10 Forma de oferta:**

Integrado ao Ensino Médio

**11 Modalidade:**

Presencial

**12 Carga horária total:**

3200 horas

**PERFIL DO CURSO**

**13 Justificativa do curso:**

A industrialização de alimentos é reconhecidamente um dos segmentos mais dinâmicos da economia brasileira, devido ao número expressivo de exportações, além da elevada empregabilidade. O estado de Santa Catarina apresenta grande importância no cenário nacional pela sua expressiva produção agroindustrial, compreendendo as maiores indústrias produtoras e exportadoras de suínos e aves do país, além de centenas de pequenas e médias unidades de processamento agroindustrial, que juntas são responsáveis por cerca de 34% das exportações do Estado. Desta forma, o setor de alimentos atua diretamente na promoção da agricultura e agropecuária, contribuindo para a fixação do homem no campo, além de agregar valor ao produto agrícola.

Segundo o estudo *Santa Catarina em Dados – 2014*, da FIESC, o estado de Santa Catarina apresenta um PIB em torno de R\$ 160 bilhões, possuindo um ambiente de negócios inversamente proporcional ao seu tamanho territorial. As estatísticas revelam um estado consolidado na sua vocação empreendedora e com alto potencial de desenvolvimento. O segmento alimentar é o mais representativo na economia catarinense, ocupando a primeira colocação de remuneração média do trabalhador industrial e a segunda colocação de empregabilidade.

Diante deste contexto, a indústria alimentícia demanda profissionais capacitados para acompanhar e controlar a produção em todas as suas fases: aquisição da matéria-prima, higienização na produção, elaboração de produtos, conservação e armazenamento de matérias-primas e produtos finais, além do seu controle de qualidade.

Desta forma, a proposta de um Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, visa fundamentar o estudante no sentido de maximizar a oferta de alimentos, diminuindo o desperdício por meio do aproveitamento racional e sistemático das matérias-primas, utilizando tecnologias apropriadas de conservação, beneficiamento e desenvolvimento de novos produtos.

**14 Objetivos do curso:**

**Objetivo Geral**

O Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio visa formar profissionais habilitados para atuar no setor alimentício, com capacidade para desenvolver ações relacionadas às matérias-primas e ao processamento de alimentos, de acordo com os princípios éticos, científicos, sociais e ambientais.

**Objetivos Específicos**

- Possibilitar aos alunos egressos do ensino fundamental acesso ao ensino médio integrado ao ensino profissional, oferecendo-lhes educação básica e profissional de qualidade;
- Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como o domínio da linguagem, o raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade social e ambiental, solidariedade e ética, entre outros;
- Desenvolver a educação profissional integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia;
- Atender à necessidade regional dentro do setor alimentício através da formação de profissionais qualificados para atuar nas diferentes etapas da cadeia produtiva de alimentos e bebidas;
- Subsidiar o discente para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios, estimulando a inovação e o

empreendedorismo, por meio de projetos de pesquisa e extensão.

### 15 Legislação (profissional e educacional) que embasa o curso:

A modalidade de curso técnico integrado ao ensino médio é uma das possibilidades da Resolução nº.1 de 3/02/2005, do Conselho Nacional de Educação. A elaboração deste curso está em conformidade com o que está estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei 9.396 de 20 de dezembro de 1996; no Decreto nº. 5.154 de 23 de julho de 2004; no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico; nos referenciais curriculares nacionais de educação profissional de nível técnico dentro da área de produção alimentícia; na Proposta Curricular de Santa Catarina e nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; Lei 10.639/2003; Parecer CNE/CEB Nº: 18/2007.

### PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Alimentos atua no processamento e análise de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças. Pode auxiliar e atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos de higienização e sanitização da produção alimentícia. Atua na diminuição do impacto ambiental resultante do processamento de alimentos. Esse profissional está apto a acompanhar programas de manutenção de equipamentos, implementar e gerenciar sistemas de controle de qualidade e aplicar técnicas empreendedoras para desenvolvimento e comercialização de produtos e processos.

### 16 Competências gerais do egresso:

#### 16.1 Dominar o processamento de alimentos de origem animal, vegetal e mineral

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
-Seleção, composição, propriedades e transformação da matéria-prima; -Métodos de conservação; -Legislação e normas; -Determinações analíticas; -Processos físico-químicos, bioquímicos e microbiológicos; -Segurança no trabalho; -Matemática; -Química; -Microbiologia; -Boas práticas de fabricação; -Rotulagem e registro de produtos; -Aspectos nutricionais dos alimentos.	-Beneficiar ou elaborar produtos de origem animal, vegetal ou mineral; -Garantir o controle de qualidade; -Operar equipamentos para o processamento; -Realizar as análises pertinentes a cada produto; -Identificar e qualificar as matérias-primas por produto; -Comunicar-se de forma técnica; -Adequar os procedimentos à legislação; -Participar de projetos de pesquisa ou extensão.	-Asseio pessoal; -Zelo pelo ambiente de trabalho; -Trabalhar em equipe; -Uso adequado dos EPI e EPC; -Primar pela idoneidade dos produtos; -Encaminhar adequadamente as irregularidades; -Possuir responsabilidade socioambiental; -Buscar a eficiência nos processos;

#### 16.2 Assegurar a qualidade dos alimentos

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
-Boas práticas de manipulação e fabricação de alimentos; -Higiene e conservação de alimentos;	-Aplicar os saberes de processamento de alimentos; -Comunicar-se eficientemente; -Executar e interpretar análises;	-Asseio pessoal e do ambiente; -Idoneidade; -Liderar e participar de equipes; -Uso adequado de EPI e EPC.

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Microbiologia de alimentos;</li> <li>-POP – Procedimento Operacional Padrão;</li> <li>-PPHO – Procedimento Padrão de Higiene Operacional;</li> <li>-APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle;</li> <li>-Legislação aplicada aos alimentos;</li> <li>-Ferramentas da Qualidade;</li> <li>-Análise de alimentos;</li> <li>-Toxicologia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adequar os procedimentos à legislação;</li> <li>-Elaborar e executar os protocolos de controle de qualidade;</li> <li>-Coordenar programas de capacitação;</li> <li>-Elaborar relatórios técnicos;</li> <li>-Utilizar as ferramentas de informática;</li> <li>-Atuar em equipe;</li> <li>-Participar de projetos de pesquisa ou extensão.</li> </ul>
--	--

### 16.3 Realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais em alimentos

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Composição dos alimentos;</li> <li>-Química;</li> <li>-Matemática;</li> <li>-Microbiologia;</li> <li>-Microscopia;</li> <li>-Bioquímica;</li> <li>-Análise sensorial de alimentos;</li> <li>-Leitura, interpretação e redação técnica;</li> <li>-Ferramentas de informática;</li> <li>-Boas práticas de laboratório;</li> <li>-Legislação;</li> <li>-Toxicologia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Executar e interpretar análises de alimentos;</li> <li>-Escolha e uso de EPI e EPC;</li> <li>-Uso e manutenção dos equipamentos e instrumentos;</li> <li>-Participar de projetos de pesquisa ou extensão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Idoneidade;</li> <li>-Asseio pessoal;</li> <li>-Dedicação e atenção durante as atividades;</li> <li>-Encaminhar adequadamente as irregularidades;</li> <li>-Uso de EPI e EPC.</li> </ul>

### 16.4 Desenvolver novas técnicas e produtos alimentícios

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleção, composição, propriedades e transformação da matéria-prima;</li> <li>- Métodos de conservação;</li> <li>- Legislação e normas;</li> <li>- Determinações analíticas;</li> <li>- Processos físico-químicos, bioquímicos e microbiológicos;</li> <li>- Ferramentas para o desenvolvimento de novos produtos;</li> <li>- Concepção de um novo produto;</li> <li>- Noções básicas de mercado, tendência e estratégias de marketing em alimentos;</li> <li>- Planejamento e desenvolvimento de projetos;</li> <li>- Projeto de embalagem;</li> <li>- Ensaio piloto, padronização de produto, adaptação de processos industriais a novos produtos;</li> <li>- Rotulagem e registro de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar tendências de mercado;</li> <li>- Aplicar a legislação;</li> <li>- Realizar testes e análise de resultados;</li> <li>- Aplicar as técnicas empreendedoras;</li> <li>- Participar de projetos de pesquisa ou extensão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação em eventos da área;</li> <li>- Manter-se atualizado na área;</li> <li>- Persistência na descoberta;</li> <li>- Criatividade.</li> </ul>

produtos; - Aspectos nutricionais dos alimentos.		
---	--	--

#### 16.5 Gerenciar, tratar e valorizar resíduos da área de alimentos

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislação ambiental;</li> <li>- Química;</li> <li>- Matemática;</li> <li>- Características dos resíduos;</li> <li>- Métodos de análise de resíduos;</li> <li>- Tratamento e gestão de resíduos;</li> <li>- Aproveitamento de resíduos;</li> <li>- Noções de ecologia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar a legislação pertinente;</li> <li>- Realizar análises químicas e biológicas de resíduos;</li> <li>- Classificar, separar e destinar adequadamente os resíduos;</li> <li>- Minimizar a geração de resíduos;</li> <li>- Participar de projetos de pesquisa ou extensão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidades socioambiental;</li> <li>- Uso consciente dos recursos naturais;</li> <li>- Atitude criativa e inovadora;</li> <li>- Buscar aprimoramento constante de suas competências profissionais.</li> </ul>

#### 16.6 Desenvolver a comunicação específica para a área de alimentos

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação oral</li> <li>- Técnicas de leitura e interpretação;</li> <li>- Produção escrita: relatórios, projetos, pareceres e demais documentos;</li> <li>- Ferramentas de informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar documentos técnicos e normativos;</li> <li>- Comunicar-se eficientemente de forma oral;</li> <li>- Utilizar as ferramentas de informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polidez;</li> <li>- Idoneidade;</li> <li>- Empatia.</li> </ul>

#### 16.7 Atuar na gestão da área de alimentos

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noções de administração;</li> <li>- Conceitos de empreendedorismo;</li> <li>- Conceitos de associativismo e cooperativismo;</li> <li>- Noções de gestão financeira;</li> <li>- Matemática;</li> <li>- Plano de negócios;</li> <li>- Mercado e comercialização;</li> <li>- Ferramentas de informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver conflitos;</li> <li>- Supervisionar e gerenciar equipes de trabalho;</li> <li>- Comunicar-se eficientemente com a equipe;</li> <li>- Planejar a estrutura física;</li> <li>- Dominar as características básicas do produto (matéria-prima, ingredientes, higiene e sanitização e produto acabado) e equipamentos para comercialização;</li> <li>- Desenvolver plano de negócios;</li> <li>- Prestar consultoria e assessoria técnica na área de alimentos;</li> <li>- Usar as ferramentas de informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proatividade;</li> <li>- Comunicação eficiente;</li> <li>- Respeito às leis trabalhistas e fiscais;</li> <li>- Responsabilidades socioambiental.</li> </ul>

#### 16.8 Acompanhar a instalação e manutenção de equipamentos

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenho técnico e layout na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibrar e aferir equipamentos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de EPI e EPC;</li> </ul>

indústria de alimentos; - Principais características e funcionamento dos equipamentos; - Segurança no trabalho.	- Especificar equipamentos; - Posicionar os equipamentos conforme fluxo e legislação.	- Respeito às normas de segurança; - Zelo com os equipamentos.
---	--	---

### 17 Áreas de atuação do egresso (postos de trabalho ou ação empreendedora):

O egresso do Curso Técnico em Alimentos é um profissional com sólido embasamento teórico-prático com qualificação e competência para atuar na indústria de alimentos e bebidas, entrepostos e beneficiamento, órgãos de pesquisa, órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor, atuando na indústria de insumos para processos e produtos alimentícios.

## ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 18 Matriz curricular:

A organização curricular prevista neste projeto de curso visa articular as quatro áreas de conhecimento da base nacional comum do ensino médio à educação técnica de nível médio para garantir os saberes necessários para a formação integral do ser (RESOLUÇÃO 2 de 30/01/2012).

A matriz curricular do curso técnico de nível médio em alimentos está organizada da seguinte forma:

- Número de Alunos por Turma: 40 (quarenta) alunos;
- Período do Curso: Matutino e Vespertino;
- Duração hora/aula: 55 minutos;
- Número de Dias Letivos Semanais: 05 (cinco) dias;
- Carga Horária Semanal: 1º Ano: 32 horas, 2º Ano: 28 horas e 3º Ano: 20 horas;
- Carga Horária Total do Curso: 3.200 horas.

### 19 Apresentação das unidades curriculares

**Tabela 1** – Unidades curriculares do curso técnico integrado em alimentos.

Matriz Curricular - Curso Técnico Integrado em Alimentos													
Unidade Curricular	1ª Série				2ª Série				3ª Série				CH Total
	1º Semestre	H/A semestral	2º Semestre	H/A semestral	3º Semestre	H/A semestral	4º Semestre	H/A semestral	5º Semestre	H/A semestral	6º Semestre	H/A semestral	
<b>Núcleo do Ensino Médio</b>													
<b>Ciências Naturais</b>													
Física	2	40	2	40	2	40	2	40			1	20	180
Química	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	240
Biologia	2	40	2	40	2	40	2	40	1	20			180
Matemática	4	80	2	40	3	60	2	40	2	40	2	40	300
<b>Linguagens e códigos</b>													
Língua Portuguesa e Literatura	4	80	2	40	3	60	2	40	2	40	2	40	300
Língua Estrangeira - Espanhol									2	40	2	40	80
Língua Estrangeira - Inglês	2	40	2	40									80
Artes	1	20	1	20	1	20	1	20					80
Educação Física	2	40	2	40	2	40	2	40					160

<b>Ciências Humanas</b>													
Geografia	2	40	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	140
História	2	40	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	140
Filosofia	1	20			1	20			1	20			60
Sociologia			1	20			1	20			1	20	60
<b>C/H Total Núcleo do Ensino Médio</b>													<b>2000</b>
<b>Núcleo da Educação Profissional</b>													
Higiene dos Alimentos	2	40											40
Controle de Qualidade dos alimentos			2	40									40
Informática Básica	2	40											40
Introdução à Tecnologia dos Alimentos	2	40											40
Química de alimentos			3	60									60
Bioquímica de alimentos					3	60							60
Empreendedorismo					2	40							
Noções de operações unitárias			2	40									40
Análise de alimentos										3	60		60
Microbiologia básica			3	60									60
Microbiologia de alimentos							3	60					60
Tecnologia de frutas e hortaliças					3	60							60
Tecnologia de leites e derivados							3	60					60
Tecnologia de carnes e derivados									3	60			60
Tecnologia de panificação							3	60					60
Tecnologia de bebidas									3	60			60
Biotecnologia											2	40	40
Análise Sensorial	2	40											40
Embalagens de alimentos			2	40									40
Educação ambiental e gestão de resíduos							3	60					60
Administração e Economia Aplicada			2	40									40
Desenvolvimento de novos produtos					2	40							40
Projeto Integrador									2	40			40
Trabalho Integrador											3	60	60
<b>C/H Total Núcleo da Educação Profissional</b>													<b>1200</b>
<b>C/H Total do curso técnico integrado</b>													<b>3200</b>

## 20 Estruturação semestral do curso

1ª Série – 1º Semestre		
Unidade Curricular	C/H Semanal	C/H Semestral

Física I	2	40
Química I	2	40
Biologia I	2	40
Matemática I	4	80
Língua Portuguesa e Literatura I	4	80
Língua Estrangeira Inglês I	2	40
Artes I	1	20
Educação Física I	2	40
Geografia I	2	40
História I	2	40
Filosofia I	1	20
Higiene dos Alimentos	2	40
Informática Básica	2	40
Introdução à Tecnologia dos Alimentos	2	40
Análise Sensorial	2	40
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>640</b>

<b>1ª Série - 2º Semestre</b>		
<b>Unidade Curricular</b>	<b>C/H Semanal</b>	<b>C/H Semestral</b>
Física II	2	40
Química II	2	40
Biologia II	2	40
Matemática II	2	40
Língua Portuguesa e Literatura II	2	40
Língua Estrangeira Inglês II	2	40
Artes II	1	20
Educação Física II	2	40
Geografia II	1	20
História II	1	20
Sociologia I	1	20
Controle de Qualidade dos Alimentos	2	40
Química de alimentos	3	60
Microbiologia básica	3	60
Embalagens de alimentos	2	40
Administração e Economia aplicada	2	40
Noções de Operações Unitárias	2	40
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>640</b>

<b>2ª Série - 3º Semestre</b>		
<b>Unidade Curricular</b>	<b>C/H Semanal</b>	<b>C/H Semestral</b>
Física III	2	40
Química III	2	40
Biologia III	2	40
Matemática III	3	60
Língua Portuguesa e Literatura III	3	60
Artes III	1	20
Educação Física III	2	40
Geografia III	1	20
História III	1	20
Filosofia II	1	20
Bioquímica de Alimentos	3	60



Empreendedorismo	2	40
Desenvolvimento de Novos Produtos	2	40
Tecnologia de frutas e hortaliças	3	60
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>560</b>

<b>2ª Série - 4º Semestre</b>		
<b>Unidade Curricular</b>	<b>C/H Semanal</b>	<b>C/H Semestral</b>
Física IV	2	40
Química IV	2	40
Biologia IV	2	40
Matemática IV	2	40
Língua Portuguesa e Literatura IV	2	40
Artes IV	1	20
Educação Física IV	2	40
Geografia IV	1	20
História IV	1	20
Sociologia II	1	20
Microbiologia de alimentos	3	60
Tecnologia de leites e derivados	3	60
Tecnologia de panificação	3	60
Educação Ambiental e Gestão de Resíduos	3	60
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>560</b>

<b>3ª Série - 5º Semestre</b>		
<b>Unidade Curricular</b>	<b>C/H Semanal</b>	<b>C/H Semestral</b>
Química V	2	40
Biologia V	1	20
Matemática V	2	40
Língua Portuguesa e Literatura V	2	40
Língua estrangeira - espanhol	2	40
Geografia V	1	20
História V	1	20
Filosofia III	1	20
Tecnologia de Bebidas	3	60
Tecnologia de carnes e derivados	3	60
Projeto Integrador	2	40
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

<b>3ª Série - 6º Semestre</b>		
<b>Unidade Curricular</b>	<b>C/H Semanal</b>	<b>C/H Semestral</b>
Física V	1	20
Química VI	2	40
Matemática VI	2	40
Língua Portuguesa e Literatura VI	2	40
Língua estrangeira – espanhol II	2	40
Geografia VI	1	20
História VI	1	20
Sociologia III	1	20
Análise de alimentos	3	60
Biotechnology	2	40
Trabalho Integrador	3	60

<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>400</b>
--------------	-----------	------------

## 21 Apresentação das unidades curriculares

### Unidades curriculares do 1º Semestre

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Física I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;</li> <li>• Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem;</li> <li>• Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas;</li> <li>• Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;</li> <li>• Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.</li> <li>• Comunicar-se de forma técnica e utilizando habilmente termos técnicos relacionados à Física.</li> <li>• Zelo pelo ambiente de trabalho e estudo</li> <li>• Trabalhar em equipe de forma construtiva para investigação e análise crítica de fenômenos físicos buscando elaboração adequada de conclusões.</li> <li>• Comunicar-se eficientemente nas modalidades oral e escrita, sendo capaz de explicitar e esclarecer seus pontos de vista e análise científica de fenômenos cotidianos através da expressão e aplicação das leis físicas;</li> <li>• Leitura, interpretação e redação técnica de trabalhos, papers, artigos científicos e relatórios experimentais.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a capacidade de investigação física;</li> <li>• Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar.</li> <li>• Conhecer e utilizar conceitos físicos;</li> <li>• Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes;</li> <li>• Compreender e utilizar leis e teorias físicas;</li> <li>• Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;</li> <li>• Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os ramos da Física;</li> <li>• Sistema de unidades; potência de 10; Algarismo significativos; operações com algarismo significativo;</li> <li>• Movimento retilíneo uniforme, equações, tabelas e gráficos;</li> <li>• Movimento retilíneo uniformemente variado, equações tabelas e gráficos; queda livre; lançamentos verticais;</li> <li>• Grandeza vetoriais e escalares; operações com vetores;</li> <li>• Lançamentos oblíquos; composição de velocidades;</li> <li>• Leis de Newton; tipos de forças; força de atrito;</li> <li>• Aplicações das leis de com e sem atrito;</li> <li>• Movimentos curvilíneos; grandezas periódicas; grandezas angulares;</li> <li>• Equações do movimento circular uniforme;</li> <li>• Transmissão de movimentos por polias acopladas;</li> <li>• Força resultante centrípeta e aplicações.</li> </ul>			

**Bibliografia Básica:**

XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010. v. 1.  
ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Física**. São Paulo: Scipione, 2011. v.1.

**Bibliografia complementar:**

SISTEMA DE ENSINO DOM BOSCO. **Apostilas 1º, 2º e 3º anos**: ensino médio. 2012.  
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física**. São Paulo: Atual, 2005. v. 1.  
YAMAMOTO, Kazuhito; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; FUKU, Luiz Felipe. **Os alicerces da física**. São Paulo: Saraiva, 2007. v. 2.  
GASPAR, Alberto. **Física**. São Paulo: Ática, 2003. v. 1.  
SOARES, Paulo Toledo; FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física básica**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.  
BRAND, Anésio Böger. **Física experimental**. 2. ed. Florianópolis: Gráfica CEFETSC, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Química I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender a linguagem científica como meio facilitador da comunicação;</li><li>• Apropriar-se dos conhecimentos de química e perceber que os conceitos científicos se relacionam ao vivenciado cotidianamente;</li><li>• Reconhecer a presença das substâncias químicas, suas propriedades e os principais processos de transformação;</li><li>• Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da química.</li><li>• Boas práticas de laboratório.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as transformações químicas numa visão macroscópica e microscópica;</li><li>• Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio. Articular a relação teórica e prática, permitindo a ampliação no cotidiano e na demonstração dos conhecimentos básicos da química;</li><li>• Aplicar o uso das linguagens matemática e científica na compreensão de conceitos químicos;</li><li>• Selecionar e organizar ideias sobre a composição do átomo;</li><li>• Formular diversos modos de combinações entre os elementos químicos a partir de dados experimentais, reconhecendo sua importância;</li><li>• Elaborar relatórios técnicos.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução ao estudo da química;</li><li>• Substâncias químicas;</li><li>• Fenômenos físicos e químicos;</li><li>• Separação de misturas;</li><li>• Átomos e moléculas;</li><li>• Estrutura atômica;</li><li>• Modelos atômicos;</li><li>• Tabela periódica dos elementos;</li><li>• Ligações químicas interatômicas.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p. SARDELLA, Antônio. <b>Química</b>: volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2005. 432 p., (Novo ensino médio). FELTRE, Ricardo. <b>Química</b>: volume 1: química geral. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 384 p.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <p>KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações</b></p>			

**químicas.** Tradução de Solange Aparecida Visconte. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 611 p.  
 RUSSELL, John Blair. **Química geral.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 619 p.  
 RUSSELL, John Blair. **Química geral.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 2, il.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Biologia I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o fenômeno da vida como originada de uma rede complexa de fatores evolutivos;</li> <li>• Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente;</li> <li>• Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu;</li> <li>• Compreender a importância aplicabilidade da classificação biológica;</li> <li>• Conhecer a diversidade e características dos principais grupos de seres vivos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia;</li> <li>• Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo. Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo;</li> <li>• Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo;</li> <li>• Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações;</li> <li>• Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos;</li> <li>• Relacionar o conhecimento das diversas unidades curriculares para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa);</li> <li>• Conhecer e manipular instrumentos de laboratório e campo, bem como softwares utilizados como ferramentas de estudo biológico;</li> <li>• Compreender os níveis de organização dos seres vivos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem da vida: teoria da geração espontânea e biogênese;</li> <li>• Evolução metabólica: heterótrofos e autótrofos;</li> <li>• Evolução dos organismos: surgimento dos primeiros seres vivos;</li> <li>• Citologia: células procarióticas, eucarióticas e vírus – estrutura, organização e divisão celular;</li> <li>• Boas Práticas de Laboratório</li> <li>• Microscopia;</li> <li>• Transporte de substâncias;</li> <li>• Introdução à genética.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. Biologia. São Paulo: Ática, 2007. v. único. LOPES, Sônia.; ROSSO, S. Biologia: volume único: conforme a nova ortografia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Matemática I</b>
----------------------------	---------------------

<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Compreender e utilizar adequadamente a linguagem matemática na resolução de problemas, relacionado-a ao contexto da área de alimentos;</li> <li>•Analisar, interpretar e utilizar os conhecimentos elencados pela disciplina, na resolução de problemas relacionados à área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina;</li> <li>•Colaborar na formação de um educando crítico e atuante no setor de alimentos;</li> <li>•Capacitar os educandos para resolver problemas práticos à área de alimentos;</li> <li>•Selecionar, organizar e interpretar dados e informações de modo adequado;</li> <li>•Estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos aplicados à área de alimentos e conhecimentos de outras áreas curriculares;</li> <li>•Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolução de problemas, de comunicação, bem como de espírito crítico;</li> <li>•Aplicar os conhecimentos básicos adquiridos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Conjuntos: revisão de conceitos fundamentais, conjuntos numéricos, intervalos</li> <li>•Funções: definição, gráficos de funções, crescimento e decrescimento, domínio e imagem dos intervalos</li> <li>•Função o primeiro grau</li> <li>•Função do segundo grau</li> <li>•Inequações</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> DANTE, L. R. <b>Matemática</b> : contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008. GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R.; BONJORNO, J. R. <b>Matemática</b> : uma nova abordagem: volume 1. 1ª série. São Paulo: FDT, 2010. PAIVA, M. <b>Matemática Paiva</b> : volume 1. São Paulo: Moderna, 2011.			
<b>Bibliografia complementar:</b> DANTE, L. R. <b>Matemática</b> : contexto e aplicações: volume 1. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007. DOLCE, O.; POMPEU, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> : Geometria Plana. Volume 9. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. LIMA, E. L. <b>A Matemática do Ensino Médio</b> : volume 1. Rio de Janeiro: SBEM, 2003.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a Língua Portuguesa como um instrumento de inserção social indispensável ao pleno desenvolvimento do educando, visando seu preparo para o pleno exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho;</li> <li>• Compreender a Língua Portuguesa a partir de seus diversos usos e situações comunicativas, entendendo-a como algo mutável no tempo e no espaço, dotada, portanto, de historicidade;</li> <li>• Entender a literatura como arte representativa de questões humanas, sociais e históricas, dotada de características específicas, como linguagem e forma.</li> <li>• Desenvolver a comunicação específica para a área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir as generalidades sobre as relações entre o homem e a linguagem;</li> <li>• Reconhecer os elementos da comunicação, bem como os níveis e funções de linguagem;</li> </ul>			

- Utilizar corretamente os conceitos que fazem parte da fonética e da fonologia;
- Compreender e utilizar com propriedade as regras de ortografia, acentuação gráfica e pontuação;
- Ler, compreender, analisar e produzir textos de diferentes tipologias e gêneros textuais, como também assimilar suas características primordiais; inclusive os textos técnicos a serem utilizados na área.
- Comunicar-se eficientemente de forma oral.
- Ler, analisar e compreender diferentes obras literárias concernentes ao período estudado (Trovadorismo, Humanismo, Classicismo), buscando relacioná-las ao contexto sócio-histórico em que foram produzidas, bem como identificar características de cada período, além de questões relevantes que ultrapassam gerações, como amores, guerras, lutas de classe, entre outros elementos.

#### **Bases Tecnológicas:**

- O homem e a linguagem;
- A comunicação - seus elementos e níveis;
- Funções da linguagem;
- Origens e evolução da Língua Portuguesa;
- Fonética e fonologia;
- Ortografia;
- Acentuação gráfica;
- Pontuação;
- Leitura, compreensão, análise e produção de textos de diferentes tipologias e gêneros;
- Introdução à Literatura - gêneros literários;
- Trovadorismo;
- Humanismo;
- Classicismo.

#### **Bibliografia Básica:**

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática reflexiva**. Volume único. São Paulo: Atual, 2009.

GONZAGA, Sérgio. **Curso de literatura brasileira**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2004.

INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

#### **Bibliografia complementar:**

ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernardete M; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008.

ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática completa para concursos e vestibulares. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CEREJA, William Roberto. Português: linguagens. Volume único. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.

FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Volume único. Curitiba: Base Editora, 2003.

ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2006.

INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas. São Paulo: Scipione, 2004.

MESQUITA, Roberto Melo. Gramática da língua portuguesa. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MOISÉS, Massaud. A literatura brasileira: através dos textos. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

TERRA, Ernani. Português: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.

VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 12 ed. São Paulo: M. Fontes, 2003.

Sites de pesquisa:

Sites diversos que abordam gramática, produção e interpretação de texto e literatura.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Estrangeira – Inglês I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>

**Competências:**

- Desenvolvimento parcial da escrita e da leitura;
- Compreensão parcial em nível intermediário da Língua Inglesa;
- Funções comunicativas intermediárias;
- Tópicos da estrutura da língua;
- Língua e cultura inglesas.
- Técnicas de leitura e interpretação.

**Habilidades:**

- Entender a função social da língua estrangeira como possibilidade de ampliar o espectro de conhecimentos gerais, entendendo-a como um ambiente onde acontece a educação mediante o processo de aprender a conviver, ser, conhecer e saber fazer;
- Ampliar o vocabulário;
- Expandir a eficiência na leitura;
- Desenvolver a compreensão oral e escrita;
- Entender algumas estruturas gramaticais intermediárias;
- Formular pequenos textos na língua alvo.
- Interpretar documentos técnicos e normativos.

**Bases Tecnológicas:**

- Prática de leitura e escrita;
- Nouns;
- Adjectives and pronouns;
- Verbs (continuous, perfect and modals);
- Adverbs;
- Conjunctions;
- Estratégias de leitura;
- Compreensão de textos em geral e de textos técnicos em específico;
- Questões de vestibulares;
- Expressões idiomáticas.

**Bibliografia Básica:**

FREEWAY. **Obra coletiva concebida e desenvolvida pela Richmond Educação.** São Paulo: Richmond, 2010.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura.** Módulo 1. Texto Novo Editora.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado.** 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

**Bibliografia complementar:**

AUN, Eliana. **Inglês para o Ensino Médio.** Volume único. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

DIAS, Reinildes. **Reading Critically in English.** 3 Ed. Revista e Ampliada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

FERRARI, Maria Tiemann. **Inglês para o Ensino Médio.** Volume único. São Paulo: Scipione, 2002.

LIBERATO, Wilson Antonio. **Compact English Book.** São Paulo: FTD, 1998.

THOMPSON, Patrick W. **English at hand.** São Paulo: FTD, 2002.

MICHAELIS. **Moderno dicionário inglês-português, português-inglês.** São Paulo: Companhia Melhoramentos, 2000.

OLIVEIRA, Sara. **Para ler e entender: Inglês instrumental.** Brasília: Edição Independente, 2003.

**Sites de pesquisa:**

Diversos.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Artes I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>

<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação;</li> <li>• Compreender e utilizar a arte e suas diversas formas como possibilidade de busca e produção de sentido sensível, estético, artístico e expressivo;</li> <li>• Analisar, refletir e compreender os diferentes processos de Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas.</li> </ul>
<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer, compreender e reconhecer as linguagens da arte como área de conhecimento autônomo, respeitando o contexto sociocultural onde está inserida;</li> <li>• Compreender a arte como uma linguagem específica de comunicação e expressão, mantendo uma busca pessoal e/ou coletiva, desenvolvendo a percepção, imaginação, emoção, sensibilidade e reflexão;</li> <li>• Proporcionar criações artísticas, individuais e/ou coletiva, nas áreas de música, dança, visuais e cênicas;</li> <li>• Desenvolver conhecimento sobre materiais, instrumentos e procedimentos artísticos.</li> </ul>
<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de arte e cultura;</li> <li>• A arte e sua contextualização social, política, econômica e tecnológica;</li> <li>• A arte como objeto de conhecimento;</li> <li>• As diversas formas comunicativas da arte;</li> <li>• Artes visuais e história da arte.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  JOLY, M. <b>Introdução à Análise da Imagem</b>. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2003.  LICHTENSTEIN, J. <b>A Pintura</b> v. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. São Paulo. Editora 34, 2004.  NEWALL, D. <b>Compreender a Arte</b>. 1. ed. São Paulo: Stampa, 2009.  PROENÇA, G. <b>História da Arte</b>. 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.  STRICKLAND, C. <b>Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno</b>. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>  GOMBRICH, E. H. <b>A História da Arte</b>. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  LARAIA, R. de B. <b>Cultura: um conceito antropológico</b>. 18. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.  MEIRA, B. <b>Modernismo no Brasil: Panorama das Artes Visuais</b>. 1. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p>

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Educação Física I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as diferenças entre os tipos de ginástica;</li> <li>• Coordenar os movimentos corporais, de modo a experimentar diferentes possibilidades de habilidades motoras relacionados a ginástica;</li> <li>• Compreender as regras e fundamentos do voleibol;</li> <li>• Coordenar os movimentos corporais na prática das diferentes habilidades motoras características do voleibol;</li> <li>• Compreender as diferenças fisiológicas corporais antes, durante e após a prática de atividades físicas, bem como os diferentes tipos de exercícios corporais;</li> <li>• Compreender os princípios históricos que norteiam diferentes manifestações culturais do sul do Brasil, bem como as práticas corporais a estas relacionadas.</li> </ul>			
<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferenças entre as regras e fundamentos dos tipos de ginástica;</li> <li>• Compreender as coordenações necessárias (intra e entre seguimentos), bem como demais</li> </ul>			



- capacidades motoras utilizados nos movimentos corporais durante os movimentos ginásticos;
- Compreender as coordenações necessárias (intra e entre seguimentos), bem como demais capacidades motoras utilizados nos movimentos corporais durante os movimentos do voleibol;
- Conhecer diferentes formas de exercícios corporais, bem como as principais modificações fisiológicas ocorridas durante a prática destes;
- Identificar os fatores que influenciam no surgimento das manifestações culturais presentes nos estados da região Sul do Brasil.

**Bases Tecnológicas:**

- Aprendizagem e comportamento motor;
- Princípios da ginástica;
- Princípios do voleibol;
- Atividade física e saúde;
- Fatores histórico culturais relacionados às manifestações folclóricas do sul do Brasil.

**Bibliografia Básica:**

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. 2. ed. Londrina: midiograf, 2005.  
 WEINECK, J. **Atividade física e esporte: para quê?** 1. ed. Londrina: Midiograf, 2003.  
 RIBEIRO, J. L. S. **Conhecendo o voleibol**. São Paulo: Sprint, 2003.

**Bibliografia complementar:**

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e desempenho**. Barueri: Manole, 2000.  
 BROOKE, S. **O corpo pilates**. São Paulo: Summus, 2011.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Geografia I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e aplicar no cotidiano as categorias geográficas, tendo em vista a formação de cidadãos conscientes e ativos;</li> <li>• Compreender a Terra como um sistema dinâmico, relacionando os fenômenos naturais com os humanos;</li> <li>• Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, sociais, culturais, econômicos e humanos;</li> <li>• Desenvolver uma postura crítica ao estudar a sociedade e os impactos ambientais e sociais, desencadeados no processo de uso e ocupação da Terra;</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar, descrever e analisar o espaço geográfico, a partir das categorias geográficas: lugar, paisagem e região e território;</li> <li>• Analisar as condições do meio natural, quanto aos aspectos geológicos, hidrográficos, climáticos, e a vegetação, e de que forma que a ação humana se apropria e transforma o espaço, nas diferentes escalas: local, regional, nacional e global;</li> <li>• Analisar na produção e organização do espaço geográfico a partir da relação sociedade – natureza em suas diferentes escalas;</li> <li>• Diagnosticar e interpretar os atuais problemas ambientais e sociais;</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaço geográfico: objeto de estudo;</li> <li>• Categorias da geografia: lugar, paisagem, região e território;</li> <li>• Geografia física: Teoria da formação e evolução da Terra, Estrutura geológica (agentes exógenos e endógenos), Tipos de rochas e aplicações; Hidrografia; Climatologia: fatores e</li> </ul>			

elementos do clima; tipos de clima e fenômenos climáticos; Biogeografia: biomas e domínios morfoclimáticos; Problemas ambientais e sociais.

**Bibliografia Básica:**

AB’SABER, Aziz. **Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

TEIXEIRA, Wilson [et al.] (Orgs.) **Decifrando a Terra**. São Paulo: Cia Editorial Nacional, 2009.

MONTEIRO, Carlos A. de Figueiredo; MENDONÇA, Francisco. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.

**Bibliografia complementar:**

CASTRO, INÁ e. de; GOMES, Paulo C. Da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

CAVALCANTI, I.F. de A.; FERREIRA, N.J.; SILVA, M.G.A.J. da; DIAS, M.A.F. da S. (Org) **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 463p.

PRESS, F, SIEVER R.,GROTZINGER, J. & JORDAN, T. H., 2006. **Para Entender a Terra**. Tradução Rualdo Menegat, 4 ed. – Porto Alegre: bookman, 656 p.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2007.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>História I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os processos históricos e a influência dos principais povos em relação aos avanços culturais e científicos;</li> <li>• Compreender as principais invenções e o desenvolvimento do pensamento mítico e filosófico, bem como a constituição das diferentes crenças religiosas;</li> <li>• Conhecer os processos produtivos, a utilização da terra e a organização política destas populações, procurando estabelecer relações entre o passado e o momento atual.</li> <li>• Compreender a linha do tempo e suas transformações acerca de mercado e comercialização.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as principais contribuições das populações dos períodos em estudo para a realidade atual;</li> <li>• Exercitar capacidade de argumentação oral e escrita e a habilidade de, a partir dos instrumentos obtidos durante a disciplina, realizar paralelos e comparações entre os diversos povos antigos e as populações atuais.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importância da História no curso Técnico em Alimentos;</li> <li>• Conceito de história e sua importância para a compreensão da realidade social;</li> <li>• Conceito de pré-história e principais etapas e invenções deste período; a arte rupestre; as principais ferramentas;</li> <li>• A utilização da terra e a revolução neolítica;</li> <li>• Estudo da formação das primeiras civilizações, tendo por categorias de análise: o trabalho, a cultura e o poder.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História</b> . São Paulo: Ática, 2007.			
MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>História: Cultura e Sociedade</b> . Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.			
SCHMIDT, M. <b>Nova história crítica moderna e contemporânea</b> . São Paulo: Nova Geração Cultural, 2000.			

**Bibliografia complementar:**

MOTA, Miriam Brecho; BRAIK, Patricia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. Editora Moderna. São Paulo. 2012.

VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. **História geral e do Brasil**. Editora Scipione. Vol. Único. São Paulo. 2009.

MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. **Historia: Cultura e Sociedade**. Editora positivo. 1a edição. Curitiba.2010.

AQUINO, R. S. L. de. **História das Sociedades**. 50. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.

GUGLIELMO, A. R. **A Pré-história**. São Paulo: Brasiliense, 1991.

SALARIYA, D. **Como seria a sua vida na Idade Média**. São Paulo: Scipione, 1997.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Filosofia I</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas áreas e em outras produções culturais;</li><li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano da sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e política;</li><li>• Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</li><li>• Compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos apresentados no curso;</li><li>• Leitura de textos filosóficos e científico-tecnológicos de modo analítico, investigativo, questionador e reflexivo;</li><li>• Articulação dos conhecimentos filosóficos e os diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes em outras produções culturais das demais disciplinas do curso;</li><li>• Integração do conhecimento científico, as formas de conhecimento técnico e cultural.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição, origem e especificidade da filosofia;</li><li>• Diferenciação entre Mito e Filosofia;</li><li>• Os filósofos pré-socráticos e a filosofia como cosmologia;</li><li>• Da diferença entre filosofia, religião e ciência;</li><li>• Os períodos filosóficos na Antiguidade Grega;</li><li>• Sócrates e a Antropologia filosófica;</li><li>• A teoria das ideias de Platão;</li><li>• A compreensão da realidade sensível no pensamento de Aristóteles;</li><li>• A filosofia do Helenismo: Epicurismo, Estoicismo e Ceticismo.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>ABAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2003.</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <p>CHALITA, Gabriel. Vivendo a filosofia. 1a ed. São Paulo:Ática, 2011.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Higiene dos alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial visando a obtenção de alimentos seguros.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os procedimentos de higiene, limpeza e sanitização na produção agroindustrial;</li> <li>• Identificar o processo mais apropriado para higiene, limpeza e sanitização na agroindústria;</li> <li>• Adotar boas práticas de manipulação de alimentos;</li> <li>• Reconhecer os perigos presentes e atuar de forma adequada na conservação do alimento;</li> <li>• Aplicar as normas de Boas Práticas de Fabricação;</li> <li>• Conhecer e implantar os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO) ;</li> <li>• Cumprir a legislação pertinente;</li> <li>• Uso de EPI e EPC, respeitando as normas de segurança;</li> <li>• Prestar consultoria e assessoria técnica;</li> <li>• Coordenar programas de capacitação;</li> <li>• Comunicar-se eficientemente.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perigos/Contaminantes dos alimentos;</li> <li>• Princípios básicos de higienização;</li> <li>• Boas práticas de manipulação de alimentos;</li> <li>• Procedimentos operacionais padronizados;</li> <li>• Procedimento geral de higienização;</li> <li>• Agentes químicos para higienização;</li> <li>• Qualidade da água;</li> <li>• Controle eficiente dos insetos, animais, aves e microrganismos;</li> <li>• Aspectos de higiene pessoal e ambiental;</li> <li>• Legislação específica.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>GAVA, A. J., SILVA, C. A. B. da, FRIAS, J. R. G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b>. São Paulo: Nobel, 2009.</p> <p>FIGUEIREDO, R. M. SSOP: Padrões e procedimentos Operacionais de Sanitização; PRP: programa de redução de patógenos; manual de procedimentos e desenvolvimento. São Paulo, Manole, 1999.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>CHAVES, J. B. P., ASSIS, F. C. C., PINTO, N. B. M., SABAINI, P. S. <b>Boas Práticas de fabricação (BPF) para restaurantes, lanchonetes e outros serviços de alimentação</b>. Viçosa, UFV, 2006.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Informática básica</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer conceitos de internet, utilizar e-mail, operar processadores de texto, elaborar planilhas de cálculo, conhecer softwares de apresentação para aplicação no seu campo de trabalho.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e utilizar sistemas operacionais utilizados nos diferentes ambientes: empresa, escola;</li> </ul>			

- Operar sistemas operacionais utilizados na empresa;
- Elaborar relatórios, textos, planilhas, formulários, esquemas e gráficos utilizando sistemas computacionais;
- Realizar pesquisa pela internet;
- Enviar e receber e-mails;
- Fazer cópias de segurança de dados armazenados no computador;

**Bases Tecnológicas:**

- Componentes de um sistema de computação;
- Sistemas operacionais: *Windows, Linux*;
- Sistemas aplicativos: editor de texto; editor de planilhas eletrônicas; editor de apresentações; compactadores de arquivo;
- Internet: navegadores, mecanismos de busca e ferramentas de comunicação.

**Bibliografia Básica:**

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed., São Paulo: Makron Books, 2004. 368p  
 MANZANO, A.L.N.G.; MANZANO, M.I.N.G. **Estudo dirigido de informática básica**. São Paulo: Erica, 2007. 250p.  
 SOARES, Flávio A. Penna; **Processamento Eletrônico de Documentos**. IFSC, 2009. 60p.

**Bibliografia complementar:**

NUNES, Rosemeri Coelho; **Introdução à Informática**. Florianópolis. IFSC, 2009. 90p.  
 LOSSO FILHO, Eloy João; **Planilhas Eletrônicas**. Florianópolis. IFSC, 2010. 48p.  
 MANZANO, J.A.N.G. Broffice.Org 3.2.1 - **Guia Prático de Aplicação**. São Paulo: Erica, 2010. 208p.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Introdução à Tecnologia dos Alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a importância do profissional técnico em alimentos e o seu campo de atuação, além das principais matérias-primas utilizadas nas agroindústrias, identificando os fatores que interferem na qualidade do produto final.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a profissão e as possibilidades de atuação do Técnico em Alimentos;</li> <li>• Conhecer o papel do técnico em alimentos, sua função, suas perspectivas e comportamento como profissional;</li> <li>• Verificar a origem, procedência e qualidade da matéria-prima adquirida;</li> <li>• Analisar e avaliar as características e propriedades da matéria-prima;</li> <li>• Conhecer as matérias-primas alimentícias produzidas no Estado de Santa Catarina com ênfase na produção regional;</li> <li>• Ter noções básicas de beneficiamento de matérias-primas visando à agregação de valor.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importância do técnico em alimentos;</li> <li>• Contexto regional, estadual e nacional do setor alimentício;</li> <li>• Tipos de matérias-primas alimentícias: origem animal e vegetal;</li> <li>• Obtenção de matérias-primas alimentícias: padronização, qualidade, classificação, beneficiamento, conservação e armazenamento;</li> <li>• Causas de deterioração de alimentos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CHECCHI, H. M. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</b> . 2. ed., Campina: Unicamp,			

1999.  
 CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e manuseio**. 2. ed., Lavras, MG: UFLA, 2005.  
 EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2005.  
 GAVA, A. J., SILVA, C. A. B. da, FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed., São Paulo: Nobel, 2009.  
 KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: Composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.  
 LIMA, U. de A. **Matérias-Primas dos Alimentos**, Parte I: Origem Vegetal, Parte II: Origem Animal. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2010.  
 ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Subtítulo: Componentes dos Alimentos e Processos. Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

**Bibliografia complementar:**  
 Revista Higiene Alimentar  
 Revista Ciência e tecnologia de Alimentos

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Análise Sensorial</b>		
<b>Período:</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender os fundamentos da análise sensorial; dos órgãos dos sentidos e aplicar métodos sensoriais para auxiliar no controle de qualidade e desenvolvimento de novos produtos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver habilidade e técnica na realização de análises sensoriais de alimentos;</li> <li>Indicar a melhor técnica de análise sensorial a ser realizada na avaliação de um alimento;</li> <li>Aplicar e interpretar diferentes tipos de análise sensorial.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito, origem e importância da análise sensorial de alimentos;</li> <li>Os órgãos dos sentidos e a percepção sensorial;</li> <li>Laboratório de análise sensorial;</li> <li>Preparação e apresentação de amostras;</li> <li>Seleção de provadores;</li> <li>Aplicações de testes sensoriais;</li> <li>Apresentação dos resultados;</li> <li>Análise estatística dos testes.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
DUTCOSKY, S. D. <b>Análise sensorial de alimentos</b> . Curitiba: Champagnat, 2013. 531p. CASTRO, F. A. F.; AZEVEDO, R. M. C. <b>Estudo experimental dos alimentos : uma abordagem prática</b> . Viçosa, MG: UFV, 2007.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
FARIA, E. V. de; KATUME, Y. <b>Técnicas de análise sensorial</b> . Campinas: ITAL/LAFISE, 2002. 116 p. FRANCO, M. R. B. <b>Aroma e sabor de alimentos</b> . São Paulo: Varela, 2003. QUEIROS, M.I.; TREPTOW, R. O. <b>Análise sensorial para avaliação da qualidade dos alimentos</b> . Rio Grande: Editora da FURG, 2006. 268 p.			

## Unidades curriculares do 2º Semestre

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Física II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;</li><li>• Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;</li><li>• Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos;</li><li>• Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;</li><li>• Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;</li><li>• Comunicar-se de forma técnica e utilizando habilmente termos técnicos relacionados à Física;</li><li>• Zelo pelo ambiente de trabalho e estudo;</li><li>• Trabalhar em equipe de forma construtiva para investigação e análise crítica de fenômenos físicos buscando elaboração adequada de conclusões;</li><li>• Comunicar-se eficientemente nas modalidades oral e escrita, sendo capaz de explicitar e esclarecer seus pontos de vista e análise científica de fenômenos cotidianos através da expressão e aplicação das leis físicas;</li><li>• Leitura, interpretação e redação técnica de trabalhos, papers, artigos científicos e relatórios experimentais.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a capacidade de investigação física;</li><li>• Classificar, organizar, sistematizar;</li><li>• Identificar regularidades;</li><li>• Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar;</li><li>• Conhecer e utilizar conceitos físicos;</li><li>• Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes;</li><li>• Compreender e utilizar leis e teorias físicas;</li><li>• Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;</li><li>• Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia;</li><li>• Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;</li><li>• Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalho de uma força; potência; energia mecânica; sistema conservativo e dissipativo;</li><li>• Impulso, quantidade de movimento, conservação da quantidade de movimento; choques mecânicos;</li><li>• Leis de Kepler, gravitação universal, movimento de satélites, variações da aceleração da gravidade;</li><li>• Equilíbrio de um ponto material, momento de uma força, alavancas, centro de gravidade, equilíbrio de um corpo extenso;</li><li>• Massa específica e densidade, pressão, lei de Stevin; teorema de Pascal, Vasos comunicantes, princípio de Arquimedes, empuxo;</li><li>• Linhas de escoamento, equação da continuidade, equação de Bernoulli, viscosidade, equação de Torricelli;</li><li>• Temperatura, escalas termométricas;</li><li>• Dilatação térmica dos sólidos, dilatação térmica dos líquidos;</li><li>• Gases ideais e transformações gasosas.</li></ul>			

**Bibliografia Básica:**

XAVIER, Claudio; BARRETO, Benigno. **Física aula por aula**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. v. 1.  
ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Física**. São Paulo: Scipione, 2011. v.1.

**Bibliografia complementar:**

SISTEMA DE ENSINO DOM BOSCO. **Apostilas 1º, 2º e 3º anos**: ensino médio. 2012.  
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física**. São Paulo: Atual, 2005. v. 1.  
YAMAMOTO, Kazuhito; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; FUKE, Luiz Felipe. **Os alicerces da física**. São Paulo: Saraiva, 2007. v. 2.  
GASPAR, Alberto. **Física**. São Paulo: Ática, 2003. v. 1.  
SOARES, Paulo Toledo; Ferraro, Nicolau Gilberto. **Física básica**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. v. único.  
BRAND, Anésio Böger. **Física experimental**. 2. ed. Florianópolis: Gráfica CEFETSC, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Química II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interessar-se pelas ideias científicas e pela ciência como maneira de entender melhor o mundo que nos cerca;</li><li>• Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia no estudo das funções químicas e suas aplicações em benefício do homem;</li><li>• Valorizar as medidas de proteção ambientais como promotoras de qualidade de vida;</li><li>• Perceber a importância da preservação dos mananciais e do respeito a eles;</li><li>• Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da química;</li><li>• Realizar análises químicas e físico-químicas.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Determinar a geometria molecular de compostos não muito complexos;</li><li>• Observar a fórmula estrutural de uma molécula e prever o tipo de interação intermolecular presente na substância;</li><li>• Formular corretamente os principais ácidos, bases, sais e óxidos;</li><li>• Fazer uso dos gráficos e tabelas com dados referentes às leis das combinações químicas e estequiométricas;</li><li>• Consultar a tabela periódica para determinar a massa molar de espécies químicas e empregar tais valores na realização de cálculos estequiométricos que permitam a previsão da quantidade de reagentes ou de produtos envolvidos em um processo químico.</li><li>• Comunicar-se de forma técnica.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geometria molecular e ligações químicas intermoleculares;</li><li>• Condutividade elétrica de soluções aquosas;</li><li>• Funções da Química Inorgânica: ácidos; bases; sais; óxidos;</li><li>• Reações Inorgânicas;</li><li>• Equação química;</li><li>• Balanceamento de equações;</li><li>• Mol;</li><li>• Comportamento físico de gases;</li><li>• Aspectos quantitativos das reações químicas: Relações estequiométricas.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <b>Química na abordagem do cotidiano</b>: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p. SARDELLA, Antônio. <b>Química</b>: volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2005. 432 p., il. color. (Novo</p>			



ensino médio).

FELTRE, Ricardo. **Química**: volume 1: química geral. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 384 p.

**Bibliografia complementar:**

KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. Tradução de Solange Aparecida Visconte. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 611 p.

RUSSELL, John Blair. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 619 p.

RUSSELL, John Blair. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 2, il.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Biologia II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as estruturas celulares animal e vegetal;</li><li>• Descrever processos e características do organismo humano, em nível microscópico (histológico) e macroscópico (anatomo-fisiológico);</li><li>• Atuar, embasado nos conhecimentos do corpo humano e etiologia de doenças, na promoção da saúde individual e coletiva.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias acerca do corpo humano e das doenças, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações;</li><li>• Conhecer e manipular instrumentos de laboratório e campo, bem como <i>softwares</i> utilizados como ferramentas de estudo biológico;</li><li>• Diferenciar os tipos de doenças infecciosas, correlacionando com o modo de vida parasita e sua profilaxia;</li><li>• Estabelecer diálogos possíveis entre conhecimentos popular e científico relacionados à saúde humana;</li><li>• Conhecer as bases histológicas, anatômicas e fisiológicas do corpo humano;</li><li>• Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia;</li><li>• Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Histologia animal e vegetal: tipos de tecidos e suas especializações;</li><li>• Embriologia e suas fases;</li><li>• Reprodução sexuada e assexuada, gametogênese, sistema genital masculino e feminino;</li><li>• Doenças Sexualmente Transmissíveis e métodos anticoncepcionais;</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>APPEZZATO DA GLÓRIA, B.; CARMELLO GUERREIRO, S.M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 3.ed. Viçosa: editora UFV, 2012.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. <b>Histologia Básica: Texto Atlas</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>LOPES, Sônia.; ROSSO, S. <b>Biologia</b>: volume único: conforme a nova ortografia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <p>AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R.; <b>Fundamentos da Biologia Moderna</b>. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p>GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. <b>Biologia</b>. São Paulo: Ática, 2007. v. único.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>MOORE, K. L. <b>Embriologia Básica</b>. 8.ed. Editora Elsevier, 2013.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Matemática II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e utilizar adequadamente a linguagem matemática na resolução de problemas, relacionado-a ao contexto da área de alimentos;</li> <li>• Analisar, interpretar e utilizar os conhecimentos elencados pela disciplina, na resolução de problemas relacionados à área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina;</li> <li>• Colaborar na formação de um educando crítico e atuante no setor de alimentos;</li> <li>• Capacitar os educandos para resolver problemas práticos à área de alimentos;</li> <li>• Selecionar, organizar e interpretar dados e informações de modo adequado;</li> <li>• Estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos aplicados à área de alimentos e conhecimentos de outras áreas curriculares;</li> <li>• Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolução de problemas, de comunicação, bem como de espírito crítico;</li> <li>• Aplicar os conhecimentos básicos adquiridos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polígonos: propriedades e classificação;</li> <li>• Áreas de figuras planas;</li> <li>• Triângulos: semelhança de triângulos, triângulo retângulo, relações métricas, Teorema de Pitágoras;</li> <li>• Polígonos inscritos e circunscritos em uma circunferência;</li> <li>• Sequências e progressões: progressões aritméticas e progressões geométricas;</li> <li>• Noções de matemática financeira: razão, proporção, porcentagem, juros simples e compostos, descontos, taxas e financiamentos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>DANTE, L. R. <b>Matemática</b>: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R.; BONJORNO, J. R. <b>Matemática</b>: uma nova abordagem: volume 1. 1ª série. São Paulo: FDT, 2010.</p> <p>PAIVA, M. <b>Matemática Paiva</b>: volume 1. São Paulo: Moderna, 2011.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>DANTE, L. R. <b>Matemática</b>: contexto e aplicações: volume 1. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>IEZZI, G.; et al. <b>Matemática, ciência e aplicações</b>: volume 1. 4. ed. São Paulo: Atual, 2006.</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>: Conjuntos- Funções. Volume 1. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a Língua Portuguesa como um instrumento de inserção social indispensável ao pleno desenvolvimento do educando, visando seu preparo para o pleno exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho;</li> <li>• Compreender a Língua Portuguesa a partir de seus diversos usos e situações comunicativas, entendendo-a como algo mutável no tempo e no espaço, dotada, portanto, de historicidade;</li> <li>• Entender a literatura como arte representativa de questões humanas, sociais e históricas, dotada de características específicas, como linguagem e forma.</li> </ul>			

- Desenvolver a comunicação específica para a área de alimentos.

**Habilidades:**

- Ler, compreender, analisar e produzir textos de diferentes tipologias e gêneros, inclusive os textos técnicos a serem utilizados na área;
- Comunicar-se eficientemente de forma oral;
- Reconhecer os elementos que compõem a estrutura e a formação da palavra;
- Identificar, analisar e empregar corretamente o substantivo, o artigo e o adjetivo nas mais diversas situações comunicativas;
- Reconhecer o efeito de sentido decorrentes da escolha de uma determinada palavra ou expressão, identificando as figuras de linguagem;
- Identificar o contexto e as características do Quinhentismo, Barroco e Arcadismo;
- Ler, compreender e analisar diferentes obras literárias do Quinhentismo, Barroco e Arcadismo, buscando relacioná-las ao contexto sócio-histórico em que foram produzidas, bem como procurando estabelecer relações com a realidade circundante.

**Bases Tecnológicas:**

- Leitura, compreensão, análise e produção de textos de diferentes tipologias e gêneros;
- Estrutura e formação da palavra;
- Substantivo;
- Artigo;
- Adjetivo;
- Figuras de linguagem;
- Quinhentismo;
- Barroco;
- Arcadismo.

**Bibliografia Básica:**

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática reflexiva**. Volume único. São Paulo: Atual, 2009.  
 GONZAGA, Sérgio. **Curso de literatura brasileira**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2004.  
 INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

**Bibliografia complementar:**

ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernardete M; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008.  
 ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática completa para concursos e vestibulares. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  
 CEREJA, William Roberto. Português: linguagens. Volume único. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.  
 FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Volume único. Curitiba: Base Editora, 2003.  
 ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2006.  
 INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas. São Paulo: Scipione, 2004.  
 MESQUITA, Roberto Melo. Gramática da língua portuguesa. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  
 MOISÉS, Massaud. A literatura brasileira: através dos textos. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.  
 TERRA, Ernani. Português: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.  
 VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 12 ed. São Paulo: M. Fontes, 2003.

Sites de pesquisa:

Sites diversos que abordam gramática, produção e interpretação de texto e literatura.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Estrangeira – Inglês II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>

**Competências:**

- Ler, entender e desenvolver parcialmente a escrita e a compreensão em Língua Inglesa, utilizando o idioma em situações comunicativas, além de aplicar instrumentos de leitura, compreendendo alguns tópicos da estrutura da língua;
- Ampliar o conhecimento dos discentes no que tange a algumas habilidades específicas concernentes ao aprendizado, tais como a leitura, a escrita, a compreensão e a produção oral e escrita.

**Habilidades:**

- Ampliar o vocabulário, com ênfase no vocabulário específico da área de alimentos;
- Expandir a eficiência na leitura;
- Desenvolver a compreensão oral e escrita;
- Entender algumas estruturas gramaticais elementares;
- Formular frases e pequenos textos na língua alvo.
- Interpretar documentos técnicos e normativos.

**Bases Tecnológicas:**

- Prática de leitura e escrita;
- Importância de se estudar Inglês;
- Revisão de tópicos outrora estudados (vocabulário básico, tópicos gramaticais básicos, como verb to be, etc);
- Prepositions;
- Pronouns;
- Caso possessivo;
- Plural of nouns;
- Verbs: simple present, simple past e simple future;
- Estudo de aspectos culturais concernentes à língua;
- Cognatos e falsos cognatos;
- Técnicas de leitura e compreensão de textos.

**Bibliografia Básica:**

FREEWAY. **Obra coletiva concebida e desenvolvida pela Richmond Educação**. São Paulo: Richmond, 2010.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura**. Módulo 1. Texto Novo Editora.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

**Bibliografia complementar:**

AUN, Eliana. **Inglês para o Ensino Médio**. Volume único. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

DIAS, Reinildes. **Reading Critically in English**. 3 Ed. Revista e Ampliada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

FERRARI, Maria Tiemann. **Inglês para o Ensino Médio**. Volume único. São Paulo: Scipione, 2002.

LIBERATO, Wilson Antonio. **Compact English Book**. São Paulo: FTD, 1998.

THOMPSON, Patrick W. **English at hand**. São Paulo: FTD, 2002.

MICHAELIS. **Moderno dicionário inglês-português, português-inglês**. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 2000.

OLIVEIRA, Sara. **Para ler e entender: Inglês instrumental**. Brasília: Edição Independente, 2003.

**Sites de pesquisa:**

Diversos.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Artes II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			

- Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação;
- Compreender e utilizar a arte e suas diversas formas como possibilidade de busca e produção de sentido sensível, estético, artístico e expressivo;
- Analisar, refletir e compreender os diferentes processos de Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas.

**Habilidades:**

- Conhecer, compreender e reconhecer as linguagens da arte como área de conhecimento autônomo, respeitando o contexto sociocultural onde está inserida;
- Compreender a arte como uma linguagem específica de comunicação e expressão, mantendo uma busca pessoal e/ou coletiva, desenvolvendo a percepção, imaginação, emoção, sensibilidade e reflexão;
- Proporcionar criações artísticas, individuais e/ou coletiva, nas áreas de música, dança, visuais e cênicas;
- Desenvolver conhecimento sobre materiais, instrumentos e procedimentos artísticos.

**Bases Tecnológicas:**

- Estudo da música: a música como objeto de conhecimento;
- Estilos e gêneros musicais;
- Apreciação e análise de produções artísticas internacionais, nacionais e locais;
- A influência dos ritmos africanos no Brasil.

**Bibliografia Básica:**

GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. **História da Música Ocidental**. Lisboa: Gradiva, 2007.

MARIZ, V. **História da Música no Brasil**. 6. ed. Ampliada e atualizada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

NEWALL, D. **Compreender a Arte**. 1. ed. São Paulo: Stampa, 2009.

PROENÇA, G. **História da Arte**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.

STRICKLAND, C. **Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

**Bibliografia complementar:**

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HALLAWEEL, P. **A mão livre. Linguagens e técnicas do desenho**. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

LARAIA, R. de B. **Cultura: um conceito antropológico**. 18. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

SADIE, S. **Dicionário Grove de Música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Educação Física II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as regras e características principais das provas de pista no atletismo;</li> <li>• Coordenar os movimentos corporais na prática das diferentes habilidades motoras presentes nas provas de pista do atletismo, de modo a utilizá-los nos momentos de atividades físicas fora do ambiente escolar;</li> <li>• Compreender as regras e fundamentos do Handebol;</li> <li>• Coordenar os movimentos corporais na prática das diferentes habilidades motoras características do handebol, de modo a utilizá-los nos momentos de atividades físicas fora do ambiente escolar;</li> <li>• Compreender as relações entre alimentação adequada e: saúde, mídia e consumo;</li> <li>• Compreender os princípios históricos que norteiam diferentes manifestações culturais do sul do Brasil, bem como as práticas corporais a estas relacionadas.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferenças entre as regras relativas as provas de pista do atletismo, bem como as diferenças na forma de praticar e nas características pessoais de quem as pratica;</li> </ul>			

- Conhecer as regras básicas que norteiam a modalidade handebol;
- Compreender as coordenações necessárias (intra e entre seguimentos), bem como demais capacidades motoras utilizados nos movimentos corporais durante os movimentos do handebol e provas de campo no atletismo;
- Identificar os fatores que influenciam no surgimento das manifestações culturais presentes nos estados da região Sul do Brasil;
- Identificar hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis, conhecendo suas consequências para a saúde, bem como a influência dos contextos e da cultura na ingestão alimentar da população.

**Bases Tecnológicas:**

- Aprendizagem e comportamento motor;
- Princípios das provas de pista do atletismo;
- Princípios do handebol;
- Comportamento alimentar;
- Fatores histórico culturais relacionados às manifestações folclóricas das regiões brasileiras.

**Bibliografia Básica:**

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. 2. ed. Londrina: midiograf, 2005.  
 WEINECK, J. **Atividade física e esporte: para quê?** 1. ed. Londrina: Midiograf, 2003.  
 TENROLLER, C. **Handebol: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint: 2004.

**Bibliografia complementar:**

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e desempenho**. Barueri: Manole, 2000.  
**BROOKE, S. O corpo pilates. São Paulo: Summus, 2011.**

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Geografia II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os movimentos da Terra e sua interferência em nossas vidas;</li> <li>• Estabelecer relações entre os fenômenos (naturais e humanos) e as dimensões local, nacional, regional e mundial;</li> <li>• Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas, etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográficas e geográficas, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos;</li> <li>• Conhecer diferentes formas de representação do espaço: cartográfica e tratamentos gráficos, estatísticos e iconográficos;</li> <li>• Identificar os fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens (cartas, mapas, tabelas, gráficos e imagens);</li> <li>• Coletar e selecionar informações para elaboração de mapas, tabelas e gráficos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentos da Terra e Fusos Horários;</li> <li>• Coordenadas geográficas: latitude e longitude;</li> <li>• Fundamentos de Cartografia: projeções cartográficas, elementos de um mapa, coordenadas geográficas, topografia e sensoriamento remoto;</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ALMEIDA, Rosângela; PASSINI, Elza. O espaço geográfico: ensino e representação. São Paulo: Contexto, 1991.			

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2007.  
 LOCH, R. E. N. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. Florianópolis: UFSC; 2006. (Série Didática).

**Bibliografia complementar:**

FERREIRA, Graça Maria Lemos; MARTINELLI, Marcelo. **Geografia em Mapas**. São Paulo: Ed. Moderna, 2005, 88p.  
 COELHO NETO; A. L.; MENEZES, P. M. L. **Escala: estudo de conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: UFRJ; [2000?]. Disponível em: <[http://www.geocart.igeo.ufrj.br/pdf/trabalhos/Escala\\_Conceitos\\_Aplic.pdf](http://www.geocart.igeo.ufrj.br/pdf/trabalhos/Escala_Conceitos_Aplic.pdf)> Acesso em: 15/abr/2009.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>História II</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criticar e analisar fontes documentais de natureza diversa;</li> <li>• Situar as diversas produções da cultura – linguagens, artes, filosofia, religião, ciências, tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação;</li> <li>• Determinar as mudanças no mapa mundial, provocadas pelas navegações.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos;</li> <li>• Fazer ordenação cronológica do ponto de vista histórico;</li> <li>• Identificar a origem de diferentes matérias-primas a partir das grandes navegações;</li> <li>• Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiguidade Oriental e seu modo de produção;</li> <li>• Antiguidade Clássica e seu modo de produção escravista;</li> <li>• A terra como instrumento de poder (relação de poder);</li> <li>• Baixa Idade Média. Monarquias Absolutistas;</li> <li>• Mercantilismo;</li> <li>• As Grandes navegações;</li> <li>• Renascimento Cultural.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História</b>. São Paulo: Ática, 2007.          MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>História: Cultura e Sociedade</b>. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.          SCHMIDT, M. <b>Nova história crítica moderna e contemporânea</b>. São Paulo: Nova Geração Cultural, 2000.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>MOTA, Miriam Brecho; BRAIK, Patricia Ramos. <b>História: das cavernas ao terceiro milênio</b>. Editora Moderna. São Paulo. 2012.          VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. <b>História geral e do Brasil</b>. Editora Scipione. Vol. Único. São Paulo. 2009.          MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>Historia: Cultura e Sociedade</b>. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.          AQUINO, R. S. L. de. <b>História das Sociedades</b>. 50. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.          GUGLIELMO, A. R. <b>A Pré-história</b>. São Paulo: Brasiliense, 1991.          SALARIYA, D. <b>Como seria a sua vida na Idade Média</b>. São Paulo: Scipione, 1997.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Sociologia I</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o conceito de sociologia enquanto ciência da sociedade, a sua gênese e transformação visando identificar a importância das Ciências Sociais na sociedade contemporânea;</li> <li>• Compreender os conceitos de socialização e grupos sociais;</li> <li>• Compreender os conceitos de classe social, ação social e instituições sociais a luz dos pensadores clássicos da sociologia;</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os objetivos da sociologia enquanto Ciência Social;</li> <li>• Identificar o surgimento histórico das Sociedades Modernas;</li> <li>• Reconhecer o contexto histórico e social que viviam os pensadores clássicos da sociologia procurando relacionar as pertinências de seus principais conceitos para a atualidade;</li> <li>• Reconhecer as diferenças conceituais entre ciência e senso comum;</li> <li>• Desenvolver interesse pela aprendizagem permanente, crítica e contextualizada.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências Sociais na Contemporaneidade;</li> <li>• Ciência e Senso Comum. Classe Social e Ação Social;</li> <li>• Grupos Sociais e Instituições Sociais.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o ensino médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.			
OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo Cesar Rocha. <b>Sociologia para jovens do século XXI</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
COSTA, Cristina. <b>Sociologia</b> : introdução à ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1997.			
SANTOS, Pérsio. <b>Introdução à sociologia</b> . 2. ed. São Paulo: Ática, 2011.			
GUARESCHI, Pedrinho. <b>Sociologia crítica</b> . 62. ed. Porto Alegre: Edi PucRS, 2009.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Controle de qualidade dos alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e aplicar técnicas e normas de controle de qualidade na área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e adotar os métodos de controle de qualidade na produção de alimentos;</li> <li>• Detectar e corrigir desvios no processo produtivo;</li> <li>• Cumprir legislação pertinente;</li> <li>• Elaborar e executar os protocolos de controle de qualidade;</li> <li>• Garantir o controle de qualidade para a eficiência nos processos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos gerais da Qualidade e Controle de Qualidade (CQ);</li> <li>• Organização do Sistema de Gestão da Qualidade na área de alimentos - ISO 9001:2000, ISO 14000, ISO 22000, SA 8000, PPHO;</li> <li>• Ferramentas gerenciais da qualidade;</li> <li>• Padrões de identidade e qualidade de alimentos;</li> <li>• Boas Práticas de Fabricação (BPF);</li> </ul>			



- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

**Bibliografia Básica:**

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia:** ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. 320 p.

CHAVEZ, J. P. B.; ASSIS, F.C.C; PINTO, N.B.M.; SABAINI, P.S. **Boas Práticas de fabricação (BPF) para restaurantes, lanchonetes e outros serviços de alimentação.** Viçosa: UFV, 2006.

FERREIRA, S. M. R. **Controle da Qualidade em Sistemas de Alimentação Coletiva I.** São Paulo: Varela, 2002.

BARTZ, Sabrina; TONDO, Eduardo Cesar. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos.** Porto Alegre: Sulina, 2011. 263 p.

**Bibliografia complementar:**

CAMPOS, V. F. **TQC: controle da qualidade total.** Belo Horizonte: INDG tecnologia e Serviços, 1999. 259 p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos.** Subtítulo: Componentes dos Alimentos e Processos. Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Química de Alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os a estrutura dos componentes químicos dos alimentos;</li> <li>• Conhecer os aspectos nutricionais dos alimentos;</li> <li>• Relacionar os componentes químicos orgânicos com as mudanças que ocorrem durante o processamento de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a estrutura química e avaliar as transformações que ocorrem nos alimentos;</li> <li>• Aplicar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares relacionadas com as tecnologias de alimentos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à química dos alimentos;</li> <li>• Água nos alimentos;</li> <li>• Proteínas alimentares;</li> <li>• Carboidratos nos alimentos;</li> <li>• Lipídios nos alimentos;</li> <li>• Vitaminas e Sais minerais;</li> <li>• Pigmentos naturais e artificiais.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. <b>Química de Alimentos.</b> 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007.			
DAMORADAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. <b>Química de Alimentos de Fennema.</b> 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.			
ORDÓÑEZ, J. A. <b>Tecnologia de Alimentos – Componentes dos Alimentos e Processos.</b> Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <b>Química na abordagem do cotidiano: volume único.</b> 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p.			
PHILIPPI, S.T. <b>Pirâmide dos alimentos.</b> Fundamentos básicos da nutrição. Barueri: Manole, 2008.			
KOBELITZ, M.G.B. <b>Bioquímica de Alimentos – Teoria e aplicações práticas.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Noções de Operações Unitárias</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o funcionamento dos principais equipamentos empregados nas operações unitárias da agroindústria para operacionalizar o processamento de alimentos;</li> <li>• Compreender as operações unitárias empregadas pela indústria de alimentos;</li> <li>• Posicionar os principais equipamentos conforme fluxo de produção e legislação.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar as principais operações unitárias da agroindústria;</li> <li>• Identificar/especificar equipamentos utilizados nas operações unitárias na indústria de alimentos;</li> <li>• Selecionar materiais adequados a serem utilizados nas instalações agroindustriais;</li> <li>• Compreender o layout da indústria de alimentos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções sobre operações unitárias na indústria de alimentos e principais características de funcionamento dos equipamentos;</li> <li>• Operações de separação: centrifugação, filtração, prensagem, destilação;</li> <li>• Mistura e moldagem;</li> <li>• Tratamento térmico de alimentos: branqueamento, pasteurização, esterilização, resfriamento e congelamento;</li> <li>• Operações de concentração: evaporação, separação com membranas e concentração por congelamento;</li> <li>• Desidratação de alimentos;</li> <li>• Extrusão de alimentos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MADRID, A.; CENZANO, I.; VICENTE, J. M. <b>Manual de indústrias dos alimentos</b> . São Paulo: Varela, 1996. 599p.			
ORDOÑEZ, J.A. et al. <b>Tecnologia de Alimentos - Vol. 1 - Componentes dos alimentos e processos</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005. 294p.			
ORDOÑEZ, J.A. et al. <b>Tecnologia de Alimentos – Vol. 2 – Alimentos de origem animal</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005. 280p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BOBBIO, P.A. <b>Química do Processamento de Alimentos</b> . 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143p.			
GAVA, A.J.; BENTO, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. <b>Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações</b> . São Paulo: Nobel, 2009. 512p.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Microbiologia Básica</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropriar-se de noções básicas de microbiologia nas áreas de bacteriologia, micologia e virologia necessárias ao desenvolvimento de disciplinas profissionalizantes, que dependam deste conhecimento, como também, de utilidade para sua vida profissional;</li> <li>• Operar os equipamentos e proceder as técnicas de acordo com as normas de segurança laboratorial.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			

- Descrever e diferenciar a morfologia básica dos microrganismos;
- Executar algumas técnicas de isolamento e contagem de microrganismos;
- Aplicar técnicas de cultivo de microrganismos;
- Aplicar técnicas de controle de microrganismos;
- Aplicar as técnicas de trabalho em laboratório de microbiologia;
- Trabalhar em equipe.

#### **Bases Tecnológicas:**

- Introdução, histórico, áreas de aplicação e importância da microbiologia;
- Métodos de trabalho em laboratório de microbiologia;
- Microscopia básica;
- Morfologia e citologia microbiana;
- Técnicas de visualização e diferenciação de microrganismos;
- Meios de cultura, culturas puras, curva de crescimento;
- Nutrição e cultivo;
- Técnicas de sementeira e contagem de microrganismos;
- Controle de microrganismos.

#### **Bibliografia Básica:**

MADIGAN, Michel T. et al.; BROCK, Thomas D. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128 p.

FUNKE, BERDELL R.; CASE, CHRISTINE L.; TORTORA, GERARD J. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 937 p.

VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R. R. R; SOUTO-PADRÓN,T. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 256p.

#### **Bibliografia complementar:**

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.712p.

RENDE, J.C.; OKURA, M.H. **Microbiologia – Roteiro de Aulas Práticas**. São Paulo: Tecmed, 2008. 224p.

BASTOS, M. D. C. de F.; SÁ, M. H. B. de; VERMELHO, A. B.. **Bacteriologia geral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 582 p.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Embalagens de alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as definições, propriedades e classes de materiais utilizados em embalagens e as normas de legislação dos processos de rotulagem em alimentos;</li> <li>• Selecionar a embalagem mais adequada para acondicionamento de alimentos;</li> <li>• Desenvolver uma visão crítica na aplicação das embalagens de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os diferentes materiais utilizados na confecção de embalagens e seu uso adequado em alimentos;</li> <li>• Identificar as oportunidades de melhoria do produto final em virtude da embalagem utilizada;</li> <li>• Selecionar as embalagens conforme as características de cada alimento;</li> <li>• Conhecer a legislação pertinente à embalagem e rotulagem.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais utilizados na elaboração de embalagens de alimentos e bebidas;</li> <li>• Embalagens ativas, inteligentes e com atmosfera modificada;</li> <li>• Interação alimento x embalagem;</li> <li>• Métodos de reciclagem de embalagens;</li> </ul>			

- Rotulagem de alimentos.

**Bibliografia Básica:**

CASTRO, A .G., POUZADA, S.A. **Embalagens para a indústria alimentar**. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 609p.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Práticas**, Artmed, 2006. 602p.

GAVA, A. J., SILVA, C. A. B. da, FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009.

**Bibliografia complementar:**

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Subtítulo: Componentes dos Alimentos e Processos. Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Administração e Economia aplicada</b>		
<b>Período:</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>

**Competências:**

- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.

**Habilidades:**

- Conhecer as atividades relacionadas aos diferentes setores da atividade cooperativa agroindustrial;
- Utilizar os princípios da teoria econômica e administrativa para compreender a realidade agroindustrial;
- Melhorar a performance administrativa dos empreendimentos agropecuários;
- Identificar tendências de mercado.

**Bases Tecnológicas:**

- Noções básicas de economia;
- Elementos de macroeconomia;
- Noções básicas de mercado, tendência e estratégias de marketing em alimentos;
- Noções de administração;
- Sistema econômico e suas relações fundamentais;
- Oferta e procura de produtos agropecuários;
- Cooperativismo;
- Mercado e comercialização;
- Políticas agropecuárias;

**Bibliografia Básica:**

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios: gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva. 2006. 464 p.

NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas. 2003. 368p.

SANTOS, G. J. Dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas. 2008. 198p.

ARBAGE, A.P. **Economia Rural: conceitos básicos e aplicações**. Chapecó: Argos, 2003. 305p.

**Unidades curriculares do 3º Semestre**

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Física III</b>
----------------------------	-------------------

<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;</li> <li>• Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;</li> <li>• Identificar conceitos físicos, leis e teorias físicas;</li> <li>• Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de situações-problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências;</li> <li>• Comunicar-se de forma técnica e utilizando habilmente termos técnicos relacionados à Física;</li> <li>• Zelo pelo ambiente de trabalho e estudo;</li> <li>• Trabalhar em equipe de forma construtiva para investigação e análise crítica de fenômenos físicos buscando elaboração adequada de conclusões;</li> <li>• Comunicar-se eficientemente nas modalidades oral e escrita, sendo capaz de explicitar e esclarecer seus pontos de vista e análise científica de fenômenos cotidianos através da expressão e aplicação das leis físicas;</li> <li>• Leitura, interpretação e redação técnica de trabalhos, papers e relatórios experimentais.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular e traduzir a linguagem do senso comum para a científica (leis, teorias, modelos) e tecnológica;</li> <li>• Identificar os fenômenos Físicos no tocante a Termologia, Óptica e Física;</li> <li>• Ondulatória;</li> <li>• Selecionar e utilizar materiais e equipamentos para realizar cálculos, medidas e experimentos;</li> <li>• Fazer previsões e estimativas a cerca de resultados esperados nas aplicações do conteúdo;</li> <li>• Compreender a participação de fenômenos Físicos em ambientes naturais e tecnológicos;</li> <li>• Realizar procedimentos experimentais (ensaios de laboratório);</li> <li>• Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica;</li> <li>• Utilizar códigos, símbolos físicos, tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas;</li> <li>• Utilizar leis e teorias físicas, relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes;</li> <li>• Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos.</li> <li>• Relacionar a Física aos fenômenos cotidianos e aos processos industriais;</li> <li>• Utilizar os conceitos físicos dentro de uma visão micro e macroscópica.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termologia: Introdução dos conceitos básicos, calor temperatura, etc;</li> <li>• Calorimetria; Mudança de fase e diagrama de estado; Transmissão de calor; Termodinâmica;</li> <li>• Óptica: Reflexão da luz; Espelhos planos e esféricos; Refração da luz; Lentes esféricas; Reflexão total e prismas; Instrumentos ópticos; Visão humana.</li> <li>• Física Ondulatória: MHS; Elementos da Onda e equação de uma onda; Fenômenos ondulatórios; Efeito Doppler.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. <b>Física</b> . São Paulo: Scipione, 2011, v.2.			
<b>Bibliografia complementar:</b> SOARES, Paulo Toledo; Ferraro, Nicolau Gilberto. <b>Física básica</b> . 3. ed. São Paulo: Atual, 2009, v. único. RAMALHO, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo. <b>Fundamentos da física</b> . São Paulo: Moderna 2005. v. 3.			
<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Química III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>

<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender que muitos princípios científicos estão presentes em nossa vida cotidiana;</li> <li>• Reconhecer e compreender processos de oxidorredução;</li> <li>• Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da Química;</li> <li>• Gerenciar, tratar e valorizar resíduos da área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar a concentração de uma solução, escolhendo e utilizando a unidade mais adequada;</li> <li>• Utilizar raciocínios de proporcionalidade para realizar cálculos estequiométricos com reagentes em solução;</li> <li>• Executar os cálculos necessários para determinar a concentração de uma solução ácida ou básica a partir de dados provenientes de um processo de titulação ácido-base;</li> <li>• Utilizar a fórmula de uma substância para determinar o número de oxidação dos elementos nela presentes;</li> <li>• Entender o aquecimento ou resfriamento de um meio reacional e utilizar dos princípios científicos para fazer a previsão da quantidade de energia que um processo libera ou absorve;</li> <li>• Atuar em equipe;</li> <li>• Comunicar-se de forma técnica.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo das soluções; concentração de soluções aquosas, coeficiente de solubilidade, diluição, mistura de soluções, titulação ácido-base; expressões de concentração;</li> <li>• Propriedades coligativas;</li> <li>• Processos de oxidorredução;</li> <li>• Termoquímica: o calor e os processos químicos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <b>Química na abordagem do cotidiano</b>. volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p.</p> <p>SARDELLA, Antônio. <b>Química</b>: volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2005. 432 p., il. color. (Novo ensino médio).</p> <p>FELTRE, Ricardo. <b>Química</b>: volume 2: físico-química. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 417 p.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas</b>. Tradução de Solange Aparecida Visconte. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 611 p.</p> <p>RUSSELL, John Blair. <b>Química geral</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 619 p.</p> <p>RUSSELL, John Blair. <b>Química geral</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 2, il.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Biologia III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância aplicabilidade da classificação biológica;</li> <li>• Conhecer a diversidade e características dos principais grupos de seres vivos;</li> <li>• Compreender o funcionamento fisiológico de animais e vegetais.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia;</li> <li>• Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo;</li> <li>• Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações;</li> <li>• Compreender os níveis de organização dos seres vivos;</li> <li>• Compreender o funcionamento fisiológico básico de animais e vegetais.</li> </ul>			

<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificação e evolução dos seres vivos (Os reinos - monera, protista, fungi, plantae e animalia; Vírus);</li> <li>• Fisiologia animal e vegetal.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  EVERT, RAY F.; EICHHORN, SUSAN E.; RAVEN, PETER H. <b>Biologia vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.  LOPES, Sônia.; ROSSO, S. <b>Biologia: volume único: conforme a nova ortografia</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.  SCHMIDT-NIELSEN, Knut. <b>Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente</b>. 5. ed. São Paulo: Santos, 2011.  ZEIGER, Eduardo; TAIZ, Lincoln. <b>Fisiologia vegetal</b>. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>  AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R.; <b>Fundamentos da Biologia Moderna</b>. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2006.  GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. <b>Biologia</b>. São Paulo: Ática, 2007. v. único.  LOPES, Sônia.; ROSSO, S. <b>Biologia: volume único: conforme a nova ortografia</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p>

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Matemática III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e utilizar adequadamente a linguagem matemática na resolução de problemas, relacionado-a ao contexto da área de alimentos;</li> <li>• Analisar, interpretar e utilizar os conhecimentos elencados pela disciplina, na resolução de problemas relacionados à área de alimentos.</li> </ul>			
<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina;</li> <li>• Colaborar na formação de um educando crítico e atuante no setor de alimentos;</li> <li>• Capacitar os educandos para resolver problemas práticos à área de alimentos;</li> <li>• Selecionar, organizar e interpretar dados e informações de modo adequado;</li> <li>• Estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos aplicados à área de alimentos e conhecimentos de outras áreas curriculares;</li> <li>• Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolução de problemas, de comunicação, bem como de espírito crítico;</li> <li>• Aplicar os conhecimentos básicos adquiridos.</li> </ul>			
<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciação</li> <li>• Função exponencial, equação e inequação exponencial</li> <li>• Função logarítmica: definição de logaritmo e propriedades, equações logarítmicas, definição de função logarítmica, representação gráfica e inequações logarítmicas</li> <li>• Trigonometria: razões trigonométricas: seno, cosseno, tangente e seus correspondentes trigonométricos, relações trigonométricas, funções trigonométricas, equações trigonométricas</li> </ul>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  DANTE, L. R. <b>Matemática: contexto e aplicações: volume único</b>. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.  GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R.; BONJORNO, J. R. <b>Matemática: uma nova abordagem: volume 2</b>. 2ª série. São Paulo: FDT, 2010.  PAIVA, M. <b>Matemática Paiva: volume 2</b>. São Paulo: Moderna, 2011.</p>			
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p>			

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume 2. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.  
IEZZI, G.; et al. **Matemática, ciência e aplicações**: volume 1. 4. ed. São Paulo: Atual, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer a Língua Portuguesa como um instrumento de inserção social indispensável ao pleno desenvolvimento do educando, visando seu preparo para o pleno exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho;</li><li>• Compreender a Língua Portuguesa a partir de seus diversos usos e situações comunicativas, entendendo-a como algo mutável no tempo e no espaço, dotada, portanto, de historicidade;</li><li>• Entender a literatura como arte representativa de questões humanas, sociais e históricas, dotada de características específicas, como linguagem e forma.</li><li>• Desenvolver a comunicação específica para a área de alimentos.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ler, compreender, analisar e produzir textos de diferentes tipologias e gêneros, inclusive os textos técnicos a serem utilizados na área;</li><li>• Comunicar-se eficientemente de forma oral;</li><li>• Identificar, analisar e empregar corretamente os pronomes, os numerais, os verbos, os advérbios, as preposições, as conjunções e as interjeições;</li><li>• Reconhecer o contexto e as características do Romantismo;</li><li>• Ler, compreender e analisar diferentes obras literárias do Romantismo, buscando relacioná-las ao contexto sócio-histórico em que foram produzidas, bem como procurando estabelecer relações com a realidade circundante.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura, compreensão, análise e produção de textos de diferentes tipologias e gêneros;</li><li>• Pronome;</li><li>• Numeral;</li><li>• Verbo;</li><li>• Advérbio;</li><li>• Preposição;</li><li>• Conjunção;</li><li>• Interjeição;</li><li>• Romantismo.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Gramática reflexiva</b>. Volume único. São Paulo: Atual, 2009.</p> <p>GONZAGA, Sérgio. <b>Curso de literatura brasileira</b>. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2004.</p> <p>INFANTE. Ulisses. <b>Curso de gramática aplicada aos textos</b>. São Paulo: Scipione, 2005.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <p>ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernardete M; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática completa para concursos e vestibulares. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>CEREJA, William Roberto. Português: linguagens. Volume único. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.</p> <p>FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Volume único. Curitiba: Base Editora, 2003.</p> <p>ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas. São Paulo: Scipione, 2004.</p> <p>MESQUITA, Roberto Melo. Gramática da língua portuguesa. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.</p>			



MOISÉS, Massaud. A literatura brasileira: através dos textos. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.  
 TERRA, Ernani. Português: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.  
 VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 12 ed. São Paulo: M. Fontes, 2003.

Sites de pesquisa:

Sites diversos que abordam gramática, produção e interpretação de texto e literatura.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Artes III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação;</li> <li>• Compreender e utilizar a arte e suas diversas formas como possibilidade de busca e produção de sentido sensível, estético, artístico e expressivo;</li> <li>• Analisar, refletir e compreender os diferentes processos de Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer, compreender e reconhecer as linguagens da arte como área de conhecimento autônomo, respeitando o contexto sociocultural onde está inserida;</li> <li>• Compreender a arte como uma linguagem específica de comunicação e expressão, mantendo uma busca pessoal e/ou coletiva, desenvolvendo a percepção, imaginação, emoção, sensibilidade e reflexão;</li> <li>• Proporcionar criações artísticas, individuais e/ou coletiva, nas áreas de música, dança, visuais e cênicas;</li> <li>• Desenvolver conhecimento sobre materiais, instrumentos e procedimentos artísticos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História do teatro;</li> <li>• Estudo das artes cênicas: o teatro e suas influências culturais, sociais e educativas;</li> <li>• Estudo das unidades básicas da composição teatral, tais como texto, interpretação, cenário, figurino, direção cênica, sonoplastia, trilha sonora e coreografia;</li> <li>• Leitura dramática.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
BOAL, A. <b>Jogos para atores e não atores</b> . Rio de Janeiro. Civilização Brasileira. 1999.			
NEWALL, D. <b>Compreender a Arte</b> . 1. ed. São Paulo: Stampa, 2009.			
PROENÇA, G. <b>História da Arte</b> . 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.			
STRICKLAND, C. <b>Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno</b> . Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
GOMBRICH, E. H. <b>A História da Arte</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
LARAIA, R. de B. <b>Cultura: um conceito antropológico</b> . 18. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Educação Física III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as regras e características principais das provas de campo no atletismo;</li> <li>• Coordenar os movimentos corporais na prática das diferentes habilidades motoras presentes nas provas de campo do atletismo;</li> </ul>			

- Compreender as regras e fundamentos do Basquetebol;
- Coordenar os movimentos corporais na prática das diferentes habilidades motoras características do basquetebol;
- Compreender o efeito dos diferentes tipos de drogas no organismo humano;
- Compreender os princípios históricos que norteiam diferentes manifestações culturais das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste.

**Habilidades:**

- Identificar as diferenças entre as regras relativas as provas de campo do atletismo, bem como as diferenças na forma de praticar e nas características pessoais de quem as pratica;
- Conhecer as regras básicas que norteiam a modalidade basquetebol;
- Compreender as coordenações necessárias (intra e entre seguimentos), bem como demais capacidades motoras utilizados nos movimentos corporais durante os movimentos do basquetebol e provas de campo no atletismo;
- Identificar os fatores que influenciam no surgimento das manifestações culturais presentes nos estados do Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste;
- Distinguir entre os diferentes tipos de drogas e seus efeitos no organismo humano.

**Bases Tecnológicas:**

- Aprendizagem e comportamento motor;
- Princípios das provas de campo do atletismo;
- Princípios do basquetebol;
- Uso de drogas e efeito das mesmas no organismo;
- Fatores histórico culturais relacionados às manifestações folclóricas das regiões brasileiras.

**Bibliografia Básica:**

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. 2. ed. Londrina: midiograf, 2005.

WEINECK, J. **Atividade física e esporte: para quê?** 1. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

ROSCO, E.; SILVA, J. P. da. **Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e prática**. São paulo: Manole, 2004.

**Bibliografia complementar:**

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e desempenho**. Barueri: Manole, 2000.

BROOKE, S. **O corpo pilates**. São Paulo: Summus, 2011.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Geografia III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, sociais, culturais, econômicos e humanos;</li> <li>• Reconhecer a importância das técnicas e tecnologias na produção e na organização dos espaços urbanos e rurais;</li> <li>• Compreender as relações entre a dinâmica urbana e a dinâmica rural, destacando particularidades de suas estruturas e processos;</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a produção do espaço geográfico ao longo do tempo, tendo em vista o avanço de técnicas e tecnologias;</li> <li>• Analisar o processo de industrialização brasileira: fase pré-industrial, substituição de importações, internacionalização e fase atual;</li> <li>• Localizar as principais reservas minerais nas diferentes escalas;</li> <li>• Comparar e classificar os diferentes meios de transportes e comunicações existentes.</li> </ul>			

**Bases Tecnológicas:**

- Industrialização Brasileira e tipos de indústrias;
- A produção de energia no mundo e no Brasil;
- Principais Fontes de Energia;
- Tipos de Transporte

**Bibliografia Básica:**

ROSS, Jurandir Luciano Sanches. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2005.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: Território e Sociedade no início do Século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

**Bibliografia complementar:**

CATELLI JR., Roberto. **Brasil: do Café à Indústria – Transição para o Trabalho Livre**. São Paulo: Brasiliense, 1992. Coleção Tudo é História.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Metrópoles, corporações e espaço: uma introdução ao caso brasileiro**. In: CASTRO, Iná Elias de. **Brasil: questões atuais da reorganização do território**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996, p. 67-114.

DIAS, Leila Christina. **Redes: emergência e organização**. In: CASTRO, Iná *et al* (org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 141- 162.

IGLÉSIAS, Francisco. **A Industrialização Brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1988. Coleção Tudo é História.

LUZ, Nícia Vilela. **As Tentativas de Industrialização no Brasil**. IN: HOLANDA, Sérgio Buarque de. **O Brasil Monárquico - Declínio e Queda do Império**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil SA, 1995. p. 28 a 41. 4º Volume. Coleção História Geral da Civilização Brasileira.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>História III</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os processos históricos e as contribuições mais importantes do período denominado modernidade, em especial aqueles referentes à conquista da América como um todo e do Brasil em particular;</li><li>• Compreender a influência dos eventos deste período, bem como da cultura e economia estabelecida no período colonial para a realidade dos dias de hoje;</li><li>• Caracterizar a estrutura da sociedade colonial brasileira e suas permanências até os dias atuais;</li><li>• Compreender as ideias propostas pelos iluministas e a permanência destas nos dias atuais.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar as consequências deste período para a economia e para a cultura dos dias atuais;</li><li>• Conhecer os principais conceitos desenvolvidos no período em questão;</li><li>• Aprender os avanços científicos e artísticos do período;</li><li>• Respeitar leis trabalhistas e fiscais;</li><li>• Exercitar comparações sobre a realidade do período e a realidade atual.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colonização da América;</li><li>• História do Brasil Colônia;</li><li>• Exploração das matérias-primas brasileiras;</li><li>• História da escravidão;</li><li>• Iluminismo.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História</b>. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>História: Cultura e Sociedade</b>. Editora positivo. 1a edição. Curitiba.</p>			

2010.

SCHMIDT, M. **Nova história crítica moderna e contemporânea**. São Paulo: Nova Geração Cultural, 2000.

**Bibliografia complementar:**

MOTA, Miriam Brecho; BRAIK, Patricia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. Editora Moderna. São Paulo. 2012.

VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. **História geral e do Brasil**. Editora Scipione. Vol. Único. São Paulo. 2009.

MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. **Historia: Cultura e Sociedade**. Editora positivo. 1a edição. Curitiba.2010.

AQUINO, R. S. L. de. **História das Sociedades**. 50. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.

GUGLIELMO, A. R. **A Pré-história**. São Paulo: Brasiliense, 1991.

SALARIYA, D. **Como seria a sua vida na Idade Média**. São Paulo: Scipione, 1997.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Filosofia II</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas áreas e em outras produções culturais;</li><li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano da sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e política;</li><li>• Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</li><li>• Compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos apresentados no curso;</li><li>• Leitura de textos filosóficos e científico-tecnológicos de modo analítico, investigativo, questionador e reflexivo;</li><li>• Articulação dos conhecimentos filosóficos e os diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes em outras produções culturais das demais disciplinas do curso.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O problema da relação entre fé e razão na Filosofia Medieval;</li><li>• A Patrística e a retomada da filosofia de Platão;</li><li>• Santo Agostinho: o problema do mal, da liberdade humana e da criação divina;</li><li>• A Escolástica e a retomada do pensamento de Aristóteles;</li><li>• São tomas de Aquino: a distinção entre fé e razão e as provas da existência de Deus;</li><li>• O racionalismo Cartesiano;</li><li>• As teorias contratualistas e a relação Estado/indivíduo;</li><li>• O conhecimento na Modernidade: racionalismo, empirismo, idealismo alemão.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>ABAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2003.</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: introdução à filosofia</b>. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à filosofia</b>. 13.ed. São Paulo: Ática, 2010.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <p>CHALITA, Gabriel. <b>Vivendo a filosofia</b>. 1a ed. São Paulo:Ática, 2011.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Empreendedorismo</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver perfil empreendedor para o aproveitamento de oportunidades do mercado visando fomentar a economia local e regional.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver planos de negócios ligados ao meio rural e a produção de alimentos;</li> <li>• Identificar as mudanças do mercado permitindo estabelecer diagnóstico pessoal e limites para ação empreendedora;</li> <li>• Gerar novas ideias e assimilar conceitos para aplicá-los no planejamento e desenvolvimento de negócios;</li> <li>• Liderar e trabalhar em equipe para aprenderem a criar, estruturar e dirigir negócios;</li> <li>• Aplicar as técnicas empreendedoras com proatividade;</li> <li>• Possuir atitude criativa e inovadora;</li> <li>• Buscar aprimoramento constante de suas competências profissionais.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de empreendedorismo;</li> <li>• Importância dos empreendedores para o desenvolvimento de novas empresas agroindustriais;</li> <li>• Oportunidades de negócios relacionadas na área de alimentos;</li> <li>• Indicadores para plano de negócios;</li> <li>• Elaboração de planos de negócios relacionados na área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ARBAGE, A. P. <b>Fundamentos de economia rural</b> . Chapecó: Argos, 2006.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo corporativo</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2005. 163p.			
NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. <b>Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos</b> . São Paulo: Atlas. 2003. 368p.			
BERNARDES, C.; MARCONDES, R. C. <b>Criando empresas para o sucesso: empreendedorismo na prática</b> . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 184p.			
BERNARDI, L. A. <b>Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas</b> . São Paulo: Atlas, 2003. 320p.			
ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. <b>Agronegócios: gestão e inovação</b> . São Paulo: Saraiva, 2006. 464 p.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Bioquímica de Alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e controlar as modificações bioquímicas que ocorrem nos alimentos durante o desenvolvimento, armazenamento e processamento.</li> <li>• Conhecer os processos básicos de catabolismo de moléculas orgânicas na produção de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as modificações bioquímicas dos alimentos durante o desenvolvimento,</li> </ul>			

- armazenamento e processamento;
- Compreender e avaliar as transformações que ocorrem nos alimentos;
- Conhecer a aplicação de enzimas nas indústrias de alimentos.

**Bases Tecnológicas:**

- Enzimas e seu uso em indústrias de alimentos;
- Bioquímica do processo metabólico de carboidratos, ácidos graxos, aminoácidos e proteínas;
- Tipos de fermentações.
- Toxicologia

**Bibliografia Básica:**

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.  
 KOBELITZ, M.G.B. Bioquímica de Alimentos – Teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.  
 MASTROENI, M.F.; GERN, R.M.M. Bioquímica: práticas adaptadas. São Paulo: Atheneu, 2008.

**Bibliografia complementar:**

DAMORADAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
 BIOTECNOLOGIA industrial: processos fermentativos e enzimáticos. Coordenação de Urgel de Almeida Lima. São Paulo: Blucher, 2001. v. 3.  
 TORTORA, G.J.; FUNKE, B.J.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Tecnologia de Frutas e Hortaliças</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os processos referentes ao pré-processamento e aplicar técnicas de transformação, processamento e conservação na área de vegetais.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar a matéria-prima vegetal ideal para cada tipo de processo;</li> <li>• Identificar as tecnologias de produção pertinentes a cada fruta e/ou hortaliça;</li> <li>• Elaborar produtos de origem vegetal;</li> <li>• Realizar as etapas inerentes a cada tipo de processamento;</li> <li>• Atuar em equipe;</li> <li>• Adequar os procedimentos à legislação.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção de matéria-prima;</li> <li>• Determinação do ponto de colheita das frutas;</li> <li>• Qualidade pós-colheita de frutas e hortaliças;</li> <li>• Respiração de pós-colheita de frutas;</li> <li>• Transformações bioquímicas;</li> <li>• Enzimas no processamento de frutas;</li> <li>• Técnicas de produção;</li> <li>• Tecnologia do processamento de vegetais;</li> <li>• Vegetais minimamente processados;</li> <li>• Sucos e polpas;</li> <li>• Vegetais desidratados;</li> <li>• Geleias, doces em pasta, doces cristalizados, compotas e doces em calda;</li> <li>• Conservas vegetais;</li> <li>• Extração de óleos e gorduras;</li> <li>• Legislação pertinente.</li> </ul>			

**Bibliografia Básica:**

CHITARRA, M.I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.

FETT, R., MORETTO, E. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais – na indústria de alimentos**, Varela. OETTERER, Marília et al. **Fundamentos de Ciência e tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

MATTA, V. M. Da, Junior, Murillo F., CABRAL, L. M. C., FURTADO, A. A. L. **Polpa de fruta congelada**. Brasília: Embrapa, 2005.

GOMES, C. A. O., ALVARENGA, A. L. B., CENCI, M. A. **Hortaliças Minimamente Processadas**. Brasília: Embrapa, 2005.

**Bibliografia complementar:**

KROLOW, A. C. R. **Hortaliças em conserva**. Brasília: Embrapa, 2006.

PEREIRA, C. A. dos S., OLIVEIRA, F. B. **Soja Alimento e saúde: Valor nutricional e preparo**. Viçosa: UFV, 2004.

SILVA, F. C. Da, CESAR, M. A. A., SILVA, C., A. B. Da. **Pequenas indústrias rurais de cana-de-açúcar**. Brasília: Embrapa, 2003.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Desenvolvimento de Novos Produtos</b>		
<b>Período:</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o desenvolvimento de novos produtos;</li> <li>• Elaborar projetos de novos produtos alimentícios;</li> <li>• Compreender as interfaces: mercado – pesquisa – desenvolvimento – lançamento de produto.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar métodos e ferramentas apropriadas para o desenvolvimento de um produto de qualidade;</li> <li>• Identificar tendências de mercado;</li> <li>• Aplicar técnicas empreendedoras;</li> <li>• Aplicar a legislação.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepção de um novo produto: conceitos, desenvolvimento da ideia;</li> <li>• Noções básicas de mercado, tendências e estratégias de marketing em alimentos;</li> <li>• Planejamento e desenvolvimento de projeto: importância, metodologias, descrição das etapas, elaboração de cronograma, minimização de imprevistos, monitoramento e progresso do projeto, finalização.</li> <li>• Projeto de embalagem e rotulagem: adequação dos materiais, embalagem como atrativo, design e legislações pertinentes.</li> <li>• Registros nos órgãos competentes.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CHITARRA, M.I. F.; CHITARRA, A. B. <b>Pós colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e manuseio</b> . 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.			
NEVES, L. F., CASTRO, <b>Marketing e estratégia em Agronegócios e Alimentos</b> , L. T., Ed. Atlas, 2003, São Paulo – SP.			
BATALHA, M. O., <b>Gestão Agroindustrial</b> , V.1, Ed. Atlas, 3ª ed. 2001, São Paulo – SP.			
FELLOWS, P. J., <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos</b> , Ed. Artmed, 2006, São Paulo – SP.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
PALADINI, E.P., <b>Gestão estratégica da qualidade. Princípios, Métodos e Processos</b> , 2ª Ed., 2009, São Paulo – SP.			
NEGRÃO, C., <b>Design de embalagem: do Marketing à Produção</b> , 2008, São Paulo – SP.			

KOTLER, P., **Administração de marketing**, 12ª Ed., 2006. São Paulo – SP.  
 KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
 KAMINSKY, Paulo Cesar. **Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

### Unidades curriculares do 4º Semestre

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Física IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;</li> <li>• Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;</li> <li>• Identificar conceitos físicos, leis e teorias físicas;</li> <li>• Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;</li> <li>• Representação e comunicação, que envolvem a leitura, a interpretação e a produção de textos nas diversas linguagens e formas textuais características dessa área do conhecimento;</li> <li>• Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de situações-problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências;</li> <li>• Contextualização das ciências no âmbito sócio-cultural, na forma de análise crítica das idéias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico;</li> <li>• Comunicar-se de forma técnica e utilizando habilmente termos técnicos relacionados à Física;</li> <li>• Zelo pelo ambiente de trabalho e estudo;</li> <li>• Trabalhar em equipe de forma construtiva para investigação e análise crítica de fenômenos físicos buscando elaboração adequada de conclusões;</li> <li>• Comunicar-se eficientemente nas modalidades oral e escrita, sendo capaz de explicitar e esclarecer seus pontos de vista e análise científica de fenômenos cotidianos através da expressão e aplicação das leis físicas;</li> <li>• Leitura, interpretação e redação técnica de trabalhos, papers e relatórios experimentais.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular e traduzir a linguagem do senso comum para a científica (leis, teorias, modelos) e tecnológica;</li> <li>• Identificar os fenômenos Físicos relacionados com a eletrostática e eletrodinâmica;</li> <li>• Selecionar e utilizar materiais e equipamentos para realizar cálculos, medidas e experimentos;</li> <li>• Fazer previsões e estimativas a cerca de resultados esperados nas aplicações do conteúdo;</li> <li>• Compreender a participação de fenômenos Físicos em ambientes naturais e tecnológicos;</li> <li>• Realizar procedimentos experimentais (ensaios de laboratório);</li> <li>• Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica;</li> <li>• Utilizar códigos, símbolos físicos, tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas;</li> <li>• Utilizar leis e teorias físicas, relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes;</li> <li>• Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos;</li> <li>• Relacionar a Física aos fenômenos cotidianos e aos processos industriais;</li> <li>• Utilizar os conceitos físicos dentro de uma visão micro e macroscópica;</li> <li>• Elaborar relatórios de experimentos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletrostática: Introdução dos conceitos básicos; eletrização; carga elétrica; Lei de Coulomb; campo elétrico; potencial elétrico; trabalho de uma carga em um campo elétrico;</li> </ul>			



- Eletrodinâmica: corrente elétrica; resistência elétrica; Lei de Ohm; resistividade elétrica; associação de resistores; efeito Joule, circuitos elétricos; FEM.

**Bibliografia Básica:**

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Física**. São Paulo: Scipione, 2011. v.3.

**Bibliografia complementar:**

SOARES, Paulo Toledo; FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física básica**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. v. único.

RAMALHO, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo. **Fundamentos da física**. São Paulo: Moderna 2005. v. 3.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Química IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da química;</li> <li>• Compreender que a pesquisa científica pode fornecer resultados cuja aplicação pelo ser humano pode trazer efeitos benéficos ou maléficos, o que depende da aplicação, de como é feita e das intenções que a motivam;</li> <li>• Realizar análises físico-químicas.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar uma cela galvânica por meio da representação sugerida pela IUPAC;</li> <li>• Consultar a tabela de potenciais-padrões de semicela e, com base nessa consulta, calcular a força eletromotriz de uma pilha, prever se uma reação de oxidorredução é espontânea e comparar a força de agentes oxidantes e redutores;</li> <li>• Utilizar dados cinéticos a fim de determinar a lei cinética de um processo químico;</li> <li>• Entender os fatores que influenciam a velocidade das reações químicas;</li> <li>• Compreender a obtenção química dos metais mais importantes para o sistema produtivo;</li> <li>• Compreender e saber aplicar o Princípio de Le Chatelier;</li> <li>• Determinar o pH de soluções;</li> <li>• Equacionar casos comuns de hidrólise salina;</li> <li>• Executar e interpretar análises físico-químicas.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinética química;</li> <li>• Equilíbrio químico;</li> <li>• Eletroquímica: celas galvânicas e celas eletrolíticas;</li> <li>• Radioatividade.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p.			
SARDELLA, Antônio. <b>Química</b> : volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2005. 432 p., il. color. (Novo ensino médio).			
FELTRE, Ricardo. <b>Química</b> : volume 2: físico-química. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 417 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas</b> . Tradução de Solange Aparecida Visconte. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 611 p.			
RUSSELL, John Blair. <b>Química geral</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 619 p.			
RUSSELL, John Blair. <b>Química geral</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 2, il.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Biologia IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os princípios de genética;</li> <li>• Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu;</li> <li>• Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável;</li> <li>• Reconhecer os princípios de precaução e da bioética como fundamentos da formação cidadã.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo;</li> <li>• Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação do ambiente;</li> <li>• Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados;</li> <li>• Relacionar o contexto atual e histórico da genética com aspectos terapêuticos, econômicos e éticos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética: Leis de Mendel, Pleiotropia, interação gênica, herança quantitativa;</li> <li>• Permutação, mapas cromossômicos;</li> <li>• Hereditariedade;</li> <li>• Cromossomos sexuais e suas anomalias;</li> <li>• Introdução à biotecnologia;</li> <li>• Evolução: teorias e evidências evolutivas;</li> <li>• Genética de populações e especiação;</li> <li>• Princípios de bioética; Clonagem, transgenia e células-tronco.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>FUNKE, BERDELL R.; CASE, CHRISTINE L.; TORTORA, GERARD J. <b>Microbiologia</b>. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 937 p.</p> <p>GRIFFITHS, A.J.F. <b>Introdução à Genética</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p> <p>LOPES, Sônia.; ROSSO, S. <b>Biologia: volume único: conforme a nova ortografia</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>MADIGAN, Michel T. et al.; BROCK, Thomas D. <b>Microbiologia de Brock</b>. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128 p.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R.; Fundamentos da Biologia Moderna. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p>GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. Biologia. São Paulo: Ática, 2007. v. único.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>LOPES, Sônia.; ROSSO, S. Biologia: volume único: conforme a nova ortografia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Matemática IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e utilizar adequadamente a linguagem matemática na resolução de problemas, relacionado-a ao contexto da área de alimentos;</li> <li>• Analisar, interpretar e utilizar os conhecimentos elencados pela disciplina, na resolução de</li> </ul>			

problemas relacionados à área de alimentos.

**Habilidades:**

- Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina.
- Colaborar na formação de um educando crítico e atuante no setor de alimentos.
- Capacitar os educandos para resolver problemas práticos à área de alimentos.
- Selecionar, organizar e interpretar dados e informações de modo adequado.
- Estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos aplicados à área de alimentos e conhecimentos de outras áreas curriculares.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolução de problemas, de comunicação, bem como de espírito crítico.
- Aplicar os conhecimentos básicos adquiridos.

**Bases Tecnológicas:**

- Geometria espacial: área da superfície/ planificação, volume e secção das configurações matemáticas: prisma, pirâmide (tronco), cilindro, cone (tronco) e esfera;
- Matrizes: operações, determinante e aplicações de uma matriz;
- Sistemas lineares: sistemas equivalentes e sistemas homogêneos, resolução por regra de Cramer e por escalonamento.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.  
GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática**: uma nova abordagem: volume 2. 2ª série. São Paulo: FDT, 2010.  
PAIVA, M. **Matemática Paiva**: volume 2. São Paulo: Moderna, 2011.

**Bibliografia complementar:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume 2. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.  
IEZZI, G.; et al. **Matemática, ciência e aplicações**: volume 1. 4. ed. São Paulo: Atual, 2006.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer a Língua Portuguesa como um instrumento de inserção social indispensável ao pleno desenvolvimento do educando, visando seu preparo para o pleno exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho;</li><li>• Compreender a Língua Portuguesa a partir de seus diversos usos e situações comunicativas, entendendo-a como algo mutável no tempo e no espaço, dotada, portanto, de historicidade;</li><li>• Entender a literatura como arte representativa de questões humanas, sociais e históricas, dotada de características específicas, como linguagem e forma;</li><li>• Desenvolver a comunicação específica para a área de alimentos.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler, compreender, analisar e produzir textos de diferentes tipologias e gêneros, inclusive os textos técnicos a serem utilizados na área;</li><li>• Comunicar-se eficientemente de forma oral;</li><li>• Identificar, analisar e empregar corretamente os termos essenciais, integrantes e acessórios que compõem o período simples, estabelecendo as relações de sentido que os mesmos evocam;</li><li>• Reconhecer o contexto e as características do Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo;</li><li>• Ler, compreender e analisar diferentes obras literárias do Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo, buscando relacioná-las ao contexto sócio-histórico em que foram produzidas, bem como procurando estabelecer relações com a realidade circundante.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			

- Leitura, compreensão, análise e produção de textos de diferentes tipologias e gêneros;
- Sintaxe: período simples – termos essenciais, integrantes e acessórios;
- Realismo;
- Naturalismo;
- Parnasianismo;
- Simbolismo.

**Bibliografia Básica:**

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática reflexiva**. Volume único. São Paulo: Atual, 2009.

GONZAGA, Sérgio. **Curso de literatura brasileira**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2004.

INFANTE. Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

**Bibliografia complementar:**

ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernardete M; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008.

ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática completa para concursos e vestibulares. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CEREJA, William Roberto. Português: linguagens. Volume único. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.

FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Volume único. Curitiba: Base Editora, 2003.

ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2006.

INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas. São Paulo: Scipione, 2004.

MESQUITA, Roberto Melo. Gramática da língua portuguesa. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MOISÉS, Massaud. A literatura brasileira: através dos textos. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

TERRA, Ernani. Português: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.

VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 12 ed. São Paulo: M. Fontes, 2003.

Sites de pesquisa:

Sites diversos que abordam gramática, produção e interpretação de texto e literatura.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Artes IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação;</li> <li>• Compreender e utilizar a arte e suas diversas formas como possibilidade de busca e produção de sentido sensível, estético, artístico e expressivo;</li> <li>• Analisar, refletir e compreender os diferentes processos de Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer, compreender e reconhecer as linguagens da arte como área de conhecimento autônomo, respeitando o contexto sociocultural onde está inserida;</li> <li>• Compreender a arte como uma linguagem específica de comunicação e expressão, mantendo uma busca pessoal e/ou coletiva, desenvolvendo a percepção, imaginação, emoção, sensibilidade e reflexão;</li> <li>• Proporcionar criações artísticas, individuais e/ou coletiva, nas áreas de música, dança, visuais e cênicas;</li> <li>• Desenvolver conhecimento sobre materiais, instrumentos e procedimentos artísticos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dança: história, percepção e expressão corporal;</li> <li>• Estudo dos ritmos;</li> </ul>			

- Estudo das artes audiovisuais: história e conceitos.

**Bibliografia Básica:**

NEWALL, D. **Compreender a Arte**. 1. ed. São Paulo: Stampa, 2009.

PROENÇA, G. **História da Arte**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2008.

STRICKLAND, C. **Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

**Bibliografia complementar:**

BOAL, A. **Jogos para atores e não atores**. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira. 1999.

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

LARAIA, R. de B. **Cultura: um conceito antropológico**. 18. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Educação Física IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as regras e fundamentos do futebol e suas variações;</li> <li>• Coordenar os movimentos corporais para experimentar diferentes possibilidades de habilidades motoras relacionadas ao futebol, de modo a utilizá-los nos momentos de atividades físicas fora do ambiente escolar;</li> <li>• Compreender as regras e fundamentos do rugby, e suas variações;</li> <li>• Coordenar os movimentos corporais na prática das diferentes habilidades motoras características do rugby, de modo a utilizá-los nos momentos de atividades físicas fora do ambiente escolar;</li> <li>• Compreender as diferenças entre os sexos, relacionadas a prática de atividades físicas e esportivas;</li> <li>• Compreender as diferentes formas de manifestações culturais de diferentes países do mundo;</li> <li>• Refletir sobre a presença de doping no esporte de rendimento.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferenças entre as regras e fundamentos dos tipos de futebol e rugby;</li> <li>• Compreender as coordenações necessárias (intra e entre seguimentos), bem como demais capacidades motoras utilizadas nos movimentos corporais durante na prática do futebol e rugby;</li> <li>• Conhecer os conceitos básicos de fisiologia, bem como as diferenças entre os sexos;</li> <li>• Identificar os diferentes tipos de doping esportivo, compreendendo que se trata de uma prática ilegal e anti-ética;</li> <li>• Diferenciar as manifestações culturais, ao redor do mundo, identificando as peculiaridades inerentes a cada cultura.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem e comportamento motor;</li> <li>• Princípios do futsal;</li> <li>• Princípios do rugby;</li> <li>• Princípios da fisiologia do exercício;</li> <li>• Fatores histórico culturais relacionados às manifestações de diferentes países.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
NAHAS, M. V. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida</b> . 2. ed. Londrina: midiograf, 2005.			
WEINECK, J. <b>Atividade física e esporte: para quê?</b> 1. ed. Londrina: Midiograf, 2003.			
MUSSALEM, P. C. <b>Futebol de salão nas escolas de 1o e 2o graus</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Sprind, 2006.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. <b>Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e desempenho</b> . Barueri: Manole, 2000.			
BROOKE, S. <b>O corpo pilates</b> . São Paulo: Summus, 2011.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Geografia IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a organização dos diferentes povos, etnias e culturas, os conflitos e movimentos sociais e culturais.</li> <li>• Compreender e caracterizar a dinâmica populacional e as teorias demográficas;</li> <li>• Compreender as relações entre a dinâmica urbana e a dinâmica rural;</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a dinâmica da população mundial e brasileira, quanto ao crescimento, distribuição, movimentos migratórios, e seus impactos políticos, sociais, econômicos e ambiental;</li> <li>• Compreender os processos de urbanização e de constituição de cidades em diferentes escalas;</li> <li>• Conhecer as atividades desenvolvidas no espaço urbano e rural do país, e especificamente em Santa Catarina;</li> <li>• Caracterizar a estrutura fundiária, sistemas agrícolas e atividades agropecuárias.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• População mundial e brasileira: distribuição, teorias demográficas, pirâmides, IDH e População Economicamente Ativa, Renda per capita;</li> <li>• A urbanização mundial e brasileira: hierarquias urbanas, conurbação, redes urbanas, e regiões metropolitanas;</li> <li>• A agropecuária mundial e no Brasil: estrutura fundiária, industrialização no/do campo, sistemas agrícolas, modernização agrícolas, conflitos fundiários.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
RIBEIRO, Darcy. <b>O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil</b> . São Paulo: Cia das Letras, 1995.			
SANTOS, Milton. <b>A urbanização brasileira</b> . São Paulo: HUCITEC, 1993.			
SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). <b>Cidades médias: espaços em transição</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2007			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BOISIER, S. Política econômica, organização social e desenvolvimento regional. In: HADDAD, Paulo Roberto (Org.). <b>Economia regional: teoria e métodos de análise</b> . Fortaleza: BNB/ETENE, 1989 p. 589 – 694 (Estudos Econômicos e Sociais, 36)			
DELGADO, G. C. A questão agrária no Brasil, 1950 – 2003. In: <b>Questão agrária no Brasil: perspectiva histórica e configuração atual</b> . São Paulo: INCRA, 2005. p. 21-85			
CARLOS, A. F. A. <b>Espaço-tempo na metrópole</b> . São Paulo: Contexto, 2001.			
HARVEY, D. <b>A produção capitalista do espaço</b> . São Paulo, Annablume., 2005.			
LEFEBVRE, Henri. <b>A revolução urbana</b> . Belo Horizonte: UFMG, 1999.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>História IV</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar conceitos históricos, relacionando-os corretamente ao seu contexto de produção ou a contextos em que façam sentido, não cometendo anacronismo;</li> <li>• Estabelecer relação entre os diversos fatos históricos, inclusive ao que está acontecendo no mundo e no Brasil;</li> <li>• Compreender a estrutura econômica do mundo no período anterior e posterior à Revolução Industrial;</li> <li>• Observar o crescimento da indústria alimentícia após a Revolução Industrial, bem como o modernização das tecnologias empregadas.</li> </ul>			

<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fazer síntese histórica de processos de estudo, utilizando diferentes linguagens (oral, escrita, videográfica, artística, etc);</li> <li>• Fazer ordenação cronológica correta do ponto de vista histórico;</li> <li>• Problematicar a vida social, o passado e o presente, na dimensão individual e social;</li> <li>• Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.</li> </ul>
<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revolução Francesa;</li> <li>• Revolução Industrial;</li> <li>• Brasil Império: surto industrializante;</li> <li>• Segunda Revolução Industrial;</li> <li>• Imperialismo;</li> <li>• Belle Époque.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História</b>. São Paulo: Ática, 2007.  MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>História: Cultura e Sociedade</b>. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.  SCHMIDT, M. <b>Nova história crítica moderna e contemporânea</b>. São Paulo: Nova Geração Cultural, 2000.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>  MOTA, Miriam Brecho; BRAIK, Patricia Ramos. <b>História: das cavernas ao terceiro milênio</b>. Editora Moderna. São Paulo. 2012.  VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. <b>História geral e do Brasil</b>. Editora Scipione. Vol. Único. São Paulo. 2009.  MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>Historia: Cultura e Sociedade</b>. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.  AQUINO, R. S. L. de. <b>História das Sociedades</b>. 50. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.  GUGLIELMO, A. R. <b>A Pré-história</b>. São Paulo: Brasiliense, 1991.  SALARIYA, D. <b>Como seria a sua vida na Idade Média</b>. São Paulo: Scipione, 1997.</p>

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Sociologia II</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resgatar os conteúdos sobre sociologia vistos no ano ou semestre anterior procurando fazer a conexão com os novos conteúdos abordados;</li> <li>• Compreender historicamente as desigualdades sociais e as condições de trabalho no Brasil;</li> <li>• Compreender os conceitos sobre trabalho na visão dos clássicos da sociologia;</li> <li>• Compreender o conceito básico de capitalismo e sua relação com o trabalho contemporâneo;</li> <li>• Compreender a cultura como um entendimento antropológico visando identificar a diversidade cultural construída historicamente pelos indivíduos;</li> <li>• Compreender o conceito de indústria cultural e ideologia;</li> <li>• Compreender as diferenças entre cultura popular e cultura erudita;</li> <li>• Compreender criticamente a mundialização da cultura no mundo globalizado;</li> <li>• Compreender a condição da juventude na sociedade brasileira, bem como os problemas decorrentes da violência juvenil e urbana.</li> </ul>			
<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as transformações do trabalho na sociedade sob uma perspectiva histórica.</li> <li>• Descrever e/ou identificar as principais características do pensamento em Marx e</li> <li>• Evidenciar os principais pontos de vista dos clássicos da sociologia sobre o trabalho, as desigual-</li> </ul>			

- dades sociais e as classes sociais.
- Desenvolver interesse pela aprendizagem permanente, crítica e contextualizada.
- Realizar pesquisas que despertem a visão crítica sobre o tema trabalho apontando dinâmicas e ações necessárias para o desenvolvimento humano, científico e tecnológico.
- Desenvolver interesse pela aprendizagem permanente, crítica e contextualizada.
- Definir o conceito antropológico de cultura, etnocentrismo e relativismo cultural.
- Estabelecer relações entre Indústria Cultural e Ideologia definindo seus conceitos sociológicos.
- Distinguir a cultura construída socialmente do senso comum.
- Estabelecer a diferença entre cultura popular e cultura oficial (erudita) reconhecendo o porque desta diferenciação.
- Estabelecer relações críticas sobre a mídia e a socialização dos indivíduos na sociedade moderna.
- Identificar as características e condições sociais e culturais da juventude brasileira.
- Desenvolver interesse pela aprendizagem permanente, crítica e contextualizada.

#### **Bases Tecnológicas:**

- Desigualdades sociais e condições de trabalho;
- Durkheim sobre trabalho e classe social;
- Classes sociais e capitalismo na contemporaneidade;
- Trabalho e desenvolvimento humano, científico e tecnológico;
- Processos de Produção;
- O conceito antropológico e sociológico de cultura;
- As múltiplas faces da cultura na vida moderna;
- Indústria Cultural e Meios de Comunicação;
- A cultura das mídias digitais;
- Os aspectos culturais e sociais da juventude contemporânea.

#### **Bibliografia Básica:**

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo Cesar Rocha. **Sociologia para jovens do Século XXI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

#### **Bibliografia complementar:**

COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

SANTOS, Pêrsio. **Introdução à sociologia**. 2. São Paulo: Ática, 2011.

GUARESCHI, Pedrinho. **Sociologia crítica**. 62. ed. Porto Alegre: Edi PucRS, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Microbiologia de Alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer microrganismos envolvidos com alimentos, suas características, vias de contaminação, controle, aplicação e métodos microbiológicos a fim de atuar na elaboração e controle de qualidade da produção alimentícia;</li> <li>• Conhecer os princípios básicos sobre biotecnologia de microrganismos.</li> <li>• Conhecer as principais características e funcionamento dos equipamentos, bem como seu zelo.</li> <li>• Interpretar e discutir os resultados obtidos em uma análise microbiológica, comunicando-se de forma técnica;</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os fatores que controlam o desenvolvimento dos microrganismos;</li> <li>• Identificar o papel benéfico e prejudicial dos microrganismos importantes em alimentos;</li> <li>• Identificar o papel dos microrganismos nas transformações que ocorrem na natureza e nos processos de infecção e intoxicação;</li> <li>• Aplicar técnicas de análise de microrganismos em alimentos;</li> </ul>			



- Atuar em equipe.

**Bases Tecnológicas:**

- Importância dos microrganismos nos alimentos;
- Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos;
- Microrganismos patogênicos de importância em alimentos;
- Deterioração microbiana de alimentos;
- Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos;
- Microrganismos e a produção de alimentos;
- Técnicas microbiológicas aplicadas à microbiologia de alimentos e uso de equipamentos;
- Conceitos gerais sobre doenças transmitidas por alimentos e os microrganismos que as produzem.

**Bibliografia Básica:**

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 712p.

LANDGRAF, Mariza; FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Mello. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.

FORSYTE, S.J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 424p.

**Bibliografia complementar:**

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

MASSAGUER, P.R. **Microbiologia dos Processos Alimentares**. São Paulo: Varela, 2006. 258p.

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIDELL, W.; LIMA, U. De A. **Biotecnologia Industrial** – Biotecnologia da produção de Alimentos. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.

SERAFINI, L.A.; DE BARROS, N.M.; DE AZEVEDO, J.L. **Biotecnologia**: Avanços na agricultura e na agroindústria. Caxias do Sul: EDUCS, 2002.

COSTA, N.M.B.; BOREM, A. **Biotecnologia e nutrição**: saiba como o DNA pode enriquecer os alimentos. São Paulo: Nobel, 2003.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Tecnologia de Leites e Derivados</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os processos referentes ao pré-processamento e aplicar técnicas de transformação, processamento e conservação na área de laticínios e derivados, de origem animal e vegetal.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar medidas de prevenção de alterações da matéria-prima leite;</li> <li>• Adotar os parâmetros tecnológicos para a obtenção de derivados lácteos;</li> <li>• Aproveitar os subprodutos lácteos;</li> <li>• Atuar em equipe;</li> <li>• Cumprir legislação pertinente.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservação e qualidade do leite e produtos derivados;</li> <li>• Composição e características físico-químicas do leite, Etapas do processamento de leites fluidos;</li> <li>• Tecnologia e processamento de queijos;</li> <li>• Tecnologia e processamento de leites fermentados;</li> <li>• Tecnologia e processamento de creme de leite e manteiga;</li> <li>• Tecnologia e processamento de produtos concentrados e desidratados;</li> <li>• Tecnologia e processamento de sobremesas lácteas e sorvetes;</li> <li>• Aproveitamento industrial de subprodutos lácteos;</li> <li>• Tecnologia e processamento de leite de origem vegetal;</li> <li>• Legislação vigente.</li> </ul>			

**Bibliografia Básica:**

- BEHMER, M. L. A. **Como aproveitar bem o leite no sítio ou chácara**. São Paulo: Nobel, 1910.
- FERREIRA, C. L. de L. F. **Produção de queijo: Minas Frescal, Mussarela e Gouda**. Viçosa - MG, CPT, 2008. 226p.
- FERREIRA, C. L. L. F. **Produtos lácteos fermentados: Aspectos bioquímicos e tecnológicos**. Viçosa: UFV, 2008. 112p.
- MONTEIRO, A. A. PIRES, A. C. S.; ARAÚJO, E. A. **Tecnologia de Produção de Derivados do Leite**. Editora UFV, 2011.
- ORDOÑEZ, J.A. et al. **Tecnologia de Alimentos – Alimentos de origem animal**. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 280p.
- SILVA, F. T. **Queijo Minas Frescal**. Brasília: Embrapa, 2005.
- SILVA, F. T. **Queijo Mussarela**. Brasília: Embrapa, 2005.
- SILVA, F. T. **Queijo Prato**. Brasília: Embrapa, 2005.

**Bibliografia complementar:**

- BEHMER, M.L.A. **Tecnologia do Leite**. 10ª ed. São Paulo: Nobel, 1980. 320p.
- FURTADO, M. M. **A arte e a ciência do queijo**. São Paulo: Globo, 1991. 297p.
- EMBRAPA. **Leite de cabra e derivados**. Brasília: Embrapa, 2005.
- OLIVEIRA, S.C. **Queijo: Fundamentos tecnológicos**. 2ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1986. 146p.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Tecnologia de panificação</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os processos referentes ao pré-processamento e aplicar técnicas de transformação, processamento e conservação para obtenção de produtos de cereais, raízes, tubérculos.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as matérias-primas farináceas, amiláceas e oleaginosas com qualidade e potencialidade para o processamento;</li><li>• Aplicar tecnologias de produção para obtenção de produtos de cereais, raízes e tubérculos;</li><li>• Usar adequadamente os métodos de conservação de matérias-primas e produtos;</li><li>• Conhecer os equipamentos necessários aos processos;</li><li>• Garantir o controle da qualidade;</li><li>• Valorizar resíduos;</li><li>• Desenvolver novas técnicas e produtos alimentícios;</li><li>• Cumprir legislação pertinente.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Processamento de cereais, raízes e tubérculos;</li><li>• Processos de obtenção de farinhas;</li><li>• Fatores que alteram a composição da matéria-prima e produto final;</li><li>• Tecnologia da panificação;</li><li>• Tecnologia de biscoitos e massas;</li><li>• Processos e equipamentos;</li><li>• Embalagens e armazenamento;</li><li>• Legislação vigente.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L.S. <b>Tecnologia de Panificação</b>. São Paulo: Manole, 2009. 440p.</p> <p>FETT, R.; MORETTO, E. <b>Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos</b>. São Paulo: Varela, 1998. 178p.</p> <p>GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. <b>Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações</b>. São Paulo: Nobel, 2009. 512p.</p>			

MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L.V. **Introdução à Ciência de Alimentos**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008. 256p.

**Bibliografia complementar:**

FARIAS, Alba Rejane Nunes, et al., **Processamento e utilização da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa, 2005.

OETTERER, M.; DARCE, M.A.B.R.; SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006. 632p.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Educação Ambiental e Gestão de Resíduos</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Promover o uso consciente dos recursos naturais;</li><li>• Colaborar com a educação ambiental, a gestão e a valorização dos resíduos no ambiente de trabalho;</li><li>• Atuar em sistemas para diminuir o impacto ambiental dos processos de produção agroindustrial.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar e caracterizar fontes de produção de resíduos agroindustriais;</li><li>• Conhecer os parâmetros químicos e biológicos para análise de resíduos;</li><li>• Perceber a influência das práticas agroindustriais na qualidade ambiental;</li><li>• Promover a conscientização dos trabalhadores envolvidos no setor agroindustrial da importância de suas atividades para a qualidade dos recursos naturais;</li><li>• Adquirir conhecimentos, valores e experiências que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais presentes e futuros;</li><li>• Conhecer e aplicar a política nacional de resíduos sólidos e as legislações regulamentadoras;</li><li>• Identificar os resíduos gerados pela prática agroindustrial;</li><li>• Promover a reutilização, a reciclagem e a redução dos resíduos produzidos pela atividade agroindustrial;</li><li>• Realizar o gerenciamento dos resíduos agroindustriais, praticando o correto manejo e destinação final destes.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Noções de ecologia;</li><li>• Princípios e objetivos da Educação Ambiental;</li><li>• Relação da Educação Ambiental com a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável;</li><li>• Política Nacional de Educação Ambiental - Lei n.º 9.795/99;</li><li>• Política Nacional dos Resíduos Sólidos (Lei 12305/2010), suas alterações, Resoluções Conama e NBRs relacionadas;</li><li>• Tipos de resíduos, processos de geração e suas características básicas;</li><li>• Sistemas de acondicionamento, estocagem, coleta e transporte;</li><li>• Tipos de tratamento e disposição final;</li><li>• Redução, reutilização e reciclagem de resíduos.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p><b>PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. Reimpressão. São Paulo: Manole, 2005.</b></p> <p>SPADOTTO, C; RIBEIRO, W. <b>Gestão de Resíduos na Agricultura e Agroindústria</b>. 1.ed. Editora Fepaf, 2006.</p> <p>SPERLING, M. V. <b>Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b>. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. 452p.</p> <p>SPERLING, M. V. <b>Princípios básicos do tratamento de esgoto</b>. Vol. 2, 6. Reimpressão. Belo Horizonte: UFMG, 2006.</p>			

**Bibliografia complementar:**

BRAGA, B. et al. **Introdução à engenharia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 336p.  
DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004. 552 p.  
MEDAUAR, O. Mini Código Ambiental - Coletânea da Legislação de direito ambiental e Constituição Federal. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2011.1280p.  
SPERLING, M. V. **Lagoas de Estabilização**. 2. ed. Ampliada. Belo Horizonte: UFMG, 2006.  
SPERLING, M. V. **Lodos Ativados**. Vol. 4, 2. ed. Ampliada. Belo Horizonte: MG, UFMG, 2008.

**Unidades Curriculares do 5º Semestre**

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Química V</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da Química;</li><li>• Perceber que o estudo das propriedades das substâncias químicas se traduz em aplicações práticas de interesse para a sociedade, que acabam redundando na melhoria da qualidade de vida;</li><li>• Ter uma postura crítica diante dos usos do petróleo;</li><li>• Gerenciar, tratar e valorizar resíduos orgânicos.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Representar cadeias carbônicas e elaborar sua classificação;</li><li>• Reconhecer os principais grupos funcionais;</li><li>• Nomear compostos orgânicos por meio das regras mais recentes da IUPAC;</li><li>• Observar a fórmula estrutural de um composto orgânico e prever o tipo de interação intermolecular nele presente, relacionando com as propriedades que esse composto apresenta;</li><li>• Compreender conceitos de isomeria, enfatizando a capacidade de decidir sobre a existência e as reais diferenças entre os isômeros e as consequências que isso pode acarretar.</li><li>• Classificar, separar e destinar adequadamente os resíduos;</li><li>• Minimizar a geração de resíduos.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à química dos compostos de carbono;</li><li>• Classes funcionais e propriedades dos compostos orgânicos;</li><li>• Isomeria.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p. SARDELLA, Antônio. <b>Química</b>: volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2005. 432 p., il. color. (Novo ensino médio). FELTRE, Ricardo. <b>Química</b>: volume 3: química orgânica. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 427 p.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b> <p>KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas</b>. Tradução de Solange Aparecida Visconte. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 611 p. RUSSELL, John Blair. <b>Química geral</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 619 p. RUSSELL, John Blair. <b>Química geral</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 2, il.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Biologia V</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>

<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o fenômeno da vida como originada de uma rede complexa de fatores evolutivos.</li> <li>• Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.</li> <li>• Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.</li> </ul>
<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia;</li> <li>• Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo;</li> <li>• Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações;</li> <li>• Compreender os níveis de organização dos seres vivos.</li> </ul>
<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecologia: Fluxo de energia, Fluxo de matéria, Níveis tróficos;</li> <li>• Biociclos;</li> <li>• Sucessão Ecológica;</li> <li>• Poluição;</li> <li>• Noções de toxicologia;</li> <li>• Biosfera e ecossistemas.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  PINTO COELHO, R.M. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.  LOPES, Sônia.; ROSSO, S. <b>Biologia: volume único: conforme a nova ortografia</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>  AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R.; <b>Fundamentos da Biologia Moderna</b>. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2006.  GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. <b>Biologia</b>. São Paulo: Ática, 2007. v. único.</p>

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Matemática V</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e utilizar adequadamente a linguagem matemática na resolução de problemas, relacionado-a ao contexto da área de alimentos;</li> <li>• Analisar, interpretar e utilizar os conhecimentos elencados pela disciplina, na resolução de problemas relacionados à área de alimentos.</li> </ul>			
<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina.</li> <li>• Colaborar na formação de um educando crítico e atuante no setor de alimentos.</li> <li>• Capacitar os educandos para resolver problemas práticos à área de alimentos.</li> <li>• Selecionar, organizar e interpretar dados e informações de modo adequado.</li> <li>• Estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos aplicados à área de alimentos e conhecimentos de outras áreas curriculares.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolução de problemas, de comunicação, bem como de espírito crítico.</li> <li>• Aplicar os conhecimentos básicos adquiridos.</li> </ul>			
<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polinômios: função polinomial, valor numérico e polinômio nulo, operações com polinômios, equações polinomiais</li> </ul>			

- Análise combinatória: princípio da contagem, arranjos, permutações e combinações
- Probabilidade: espaço amostral e evento, probabilidades

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.  
 GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática**: uma nova abordagem: volume 3. 3ª série. São Paulo: FDT, 2010.  
 PAIVA, M. **Matemática Paiva**: volume 3. São Paulo: Moderna, 2011.

**Bibliografia complementar:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume 3. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.  
 IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura V</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a Língua Portuguesa como um instrumento de inserção social indispensável ao pleno desenvolvimento do educando, visando seu preparo para o pleno exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho;</li> <li>• Compreender a Língua Portuguesa a partir de seus diversos usos e situações comunicativas, entendendo-a como algo mutável no tempo e no espaço, dotada, portanto, de historicidade;</li> <li>• Entender a literatura como arte representativa de questões humanas, sociais e históricas, dotada de características específicas, como linguagem e forma;</li> <li>• Desenvolver a comunicação específica para a área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler, compreender, analisar e produzir textos de diferentes tipologias e gêneros, inclusive os textos técnicos a serem utilizados na área;</li> <li>• Comunicar-se eficientemente de forma oral;</li> <li>• Compreender as possibilidades de uso da concordância nominal e verbal, bem como da regência nominal e verbal, visualizando-as como um recurso determinante da comunicação oral e escrita;</li> <li>• Reconhecer o contexto e as características do Pré-Modernismo e Modernismo;</li> <li>• Ler, compreender e analisar diferentes obras literárias do Pré-Modernismo e Modernismo, buscando relacioná-las ao contexto sócio-histórico em que foram produzidas, bem como procurando estabelecer relações com a realidade circundante.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura, compreensão, análise e produção de textos de diferentes tipologias e gêneros;</li> <li>• Concordância verbal e nominal;</li> <li>• Regência nominal e verbal;</li> <li>• Pré-Modernismo;</li> <li>• Modernismo.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Gramática reflexiva</b>. Volume único. São Paulo: Atual, 2009.          GONZAGA, Sérgio. <b>Curso de literatura brasileira</b>. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2004.          INFANTE. Ulisses. <b>Curso de gramática aplicada aos textos</b>. São Paulo: Scipione, 2005.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernardete M; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008.          ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática completa para concursos e vestibulares. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.</p>			

CEREJA, William Roberto. Português: linguagens. Volume único. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.  
 FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Volume único. Curitiba: Base Editora, 2003.  
 ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2006.  
 INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas. São Paulo: Scipione, 2004.  
 MESQUITA, Roberto Melo. Gramática da língua portuguesa. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  
 MOISÉS, Massaud. A literatura brasileira: através dos textos. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.  
 TERRA, Ernani. Português: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2004.  
 VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 12 ed. São Paulo: M. Fontes, 2003.

Sites de pesquisa:

Sites diversos que abordam gramática, produção e interpretação de texto e literatura.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua estrangeira - Espanhol I</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber distinguir as variantes linguísticas;</li> <li>• Usar a língua espanhola como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais;</li> <li>• Escolher registro adequado à situação de interação e os recursos linguísticos, estilísticos e composicionais que estejam adequados a cada interação em particular;</li> <li>• Utilizar e identificar mecanismos de coerência e coesão na produção oral e escrita;</li> <li>• Utilizar estratégias verbais e não verbais para compensar falhas, favorecer a efetiva comunicação e alcançar o efeito pretendido em situações de produção textual e leitura/escuta.</li> <li>• Descrever pessoas levando em consideração as características físicas e psíquicas.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de interação (intenção, época, local, interlocutores, papéis sociais e tecnologias);</li> <li>• Comunicar-se minimamente sobre aspectos pessoais utilizando a língua espanhola em contextos formal e informal.</li> <li>• Interpretar documentos técnicos e normativos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura espanhola;</li> <li>• Introdução das estruturas básicas da língua necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura/escuta e interpretação de textos, produção de textos curtos e comunicação oral cotidiana.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MARTIN, Ivan Rodrigues. <b>Espanhol – Série Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2005.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
CORPAS, J. et al. <b>Aula internacional 1</b> . Barcelona: Difusión, 2005.			
MIQUEL, L.; SANS, N. <b>Curso intensivo de español</b> . Barcelona: Difusión, 2005.			
CASTRO, F. et al. <b>Nuevo ven</b> . Madrid: Edelsa, 2003.			
<b>PERIS, E. M.; BAULENAS, N. S. Gente. Barcelona: Difusión, 2004.</b>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Geografia V</b>
----------------------------	--------------------

<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a evolução do sistema capitalista e caracterizar suas diferentes fases;</li> <li>• Compreender as implicações do processo de globalização na economia, na política, na vida social e cultural do Mundo;</li> <li>• Entender a revolução tecnológica como processo contraditório que cria novas formas de socialização, processos de produção e, até mesmo, novas definições de identidade individual e coletiva, mas que continua excluindo e ampliando as desigualdades;</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e diferenciar a Primeira, Segunda e Terceira Revolução Industrial e suas implicações na acumulação de capital e transformações no processo produtivo;</li> <li>• Aplicar conhecimentos cartográficos na compreensão de fatos geopolíticos e socioeconômicos;</li> <li>• Reconhecer diferenças entre os países reveladas pelo nível de vida e acesso a tecnologia, através do estudo das principais atividades econômicas desenvolvidas;</li> <li>• Identificar como a globalização tem influenciado nas relações sociais, levando em consideração diferentes aspectos e escalas.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia e meio ambiente (mundo e Brasil);</li> <li>• Fontes de Energia: renováveis e não-renováveis;</li> <li>• Fontes de energia alternativa;</li> <li>• Fontes de energia mineral: mundo e Brasil.</li> <li>• Brasil: Formação do território e a diversidade cultural, aspectos demográficos, industrialização e economia, as cidades e a urbanização brasileira.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>ADAS, Melhem. <b>Geografia</b>. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994.</p> <p>SENE, Eustáquio, MOREIRA, João Carlos. <b>Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização</b> – v.1,2 e 3. 1ª edição.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>SIMIELLI, Maria Elena. <b>Geoatlas</b>. 32. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p><b>Balanco Energético Nacional</b> - Balanço publicado na internet pelo Ministério das Minas e Energia e pela Empresa de Pesquisa Energética com dados sobre produção, consumo e oferta por fonte de energia no país.</p> <p>SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone Silveira. <b>Geografia, 1º, 2º e 3º anos: ensino médio</b>, 1. ed.-São Paulo: Edições SM, 2010.</p> <p>TERRA, Lydia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. <b>Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil</b> . - 1. ed. - São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>SANTOS, Milton. <b>Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal</b>. Record. São Paulo, 2000.</p> <p>JAMES e MENDES. <b>Geografia Geral do Brasil: Estudos para a compreensão do espaço</b>. Ensino médio / volume único. - São Paulo: FTD, 2005.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>História V</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os processos históricos e as transformações mais importantes do período contemporâneo, tanto no contexto mundial como no Brasil;</li> <li>• Exercer a crítica relativa aos fatos da história do país;</li> <li>• Compreender as etapas do conflito.</li> </ul>			



<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir valores que estiveram em jogo nos determinados fatos históricos;</li> <li>• Identificar os principais conceitos e a ideologia presente nos fatos tratados;</li> <li>• Interpretar textos, sobretudo textos históricos, discernindo o seu contexto essencial;</li> <li>• Relacionar os fatores que fomentaram a eclosão da Guerra;</li> <li>• Identificar os personagens desse processo.</li> </ul>
<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeira Guerra Mundial;</li> <li>• O Brasil e a Primeira Grande Guerra;</li> <li>• Crise de 1929.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. <b>História</b>. São Paulo: Ática, 2007.  MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>História: Cultura e Sociedade</b>. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.  SCHMIDT, M. <b>Nova história crítica moderna e contemporânea</b>. São Paulo: Nova Geração Cultural, 2000.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>  MOTA, Miriam Brecho; BRAIK, Patricia Ramos. <b>História: das cavernas ao terceiro milênio</b>. Editora Moderna. São Paulo. 2012.  VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. <b>História geral e do Brasil</b>. Editora Scipione. Vol. Único. São Paulo. 2009.  MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. <b>Historia: Cultura e Sociedade</b>. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.  AQUINO, R. S. L. de. <b>História das Sociedades</b>. 50. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.  GUGLIELMO, A. R. <b>A Pré-história</b>. São Paulo: Brasiliense, 1991.  SALARIYA, D. <b>Como seria a sua vida na Idade Média</b>. São Paulo: Scipione, 1997.</p>

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Filosofia III</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas áreas e em outras produções culturais;</li> <li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano da sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li> </ul>			
<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e política;</li> <li>• Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</li> <li>• Compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos apresentados no curso;</li> <li>• Leitura de textos filosóficos e científico-tecnológicos de modo analítico, investigativo, questionador e reflexivo;</li> <li>• Articulação dos conhecimentos filosóficos e os diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes em outras produções culturais das demais disciplinas do curso.</li> </ul>			
<p><b>Bases Tecnológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A filosofia no século XIX: temas e pressupostos;</li> </ul>			

- A filosofia contemporânea no século XX;
- Aspectos da Fenomenologia e do Existencialismo;
- A filosofia moral; ética e suas concepções na história da filosofia;
- A Filosofia da ciência e suas referências de pensamento;
- A Pós-modernidade e seus desdobramentos;
- A Tecnologia e a questão humana.

**Bibliografia Básica:**

ABAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2010.

**Bibliografia complementar:**

CHALITA, Gabriel. Vivendo a filosofia. 1a ed. São Paulo:Ática, 2011.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Tecnologia de Bebidas</b>		
<b>Período:</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os fenômenos bioquímicos e microbiológicos para produzir um alimento fermentado;</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os processos bioquímicos essenciais nos produtos fermentados;</li> <li>• Definir o processo fermentativo adequado para cada tipo de produto alimentício;</li> <li>• Processar produtos fermentados de origem vegetal e animal;</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia de água e refrigerantes;</li> <li>• Processamento de bebidas fermentadas.</li> <li>• Processamento de bebidas destiladas.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
BEBIDAS alcoólicas: ciência e tecnologia. Coordenação de Waldemar Gastoni Venturini Filho. São Paulo: Blucher, 2010.			
BIOTECNOLOGIA industrial: engenharia bioquímica. Coordenação de Willibaldo Schmidell. São Paulo: Blucher, 2001. 541 p.			
BIOTECNOLOGIA industrial: processos fermentativos e enzimáticos. Coordenação de Urgel de Almeida Lima. São Paulo: Blucher, 2001. v. 3.			
BEBIDAS não alcoólicas: ciência e tecnologia. Coordenação de Waldemar Gastoni Venturini Filho. São Paulo: Blucher, 2010. 385 p., il. (Bebidas, 2)			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BIOTECNOLOGIA industrial: biotecnologia na produção de alimentos. Coordenação de Eugênio Aquarone. São Paulo: Blucher, 2001. 523 p.			
GAVA, A.J.; DA SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.</b> São Paulo: Nobel, 2009.			
FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e Prática.</b> 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.			
EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de Alimentos.</b> São Paulo: Atheneu, 2001.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Tecnologia de Carnes e Produtos Cárneos</b>
----------------------------	--

<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender os processos referentes ao pré-processamento e aplicar técnicas de transformação, processamento e conservação na área de carnes, seus derivados e subprodutos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar o processo de abate, aplicando os cuidados necessários <i>ante mortem e pos-mortem</i>;</li> <li>Aplicar tecnologias de produção para a obtenção dos diversos produtos agroindustriais;</li> <li>Utilizar subprodutos agroindustriais;</li> <li>Aplicar a legislação pertinente.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomia, fisiologia, estrutura e composição do músculo cárneo;</li> <li>Transformação de músculo em carne, <i>rigor mortis</i>;</li> <li>Processamento de carnes;</li> <li>Cortes cárneos;</li> <li>Aproveitamento de subprodutos cárneos;</li> <li>Aditivos e conservante;</li> <li>Obtenção de embutidos cárneos reestruturados, emulsionados, salgados e defumados;</li> <li>Processamento de pescados;</li> <li>Legislação pertinente.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
PEREDA, J. A. O. et al. <b>Tecnologia de alimentos:</b> alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p.			
GOMIDE; L. A. de M., RAMOS, E. M., FONTES, P. R. <b>Tecnologia de abate e tipificação de carcaças.</b> Viçosa: UFV, 2006.			
PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. <b>Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne.</b> V.1. Goiânia: CEGRAF/UFG; Niterói: EDUFF/UFG, 1995. 586p.			
PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. <b>Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne.</b> V.2. Goiânia: EDUFF/UFG, 1993. 1110p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
OETTERER, M.; DARCE, M.A.B.R.; SPOTO, M. <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos.</b> São Paulo: Manole, 2006. 632p.			
TERRA, L.M.; TERRA, A.B.M.; TERRA, N.N. <b>Defeitos nos Produtos Cárneos - Origens e Soluções.</b> São Paulo: Varela, 2004. 88p.			
TERRA, A. B. De M., FRIES, L. L. M., TERRA, N. N. <b>Particularidades na fabricação de Salame.</b> São Paulo: Varela, 2004.			
TERRA, N.N. <b>Apontamentos de Tecnologia de Carnes.</b> São Leopoldo: Editora da Unisinos, 2002. 216p.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Projeto Integrador</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar um projeto visando a obtenção de um produto ou serviço relacionado ao setor alimentício integrando e aplicando as diferentes áreas do conhecimento.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar um projeto para obtenção de um produto ou serviço relacionado ao setor alimentício a ser desenvolvido no semestre seguinte.</li> </ul>			

**Bases Tecnológicas:**

- Natureza da pesquisa e dos trabalhos científicos;
- Principais linhas e temas (Tecnologia das matérias-primas; Tecnologia de Carnes e Produtos Cárneos; Tecnologia de Leite e Derivados; Tecnologia dos Produtos de Origem Vegetal; Tecnologia de cereais, raízes e tubérculos; Tecnologia de Bebidas, Microbiologia de Alimentos; Higiene dos Alimentos; Controle de qualidade);
- Projetos experimentais, tipos, estilos, importância e sua relação com o mercado de trabalho;
- Como desenvolver um projeto;
- Normas da ABNT para padronização de referências, citações, resumos científicos e artigos científicos;
- Seminários: oralidade e uso de recursos digitais e audiovisuais.

**Bibliografia Básica:**

CEREJA, W., COCHAR, T. **Português: Linguagens**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada a textos**. 7. ed. São Paulo: Scipione, 2006.

ABREU, A. S. **Curso de redação**. 12. ed. São Paulo: Scipione, 2004.

**Bibliografia complementar:**

CHITARRA, M.I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras MG: UFLA, 2005.

ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Subtítulo: Componentes dos Alimentos e Processos Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GAVA, A. J., SILVA, C. A. B. da, FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Sites de pesquisa e revistas científicas da área.

**Unidades curriculares da 6ª fase**

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Física V</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;</li><li>• Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;</li><li>• Identificar conceitos físicos, leis e teorias físicas;</li><li>• Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;</li><li>• Representação e comunicação, que envolvem a leitura, a interpretação e a produção de textos nas diversas linguagens e formas textuais características dessa área do conhecimento;</li><li>• Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de situações-problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências;</li><li>• Contextualização das ciências no âmbito sócio-cultural, na forma de análise crítica das ideias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico.</li><li>• Comunicar-se de forma técnica e utilizando habilmente termos técnicos relacionados à Física.</li><li>• Zelo pelo ambiente de trabalho e estudo</li><li>• Trabalhar em equipe de forma construtiva para investigação e análise crítica de fenômenos físicos buscando elaboração adequada de conclusões.</li></ul>			

- Comunicar-se eficientemente nas modalidades oral e escrita, sendo capaz de explicitar e esclarecer seus pontos de vista e análise científica de fenômenos cotidianos através da expressão e aplicação das leis físicas
- Leitura, interpretação e redação técnica de trabalhos, papers e relatórios experimentais.

**Habilidades:**

- Articular e traduzir a linguagem do senso comum para a científica (leis, teorias, modelos) e tecnológica;
- Identificar os fenômenos Físicos relacionados com o eletromagnetismo;
- Selecionar e utilizar materiais e equipamentos para realizar cálculos, medidas e experimentos;
- Fazer previsões e estimativas a cerca de resultados esperados nas aplicações do conteúdo;
- Compreender a participação de fenômenos Físicos em ambientes naturais e tecnológicos;
- Realizar procedimentos experimentais (ensaios de laboratório);
- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica;
- Utilizar códigos, símbolos físicos, tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas;
- Utilizar leis e teorias físicas, relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos;
- Relacionar a Física aos fenômenos cotidianos e aos processos industriais;
- Utilizar os conceitos físicos dentro de uma visão micro e macroscópica;
- Elaborar relatórios de experimentos;

**Bases Tecnológicas:**

- Eletromagnetismo: magnetismo natural e artificial; campo magnético terrestre; geração do campo magnético com carga em movimento; Lei de Lenz e Lei de Faraday; espectro eletromagnético e aplicações.

**Bibliografia Básica:**

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Física**. São Paulo: Scipione, 2011. v.3.

**Bibliografia complementar:**

SOARES, Paulo Toledo; FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física básica**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. v. único.

RAMALHO, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo. **Fundamentos da física**. São Paulo: Moderna 2005. v. 3.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Química VI</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter curiosidade em conhecer e entender melhor como as reações na natureza acontecem;</li> <li>• Conscientizar-se a respeito do impacto ambiental causado pelos plásticos e da importância da reciclagem;</li> <li>• Perceber a necessidade de discussão constante sobre o tema desenvolvimento <i>versus</i> respeito ao ambiente;</li> <li>• Gerenciar, tratar e valorizar resíduos orgânicos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da química;</li> <li>• Representar os possíveis produtos esperados nos diferentes tipos de reações orgânicas;</li> <li>• Ter uma visão geral sobre acidez e basicidade de compostos orgânicos, reconhecendo a presença de grupos funcionais ácidos e básicos em uma molécula;</li> <li>• Reconhecer as classes funcionais presentes nos polímeros mais significativos;</li> </ul>			

- Saber distinguir em nível molecular óleos de gorduras;
- Reconhecer os diferentes mecanismos de reações de adição, substituição, oxidorredução, desidratação e esterificação;
- Classificar, separar e destinar adequadamente os resíduos;
- Minimizar a geração de resíduos.

**Bases Tecnológicas:**

- Reações orgânicas e mecanismos de reações orgânicas;
- Acidez e basicidade de compostos orgânicos;
- Efeitos eletrônicos;
- Polímeros;
- Bioquímica: compostos presentes em seres vivos.

**Bibliografia Básica:**

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p.

SARDELLA, Antônio. **Química**: volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2005. 432 p., il. color. (Novo ensino médio).

FELTRE, Ricardo. **Química**: volume 3: química orgânica. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 427 p.

**Bibliografia complementar:**

KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. Tradução de Solange Aparecida Visconte. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 611 p.

RUSSELL, John Blair. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 619 p.

RUSSELL, John Blair. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 2, il.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Matemática VI</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e utilizar adequadamente a linguagem matemática na resolução de problemas, relacionado-a ao contexto da área de alimentos;</li> <li>• Analisar, interpretar e utilizar os conhecimentos elencados pela disciplina, na resolução de problemas relacionados à área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina;</li> <li>• Colaborar na formação de um educando crítico e atuante no setor de alimentos;</li> <li>• Capacitar os educandos para resolver problemas práticos à área de alimentos;</li> <li>• Selecionar, organizar e interpretar dados e informações de modo adequado;</li> <li>• Estabelecer relações entre os conhecimentos matemáticos aplicados à área de alimentos e conhecimentos de outras áreas curriculares;</li> <li>• Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolução de problemas, de comunicação, bem como de espírito crítico;</li> <li>• Aplicar os conhecimentos básicos adquiridos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria analítica: estudo do ponto, da reta e da circunferência;</li> <li>• Noções de estatística: coleta de dados, variáveis, construção de tabelas e gráficos, distribuição de frequência, médias estatísticas: aritmética, ponderada e harmônica, mediana, moda e desvio padrão;</li> <li>• Números complexos;</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.  
 GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática**: uma nova abordagem: volume 3. 3ª série. São Paulo: FDT, 2010.  
 PAIVA, M. **Matemática Paiva**: volume 3. São Paulo: Moderna, 2011.

**Bibliografia complementar:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume 3. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.  
 GENTIL, N.; GRECO, S. E.; SANTOS, C. A. M. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2003.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura VI</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a Língua Portuguesa como um instrumento de inserção social indispensável ao pleno desenvolvimento do educando, visando seu preparo para o pleno exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho;</li> <li>• Compreender a Língua Portuguesa a partir de seus diversos usos e situações comunicativas, entendendo-a como algo mutável no tempo e no espaço, dotada, portanto, de historicidade;</li> <li>• Entender a literatura como arte representativa de questões humanas, sociais e históricas, dotada de características específicas, como linguagem e forma;</li> <li>• Desenvolver a comunicação específica para a área de alimentos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler, compreender, analisar e produzir textos de diferentes tipologias e gêneros, inclusive os textos técnicos a serem utilizados na área;</li> <li>• Comunicar-se eficientemente de forma oral;</li> <li>• Estabelecer relações sintático-semânticas na construção do período composto por coordenação e subordinação;</li> <li>• Reconhecer o contexto e as características das tendências contemporâneas da literatura;</li> <li>• Ler, compreender e analisar diferentes obras literárias contemporâneas, entendendo-as sob a égide da realidade circundante;</li> <li>• Explorar os diversos recursos estilísticos, percebendo suas múltiplas possibilidades na comunicação.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura, compreensão, análise e produção de textos de diferentes tipologias e gêneros;</li> <li>• Período composto por coordenação e subordinação;</li> <li>• Literatura Contemporânea;</li> <li>• Estilística.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Gramática reflexiva</b>. Volume único. São Paulo: Atual, 2009.          GONZAGA, Sérgio. <b>Curso de literatura brasileira</b>. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2004.          INFANTE. Ulisses. <b>Curso de gramática aplicada aos textos</b>. São Paulo: Scipione, 2005.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernardete M; PONTARA, Marcela. <b>Português</b>: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008.          ALMEIDA, Nílson Teixeira de. <b>Gramática completa para concursos e vestibulares</b>. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.          CEREJA, William Roberto. <b>Português: linguagens</b>. Volume único. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.          FARACO, Carlos Alberto. <b>Português: língua e cultura</b>. Volume único. Curitiba: Base Editora, 2003.          ILARI, Rodolfo. <b>Introdução à semântica: brincando com a gramática</b>. São Paulo: Contexto, 2006.          INFANTE, Ulisses. <b>Textos: leituras e escritas</b>. São Paulo: Scipione, 2004.</p>			

MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da língua portuguesa**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  
 MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira: através dos textos**. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 2005.  
 TERRA, Ernani. **Português: de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2004.  
 VANOYE, Francis. **Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita**. 12 ed. São Paulo: M. Fontes, 2003.

Sites de pesquisa:

Sites diversos que abordam gramática, produção e interpretação de texto e literatura.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Espanhol II</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber distinguir as variantes linguísticas;</li> <li>• Usar a língua espanhola como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais;</li> <li>• Escolher registro adequado à situação de interação e os recursos linguísticos, estilísticos e composicionais que estejam adequados a cada interação em particular;</li> <li>• Utilizar e identificar mecanismos de coerência e coesão na produção oral e escrita;</li> <li>• Utilizar estratégias verbais e não verbais para compensar falhas, favorecer a efetiva comunicação e alcançar o efeito pretendido em situações de produção textual e leitura/escuta.</li> <li>• Descrever pessoas levando em consideração as características físicas e psíquicas.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de interação (intenção, época, local, interlocutores, papéis sociais e tecnologias);</li> <li>• Comunicar-se minimamente sobre aspectos pessoais utilizando a língua espanhola em contextos formal e informal;</li> <li>• Interpretar documentos técnicos e normativos.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulário (cognatos e falsos cognatos, expressões de uso cotidiano presentes na fala e na escrita - saudações formais e informais, números, dias da semana e horas, adjetivos mais comuns, expressões de lugar, modo e tempo).</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol – Série Brasil. São Paulo: Ática, 2005.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
CORPAS, J. et al. <b>Aula internacional 1</b> . Barcelona: Difusión, 2005.			
MIQUEL, L.; SANS, N. <b>Curso intensivo de español</b> . Barcelona: Difusión, 2005.			
CASTRO, F. et al. <b>Nuevo ven</b> . Madrid: Edelsa, 2003.			
PERIS, E. M.; BAULENAS, N. S. <b>Gente</b> . Barcelona: Difusión, 2004.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Geografia VI</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender os prós e contras acerca da globalização;</li> <li>• Conhecer a globalização alternativa;</li> <li>• Compreender o processo histórico e econômico desde as grandes navegações, com o liberalismo</li> </ul>			



- econômico até a atualidade com o neoliberalismo;
- Refletir sobre as possibilidades de inserção das comunidades marginalizadas na atual globalização;
- Diferenciar os tipos de blocos econômicos;
- Destacar o papel da empresa do ramo alimentício dentro do processo de globalização.

**Habilidades:**

- Conceituar globalização e blocos econômicos;
- Definir G8; G7; G3; G20; FMI; Banco Mundial; OMC e ONU;
- Conhecer o meio técnico-científico-informacional no processo da globalização;
- Pesquisar as formas alternativas de globalização, encontradas pelas diferentes comunidades locais;
- Comparar os blocos comerciais sob o ponto de vista político, econômico, social e bélico;
- Construir um organograma com as fases de processo de uma indústria de alimentos e associá-la à globalização.

**Bases Tecnológicas:**

- Globalização: processo histórico;
- Organizações internacionais: FMI, Banco Mundial, OMC, G8, G7, G3, G20;
- Blocos econômicos: APEC, NAFTA, MERCOSUL, etc.;
- Processos de integração: Zona de Livre Comércio, União Aduaneira, Mercado Comum, União Econômica e Monetária;
- Indústria alimentícia na Globalização: inserção e desenvolvimento;
- Estabelecimento de relações entre o avanço do turismo, enquanto atividade econômica, e o surgimento de novas demandas de produtos alimentícios.

**Bibliografia Básica:**

ADAS, Melhem. **Geografia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994.  
 SENE, Eustáquio, MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização** – v.1,2 e 3. 1ª edição.

**Bibliografia complementar:**

SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone Silveira. **Geografia, 1º, 2º e 3º anos: ensino médio**, 1. ed.-São Paulo: Edições SM, 2010.  
 TERRA, Lydia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil** . - 1. ed. - São Paulo: Moderna, 2010.  
 SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal**. Record. São Paulo, 2000.  
 JAMES e MENDES. **Geografia Geral do Brasil: Estudos para a compreensão do espaço**. Ensino médio / volume único. - São Paulo: FTD, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>História VI</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercer a crítica relativa aos fatos da história do país;</li> <li>• Refletir criticamente sobre o desenvolvimento das lutas por direitos e dos conflitos sociais internos às grandes potências do período;</li> <li>• Compreender o conceito de globalização.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar textos, sobretudo textos históricos, discernindo o seu contexto essencial;</li> <li>• Relacionar os fatores que fomentaram a eclosão da Guerra;</li> <li>• Refletir sobre os problemas de uma guerra;</li> <li>• Trabalhar o contexto histórico de revolução social;</li> <li>• Analisar o desenvolvimento de um governo revolucionário;</li> <li>• Discutir o conceito de neoliberalismo;</li> </ul>			

- Refletir sobre o uso que se faz da tecnologia.

**Bases Tecnológicas:**

- Segunda Guerra Mundial;
- Era Vargas;
- Guerra Fria e o grande avanço tecnológico;
- Brasil e o desenvolvimento industrial pós 45;
- Nova Ordem Internacional;
- Globalização e novos movimentos sociais.

**Bibliografia Básica:**

AZEVEDO, G.; SERIACOPI, R. **História**. São Paulo: Ática, 2007.  
 MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. **História: Cultura e Sociedade**. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.  
 SCHMIDT, M. **Nova história crítica moderna e contemporânea**. São Paulo: Nova Geração Cultural, 2000.

**Bibliografia complementar:**

MOTA, Miriam Brecho; BRAIK, Patricia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. Editora Moderna. São Paulo. 2012.  
 VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. **História geral e do Brasil**. Editora Scipione. Vol. Único. São Paulo. 2009.  
 MORENI, Jean; VIEIRA, Sandro. **Historia: Cultura e Sociedade**. Editora positivo. 1a edição. Curitiba. 2010.  
 AQUINO, R. S. L. de. **História das Sociedades**. 50. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2009.  
 GUGLIELMO, A. R. **A Pré-história**. São Paulo: Brasiliense, 1991.  
 SALARIYA, D. **Como seria a sua vida na Idade Média**. São Paulo: Scipione, 1997.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Sociologia III</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>20 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resgatar os conteúdos sobre sociologia vistos no ano ou semestre anterior procurando fazer a conexão com os novos conteúdos abordados;</li> <li>• Compreender os conceitos básicos da Ciência Política e de Estado Moderno;</li> <li>• Compreender os princípios básicos dos direitos humanos, da democracia e da cidadania;</li> <li>• Compreender a dinâmica histórica dos movimentos sociais e suas possíveis contribuições para a transformação da realidade social.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as principais temáticas e conceitos da ciência política para a compreensão dos fenômenos sociopolíticos contemporâneos;</li> <li>• Analisar a situação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputas pelo poder;</li> <li>• Debater criticamente sobre os aspectos da atual democracia brasileira situando seus impasses e desafios;</li> <li>• Desenvolver interesse pela aprendizagem permanente, crítica e contextualizada.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciência Política e Estado Moderno;</li> <li>• Aspectos sociológicos dos Movimentos Sociais no Brasil;</li> <li>• A Democracia na Contemporaneidade;</li> <li>• Direitos Humanos e Cidadania na Sociedade Contemporânea.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.  
OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, Ricardo Cesar Rocha. **Sociologia para jovens do Século XXI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

**Bibliografia complementar:**

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1997.  
SANTOS, Pérsio. **Introdução à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2011.  
GUARESCHI. Pedrinho. **Sociologia crítica**. 62. ed. Porto Alegre: Edi PucRS, 2009.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Análise de alimentos</b>		
<b>Período:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar métodos oficiais de análises de alimentos para verificar a qualidade da matéria-prima e do produto final de acordo com a legislação vigente;</li><li>• Conhecer as principais características e funcionamento dos equipamentos, bem como seu zelo.</li></ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manusear equipamentos básicos de laboratório;</li><li>• Preparar e padronizar soluções;</li><li>• Aplicar os diferentes métodos de análise;</li><li>• Interpretar e discutir os resultados obtidos em uma análise química, comunicando-se de forma técnica;</li><li>• Adotar e aplicar métodos oficiais para análise das matérias-primas alimentares, seus derivados e subprodutos;</li><li>• Adquirir práticas e saberes das análises de alimentos como indicadores de qualidade;</li><li>• Uso adequado de EPIs e EPCs;</li><li>• Fazer corretamente o descarte dos resíduos;</li><li>• Cumprir legislação pertinente.</li></ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Noções elementares de segurança em laboratório;</li><li>• Equipamentos básicos de laboratório;</li><li>• Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química: pesagem, dissolução, pipetagem, filtração, etc;</li><li>• Aplicações práticas de alguns princípios fundamentais em química: preparações simples, pH, indicadores, preparação de soluções e titulações;</li><li>• Rotulagem;</li><li>• Métodos analíticos para frutos, hortaliças, cereais e leguminosas;</li><li>• Métodos analíticos para carnes;</li><li>• Métodos analíticos para leites;</li><li>• Tabela de composição dos alimentos;</li><li>• Legislação pertinente;</li><li>• Interpretação e discussão de resultados experimentais.</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
VOGEL, A. <b>Química Analítica Qualitativa</b> , 5. ed. São Paulo: Mestre, 1981. FERREIRA, S. M. R. <b>Controle de qualidade em sistemas de alimentação coletiva I</b> . São Paulo, Varela, 2002.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
PACHECO, M. <b>Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos Alimentos</b> . Rio de Janeiro: Rubio, 2006.			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Biotecnologia</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar as técnicas de trabalho em laboratório de biotecnologia;</li> <li>• Conhecer as técnicas básicas de engenharia</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar técnicas de trabalho em biotecnologia;</li> <li>• Uso adequado de EPIs e EPCs;</li> <li>• Fazer corretamente o descarte dos resíduos;</li> <li>• Cumprir legislação pertinente;</li> <li>• Manusear equipamentos básicos de laboratório;</li> <li>• Preparar soluções e materiais;</li> <li>• Realizar práticas em biotecnologia com células de origem vegetal ou microbiana;</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura física de laboratórios de biotecnologia;</li> <li>• Tecnologias do DNA recombinante;</li> <li>• Noções de engenharia genética;</li> <li>• Introdução aos estudos da biotecnologia vegetal.</li> <li>• Cultura de células e tecidos vegetais <i>in vitro</i>;</li> <li>• Aplicação de plantas ou derivados vegetais em biotecnologia;</li> <li>• Fermentação - usos diversos para a produção de etanol e plásticos de origem biológica; Obtenção de insumos biotecnológicos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>BIOTECNOLOGIA industrial: biotecnologia na produção de alimentos. Coordenação de Eugênio Aquarone. São Paulo: Blucher, 2001. 523 p.</p> <p>SERAFINI, L.A.; DE BARROS, N.M.; DE AZEVEDO, J.L. <b>Biotecnologia</b>: Avanços na agricultura e na agroindústria. Caxias do Sul: EDUCS, 2002.</p> <p>COSTA, N.M.B.; BORÉM, A. <b>Biotecnologia e nutrição</b>: saiba como o DNA pode enriquecer os alimentos. São Paulo: Nobel, 2003.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, M.M. <b>Microbiologia de Brock</b>. 12. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004. 1160p.</p> <p>TORTORA, G.J.; FUNKE, B.J.; CASE, C.L. <b>Microbiologia</b>. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.</p>			

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>Trabalho Integrador</b>		
<b>Período:</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>60 horas</b>
<b>Competências:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver um produto ou serviço a partir da articulação dos conhecimentos adquiridos.</li> </ul>			
<b>Habilidades:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar os assuntos trabalhados nos projetos integradores com os temas conteúdos de cada unidade curricular e área do conhecimento;</li> <li>• Utilizar ferramentas relacionadas à construção interdisciplinar e integrada de conhecimentos;</li> <li>• Desenvolver materiais concretos e produções escritas e visuais relacionados aos termos de cada módulo.</li> </ul>			

**Bases Tecnológicas:**

- Tecnologias das matérias-primas;
- Tecnologia de Carnes e Produtos Carneos;
- Tecnologia de Leite e Derivados;
- Tecnologia dos Produtos de Origem Vegetal;
- Tecnologia de Panificação;
- Tecnologia de Bebidas;
- Microbiologia de Alimentos;
- Higiene dos Alimentos;
- Controle de qualidade;
- Análise de Alimentos;
- Biotecnologia;
- Educação Ambiental e Gestão de Resíduos;
- Empreendedorismo;

**Bibliografia Básica:**

CHECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed., Campina: Unicamp, 1999.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e manuseio**. 2. ed., Lavras, MG: UFLA, 2005.

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

GAVA, A. J., SILVA, C. A. B. da, FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed., São Paulo: Nobel, 2009.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: Composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LIMA, U. de A. **Matérias-Primas dos Alimentos**, Parte I: Origem Vegetal, Parte II: Origem Animal. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2010.

ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Subtítulo: Componentes dos Alimentos e Processos. Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural**. Chapecó: Argos, 2006.

NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas. 2003. 368p.

Sites de pesquisa:

Sites diversos que abordam assuntos de interesse da área.

**Bibliografia complementar:**

Revistas científicas relacionadas com a área.

**22 Estágio curricular supervisionado:**

O estágio é definido pelo Decreto N° 87497, de 18/08/82 ou LEI 11.788/08, como “atividades de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e de trabalho de seu meio, sendo realizadas na comunidade ou junto a pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da Instituição de ensino”.

O estágio no Curso Técnico Integrado em Alimentos é optativo e extracurricular, tendo como um de seus principais objetivos estabelecer para o aluno uma interação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho.

Para realizar o estágio curricular não obrigatório, o aluno deverá expressar sua opção de realizá-lo, de acordo com as normas vigentes no Regulamento de estágio e no Regulamento Didático Pedagógico do Instituto. A coordenação do curso indicará um professor orientador que acompanhará o desenvolvimento do estágio

### **23 Certificações intermediárias e final com carga horária:**

O curso não prevê certificação intermediária, apenas certificação final ao aluno que cumprir integralmente as 3200 horas curriculares. Constará no certificado de conclusão do aluno o número de horas de estágio não obrigatório que forem atendidas por ele, caso ele opte pela realização do estágio.

### **24 Integralização:**

O curso Técnico Integrado em alimentos está organizado ao longo de seis semestres, portanto, três anos, prazo mínimo de integralização da carga-horária. A carga horária do primeiro e segundo semestre é de 640 horas cada, a do terceiro e quarto semestre é de 560 horas cada e a do quinto e sexto semestre é de 400 horas cada. Durante os dois primeiros anos está previsto aulas em dois turnos. E no último ano as aulas ocorrerão em turno único, de maneira a proporcionar ao aluno a realização de estágio não obrigatório.

Durante todos os semestres, o curso preza pela integração entre disciplinas de caráter de formação geral e disciplinas de formação técnica.

## **METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

### **25 Avaliação do processo ensino e aprendizagem:**

A avaliação faz parte do ato educativo, do processo de ensino e aprendizagem. É fundamental que a avaliação deixe de ser um instrumento de classificação, seleção e exclusão social e se torne uma ferramenta para a construção coletiva dos sujeitos e de uma escola de qualidade.

A avaliação será processual e diagnóstica, acompanhando o desempenho e desenvolvimento do aluno na constituição das competências e habilidades requeridas para o exercício profissional com cidadania, numa constante prática de ação-reflexão-ação, de todos os elementos envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Os instrumentos de acompanhamento do processo de ensino aprendizagem dentro dessa perspectiva serão organizados através de projetos, provas, apresentação oral, portfólios, pesquisa teórica e de campo, trabalhos em grupo, seminários, defesas de trabalhos, diário de bordo, entre outros. A avaliação como ato diagnóstico e como processo contínuo deve ter por objetivo a inclusão, subsidiando ações que viabilizem tanto o domínio técnico como o domínio dos demais aspectos relevantes à formação do cidadão. O diagnóstico visa a apreciar atos, situações e pessoas, para então tomar decisões conscientes em relação ao que se está buscando ou construindo. Proceder por diagnóstico é oferecer condições de encontrar o caminho para obter melhores resultados na aprendizagem.

O curso prevê dois conselhos de classe por semestre (conforme Regulamento Didático Pedagógico), para os quais os professores devem trazer registros qualitativos do processo de ensino e aprendizagem. O sistema de avaliação do processo de ensino aprendizagem no curso Técnico Integrado em Alimentos far-se-á de acordo com as normas estabelecidas no Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

### **26 Atendimento ao discente:**

Com o objetivo de identificar mecanismos que possam levar à permanência e ao êxito dos discentes, a instituição vem fortalecendo a implantação de equipes interdisciplinares nos câmpus, para ampliar as ações dos Núcleos Pedagógicos. As ações dessas equipes têm por objetivo articular o trabalho de servidores em prol de melhores taxas de permanência e êxito dos discentes.

Além disto, o núcleo pedagógico faz acompanhamento continuado do desempenho e da permanência dos discentes. Este acompanhamento tem como objetivo principal evitar a evasão e melhorar o processo de ensino e aprendizagem. O Núcleo Pedagógico do Campus Xanxerê conta com uma pedagoga, uma assistente social, uma psicóloga, uma técnica em assuntos educacionais e uma assistente de alunos.

Outra atividade desenvolvida é a disponibilização de horários de atendimento pelos docentes. Estes horários estão previstos nas atividades do docente como forma de atendimento extraclasse para os discentes.

A secretaria acadêmica atende o discente no compete ao registro de sua vida acadêmica. É este o setor responsável por matrículas, recebimento de requerimentos, registros de atividades realizadas.

A coordenação de curso tem como função também o acompanhamento da vida acadêmica do aluno. Esta função é primordial para que o bom andamento do curso e, conseqüentemente, para o aluno.

A biblioteca é o setor responsável pela organização do acervo bibliográfico do campus. É neste local que o discente faz suas pesquisas e para isso, o setor precisa estar bem estruturado. Cabe a ele também orientar o discente sobre as formas de pesquisa no setor.

O Técnico de laboratório é o servidor responsável por acompanhar os discentes em suas atividades extraclasse nos laboratórios relacionados ao curso. Entende-se que essas atividades fazem parte da formação do aluno e devem ser previstas em todo o curso.

## **27 Metodologia:**

O Curso Técnico Integrado em Alimentos tem sua matriz curricular organizada em semestres e seu processo de avaliação centrado em competências. Esta opção requer dos professores a busca de metodologias diferenciadas daquelas que visam apenas a transferência de conhecimentos.

A elaboração do currículo por competências implica em ações pedagógicas que possibilitem ao aluno de forma solidária a construção do conhecimento. Nesse processo, a construção de novos saberes se dá em espaços em que alunos e professores são sujeitos de uma relação crítica e criadora. Assim, a intervenção pedagógica se dá mediante atividades que privilegiam a relação aluno-professor e aluno-aluno.

Na perspectiva de identificar a prática pedagógica dentro de princípios norteadores de uma ação educativa pautada na responsabilidade de formar cidadãos críticos e conscientes do seu papel na sociedade, partimos do entendimento segundo Grinspun (1999), “que a fundamentação básica da educação tecnológica, resume-se no saber-fazer, saber-pensar e criar, que não se esgota na transmissão de conhecimentos, mas inicia-se na busca da construção de conhecimentos que possibilite transformar e superar o conhecido e ensinado [...]”

Sob essa ótica e na perspectiva do fazer pedagógico da educação profissional, pautada na concepção curricular da construção de competências, centrada na aprendizagem, destacam-se as linhas norteadoras deste Projeto de Curso no que diz respeito à metodologia:

A intervenção pedagógica será estruturada com base na educação de jovens e adultos, na construção do conhecimento e na pedagogia de projetos, tendo como pressupostos: o aprender a aprender, a contextualização, a pesquisa, a problematização, a aprendizagem significativa, a interdisciplinaridade, e a autonomia.

O papel do professor consistirá em mediar, facilitar, o ensino e a aprendizagem, a partir de ações planejadas, com objetivo de propiciar o exercício contínuo e contextualizado dos processos de mobilização, articulação, reelaboração e aplicação do conhecimento.

Os recursos didáticos serão constituídos a partir das unidades curriculares e dos eixos temáticos, na perspectiva de criar situações de aprendizagem, nas quais o aluno participe ativamente na construção das suas competências e habilidades.

A avaliação será processual e diagnóstica, acompanhando o desempenho do aluno na constituição das competências e habilidades requeridas para o exercício profissional, numa constante prática de ação – reflexão – ação de todos os elementos envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Os conteúdos das unidades curriculares serão desenvolvidos de forma integrada, de modo que haja uma contextualização do conhecimento adquirido e a prática.

A Formação Integradora visa agregar conhecimentos por meio da integração entre as disciplinas de cada curso, fortalecendo conhecimentos e habilidades adquiridos na formação básica e técnica. São três os momentos que fazem parte da Formação Integradora: o Tema Integrador, o Projeto Integrador e o Trabalho Integrador.

Essa metodologia pretende articular horizontalmente o conhecimento dos três anos do curso oportunizando o espaço de discussão e um espaço aberto para entrelaçamento entre as disciplinas.

Formação Integradora é um dos espaços no qual se busca formas e métodos responsáveis por

promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnicidade, a formação cidadã integrando os núcleos da organização curricular.

A aplicabilidade no currículo tem como finalidade incentivar a pesquisa como princípio educativo promovendo a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão através do incentivo a inovação tecnológica.

A Formação Integradora deve articular os conhecimentos trabalhados nas diferentes disciplinas contemplando necessariamente disciplinas da área básica e da área técnica.

A coordenação do curso deve promover reuniões periódicas (no mínimo duas) para que os docentes orientadores das práticas profissionais possam interagir, planejar e avaliar em conjunto com todos os docentes do curso a realização e o desenvolvimento das mesmas.

Estas práticas integradas serão articuladas entre as disciplinas do período letivo correspondente e pelas disciplinas de projeto e trabalho integrador. A adoção de tais práticas possibilitam efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipe técnico-pedagógica. Além disso, estas práticas devem contribuir para a construção do perfil profissional do egresso.

As atividades decorrentes poderão ser desenvolvidas na forma presencial e não presencial.

A realização da Formação Integradora prevê o desenvolvimento de produção e/ou produto escrito, virtual e/ou físico conforme o Perfil Profissional do Egresso. Ao final, deve ser previsto, no mínimo, um momento de socialização entre os estudantes e todos os docentes do curso por meio de seminário, oficina, dentre outros.

A formação Integradora deve ser capaz de avaliar a formação de competências que dificilmente poderiam ser desenvolvidas e avaliadas isoladamente pelas unidades curriculares.

As atividades práticas propostas pelos trabalhos integradores simularão, em muitos aspectos, as situações de trabalho rotineiras dos técnicos em diferentes unidades curriculares. O Trabalho Integrador será construído através das indicações do corpo docente e discente envolvidos no curso, sendo que os docentes deverão sugerir perguntas para cada grupo de forma a contribuir com o desenvolvimento do trabalho integrador. Ele será finalizado no último semestre e tem caráter de trabalho de conclusão de curso. Este trabalho deverá ser orientado por um professor e defendido como trabalho final de curso.

Como uma das formas de inserir o aluno no mundo do trabalho e propiciar uma vivência mais consistente na área, optou-se pela prática profissional na forma de estágio curricular não obrigatório. Outra forma é através de aulas práticas de laboratório, onde o aluno tem a possibilidade de visualizar a aplicação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula. Os laboratórios são preparados para atender no máximo a 20 alunos, devido à segurança nas atividades. Algumas disciplinas foram planejadas para serem divididas com outras, afim de que a turma prevista de 40 alunos seja subdividida em duas turmas de no máximo 20 alunos. Algumas disciplinas da formação geral serão divididas em alguns encontros para a realização de atividades experimentais. Estão previstos, neste caso, 25% da carga horária da disciplina para atividades experimentais.

A monitoria deve ser exercida por discentes do curso técnico, alocadas para as componentes curriculares específicas, na qual o monitor tem dedicação de até 20 horas semanais.

As visitas técnicas e viagens de estudo são atividades que se realizam em ambientes extraescolares, como empresas, indústrias, entidades e instituições públicas e privadas, comunidades, museus e outros espaços que permitam a ampliação dos conhecimentos sobre temas e conteúdos trabalhados em sala de aula. É uma importante fonte de observação da realidade que promove a integração entre os conhecimentos teóricos e a atividade prática. As visitas técnicas privilegiarão espaços que mobilizem as diferentes áreas do conhecimento e que dialoguem diretamente com os objetivos do curso. Serão preparadas e viabilizadas previamente pelos educadores, preferencialmente em horários e datas que estimulem a participação do maior número possível de educandos. Caberá aos educadores definir a metodologia e as formas de avaliação de cada visita.

## **ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO**

### **28 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:**

Atualmente o Campus Xanxerê conta com uma infraestrutura adequada para atender às exigências do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, tanto para o desenvolvimento das aulas teóricas, quanto das aulas práticas em laboratório. Possui salas de aula, laboratórios de Informática,



laboratório de química, laboratório de microbiologia, laboratório de análises de alimentos, laboratórios de tecnologias de alimentos, instalações sanitárias, área para circulação, biblioteca, salas administrativas, auditório.

Visando melhor atender o incremento da demanda, o Campus Xanxerê está em fase de ampliação, projetando um novo prédio para aumentar a quantidade de salas de aula (mais 13), de laboratórios de informática (mais 3), a quantidade e área dos laboratórios, a área da biblioteca bem como dos demais setores.

Os alunos do curso poderão contar com laboratórios específicos para as aulas práticas do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, bem como equipamentos utilizados nas aulas práticas como:

### 28.1 Laboratório de Microbiologia

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
Capela de fluxo laminar (2); Refrigerador com duas portas (1); Refrigerador com freezer (2); Freezer (1); Autoclave (2); Destilador de água tipo Pilsen (1); Purificador de água (1); Incubadora com agitação (1); Estufa incubadora bacteriológica (3); Homogenizador de amostras (stomacher) (2); Balança (4); Homogenizador vórtex (2); Banho-maria (3); Estufa de secagem e esterilização de material (1); Leitor de gel (1); Fonte de eletroforese (1); Termociclador (1); Centrífuga refrigerada (1); Medidor de pH (2); Micro-ondas (2); Compressor (1); Agitador magnético (2); Microscópio estereoscópio (1); Pipetadores automáticos - diversos volumes (10); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (10); Microscópio ótico (7); Computador (4); Impressora (1); Lavador de pipetas (1); Deionizador (1); Contador de colônias (3).

### 28.2 Laboratório de Microbiologia Teórico Prático

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
Microscópio óptico (20); Computador (1).

### 28.3 Laboratório de Ambiental e Biologia

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
Computador (1); Incubadora com agitação (1); Medidor de pH (1); Bomba de vácuo (1); Centrífuga (1); Balança (1); Coletor e extrator ZHE (2); Agitador magnético (2); Pipetadores automáticos - diversos volumes (5); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (5); Capela de exaustão de gases químicos (1); Refrigerador com freezer (2); Estufa de incubação com circulação de ar forçado (1); Absorção atômica (1); Espectrofotômetro de Colorimetria (1).

### 28.4 Laboratório de Análises de Alimentos

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
Capela de Exaustão de Gases (1); Extrator de Gorduras – Soxhlet (2); Destilador de Nitrogênio (1); Bloco Digestor de Proteínas (1); Evaporador Rotativo (1); Estufa de Secagem (1); Banho-maria (2); Hidrodestilador (1); Forno Mufla (1); Destilador de água tipo Pilsen (1); Medidor de Atividade de Água (Aw) (1); Medidor de pH (2); Refrigerador com freezer (1); Micro-ondas (1); Pipetadores automáticos - diversos volumes (5); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (5); Agitador magnético (2); Balança analítica (1); Balança para determinação de umidade (1); Manta aquecedora (2); Bomba de vácuo (1); Espectrofotômetro (1); Viscosímetro Brookfield (1); Colorímetro (1); Mixer (1); Lava olhos e chuveiro de emergência (1); Bioreator (1); Computador (1).

### 28.5 Laboratório de Análise Sensorial

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
---

Refrigerador com freezer (1); Fogão doméstico 4 bocas (1); Micro-ondas (1); Banho-maria (1); Purificador de água (1); Balança (2); Pipetadores automáticos - diversos volumes (5); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (5); Cabines para análise sensorial (8); Computador (1); Impressora (1).
---

### **28.6 Laboratório de Química**

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
---

Capela de Exaustão de Gases (1); Destilador de Água (1); Medidor de pH (2); Refrigerador com freezer (1); Micro-ondas (1); Agitador magnético (2); Balança de precisão (1); Manta aquecedora (2); Pipetadores automáticos - diversos volumes (10); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (10); Lava olhos e chuveiro de emergência (1); Computador (1).
---

### **28.7 Laboratório de Carnes e Derivados**

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
---

Micro-ondas (1); Balança (2); Câmara fria (1); Refrigerador com freezer (1); Fogão doméstico 4 bocas (1); Cutter (1); Moedor elétrico de carnes (2); Defumador (1); Fatiador (1); Fritadeira (1); Banho-Maria (2); Embaladora a vácuo (1); Embutideira manual (1); Modelador de Hamburger (2) Forno (1); Medidor de pH (1); Pipetadores automáticos - diversos volumes (5); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (5); Liquidificador Industrial (1); Computador (1).
---

### **28.8 Laboratório de Leites e Derivados**

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
---

Micro-ondas (1); Balança (2); Freezer horizontal (1); Refrigerador com freezer (1); Fogão industrial 2 bocas (2); Desnatadeira (1); Sorveteira (1); Acidímetro de Dornic (2); Chapa aquecedora com agitação (1); Batedeira Industrial (1); Mixer (1); Balde em aço inoxidável (2); Estufa de secagem (1); Medidor de pH (1); Agitador tipo Vórtex (1); Pipetadores automáticos - diversos volumes (5); Termômetros - diversas faixas de temperaturas (5); Tacho de cozimento (1); Liquidificador Industrial (1); Computador (1).
--

### **28.9 Laboratório de Frutas e Hortaliças**

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
---

Refrigerador com duas portas (1); Freezer vertical (1); Refrigerador com freezer (1); Micro-ondas (1); Estufa de secagem e esterilização (1); Embaladora a vácuo (1); Descascador de legumes (1); Despolpadeira (1); Medidor de pH (1); Balança (2); Estufa de secagem (1); Fogão industrial 6 bocas (1); Liquidificador industrial (2); Liquidificador doméstico (1); Esprededor de frutas (1); Penetrômetro (1); Refratômetro (2); Extrator de suco a vapor (1); Fermentador (1); Computador (1).
---

### **28.10 Laboratório de Cereais, Raízes e Tubérculos**

<b>Equipamentos e Materiais Permanentes</b>
---

Refrigerador com freezer (1); Micro-ondas (1); Medidor de pH (1); Refratômetro (1); Balança (2); Fogão industrial 2 bocas (1); Liquidificador industrial (1); Liquidificador doméstico (1); Batedeira industrial (1); Masseur (1); Mixer (1); Forno elétrico (1); Forno industrial (2); Forno turbo elétrico (1); Extrusor de massas salgadas e bolachas (1); Armário de crescimento para pão francês (1); Cilindro laminador para massas (1); Modeladora de pães (1); Divisora de massas manual (1); Dosador de água refrigerada (1); Estufa de crescimento de massas (1); Computador (1).
---

## 29 Corpo docente e técnico-administrativo necessário para funcionamento do curso (área de atuação e carga horaria):

### 29.1 Docentes efetivos do Campus Xanxerê

A tabela 2 a seguir mostra o atual quadro de docentes do Campus Xanxerê que atenderão a oferta do curso Técnico em Alimentos.

Tabela 2: Corpo docente atualmente no campus Xanxerê.

<b>PROFESSOR</b>	<b>ÁREA</b>	<b>FORMAÇÃO</b>
Alex Ricardo Weber	Informática	Graduação em Sistemas de Informação, Especialização em Marketing em Agribusiness
Antônio Luiz Gubert	Espanhol	Licenciatura em Letras com habilitação em Português/Espanhol, Mestrado em Letras
Camila Gasperin	Física	Licenciatura em Física
Eliane Juraski Camillo	Letras - Português	Graduação em Letras, Mestrado em Educação
Eliane M. Zandonai Michielin	Processamento de alimentos	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Engenharia de Alimentos
Graciele de Oliveira Kuhn	Processamento de alimentos	Graduação em Química Industrial de Alimentos, Licenciatura em Química, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos
Graziela S. Sombrio	Matemática	Graduação em Matemática Licenciatura, Mestrado em Matemática
Jeferson Schneider Carletto	Química e Bioquímica	Graduação em Química tecnológica e Licenciatura em Química, Mestrado e Doutorado em Química
Jóice Konrad	Geografia	Licenciatura em Geografia, Mestrado em Geografia
Juliano da Cunha Gomes	Ambiental	Graduação em Engenharia Ambiental
Luciana Senter	Microbiologia	Graduação em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente
Luciane Belmonte Pereira	Biologia	Graduação em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Bioquímica Toxicológica
Manoela Alano Vieira	Processamento de Alimentos	Graduação em Agronomia, Mestrado e Doutorado em Ciência dos Alimentos
Milene Marquezi	Processamento de alimentos	Graduação em Farmácia e Bioquímica com Habilitação em

		Tecnologia de Alimentos, Mestrado em Ciência dos Alimentos
Paulo José Furtado	Filosofia	Graduação em Filosofia e em História, Mestrado em História
Ricardo Zanchett	Administração	Graduação em Administração, Especialização em Administração de Recursos Humanos, Mestrado em Administração

## 29.2 Docentes a serem contratados para o Campus Xanxerê

A tabela 3 a seguir mostra os docentes que deverão ser contratados para a efetivação do curso.

Tabela 3: Corpo docente a ser contratado.

PROFESSOR	ÁREA	FORMAÇÃO
Para Concurso 2015	Artes	Licenciatura em Artes
Para Concurso 2015	Educação Física	Licenciatura em Educação Física
Para Concurso 2015	História	Licenciatura em História
Para Concurso 2015	Língua Estrangeira - Inglês	Licenciatura em Inglês
Para Concurso 2015	Sociologia	Licenciatura em Sociologia

## 29.3 Corpo Administrativo do Campus Xanxerê

Atualmente, o IFSC, Campus Xanxerê conta com 15 técnicos administrativos e educacionais, conforme tabela 4 a seguir.

Tabela 4: Corpo técnico-administrativo atualmente no campus Xanxerê.

SERVIDOR	ESCOLARIDADE	CARGO	LOTAÇÃO	FUNÇÃO ADMINISTRATIVA
Ana Cristina de Faria	Graduação	Assistente de alunos	Registro Acadêmico	
Bárbara Colossi Felipe	Especialização	Técnico em Assuntos Educacionais	Registro Acadêmico	
Camila de Rocco	Graduação	Assistente em administração	Departamento de Administração	Chefe de Departamento de Administração
Cleber Aparecido dos Reis	Ensino Médio	Auxiliar de Biblioteca	Biblioteca	
Corina S. R. Machio	Graduação	Assistente em administração	Compras	Coordenação de Materiais e Finanças
Daiane de Fátima Wagner Kinzler	Ensino Médio	Assistente de Alunos	Departamento Pedagógico	
Danieli A. Oro	Graduação	Auxiliar em Administração	Almoxarifado	Coordenação de Relações Externas
Ieda Rottava	Doutorado	Técnico de Laboratório Área	Laboratórios de Agroindústria	
Jaques Pinheiro Mendes	Ensino Médio	Assistente de Alunos	Registro Acadêmico	

João Marcos Cassol	Técnico	Técnico de Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação	
Leticia Lazzari	Graduação	Bibliotecário	Bibliotecária	
Lúcia Frandaloso	Graduação	Assistente Social	Departamento Pedagógico	
Marcos Taras da Cunha	Mestrado	Técnico de Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação	Coordenação de Tecnologia da Informação
Mariana Gomes Farias de Oliveira	Especialização	Psicóloga	Departamento Pedagógico	
Mariana Gomes Santos	Graduação	Técnico em Assuntos Educacionais	Departamento Pedagógico	
Milena M. Cortelini	Especialização	Assistente em Administração	Registro Acadêmico	Coordenação Registro Acadêmico
Régis Zanella	Especialização	Assistente em Administração	Gestão de Pessoas	Coordenação de Gestão de Pessoas
Rosângela G. P. Coelho da Cruz	Mestrado	Pedagoga	Direção do Campus	Diretora
Silvia Consoni	Mestrado	Contadora	Contadora	Coordenação de Materiais e Finanças
Thaise Orso	Especialização	Assistente em Administração	Assistente em Administração	

#### 29.4 Corpo Técnico Administrativo do Campus Xanxerê em Contratação

Outros técnicos administrativos e educacionais em contratação estão relacionados na tabela 5 a seguir.

Tabela 5: Corpo técnico-administrativo a ser contratado.

SERVIDOR	CARGO	SETOR
Para contratação em 2015	1 Técnico de Laboratório Área	Laboratórios de Alimentos

#### Parte 3 (autorização da oferta)

#### 30 Justificativa para oferta neste Campus:

A busca da excelência, com inclusão social, deve levar os Institutos Federais a se constituírem como elemento de irradiação de formação humana, para além das fronteiras do Brasil. O IFSC objetiva ser líder em ensino, pesquisa e extensão e trabalhará para alcançar esse objetivo.

Neste contexto, o curso Técnico Integrado em Alimentos tem uma função estratégica relevante no desenvolvimento da região oeste de Santa Catarina e do país como um todo. A indústria de alimentos é um ramo importante para o crescimento econômico de uma região, refletindo diretamente no nível de empregos ofertados, bem como no desenvolvimento social geral. Existe uma demanda por profissionais qualificados que possam atuar em todos os setores da profissão. Deste modo, o curso Técnico em Alimentos do IFSC - Campus Xanxerê vem ao encontro destas demandas, colocando no mercado um profissional de ciência e tecnologia de formação ampla e qualificada, atendendo às exigências impostas pelos rumos políticos, sociais e econômicos atuais da sociedade.

A industrialização dos alimentos é um fator de promoção da tecnologia dos alimentos, bem

como da agricultura e agropecuária de uma região, sendo uma das principais atividades econômicas que apresentam índices significativos para a fixação do homem no campo e agregação de valor aos produtos agrícolas.

O setor de alimentos representa cerca de 9% do Produto Interno Bruto (PIB) e o faturamento das empresas somou R\$ 484,7 bilhões no Brasil, em 2013, segundo a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (Abia). O setor é o primeiro maior em valor bruto de produção da indústria de transformação e possui forte investimento em P& D, 5% do faturamento anual direcionado para novas plantas, novos produtos e marketing. Também, segundo documento da Abia, ao mesmo tempo em que representam grandes oportunidades, o crescimento da área dos alimentos, principalmente os de produtos de maior valor agregado exigem das empresas um maior nível tecnológico e de gestão. O cenário é de alta competitividade.

Percebe-se a partir do exposto, que são muitas as fontes que oferecem dados sobre e para a atuação de um Técnico em Alimentos, especialmente para o Estado de Santa Catarina, o qual é um importante parque industrial, e ocupa posição de destaque no Brasil. A indústria de transformação catarinense é a quarta do país em quantidade de empresas e a quinta em número de trabalhadores. Os segmentos de artigos do vestuário e alimentar são os que mais empregam, seguindo o de artigos têxteis.

Na região oeste do Estado, onde se situa o IFSC - Campus Xanxerê, o pólo industrial é o setor alimentício. Segundo dados do FIESC, este setor é bastante forte, levando o Estado ao primeiro lugar em produção de carne suína do país e o segundo de frangos. Na pauta de exportações catarinense, frango é o primeiro produto e suíno o quarto. Também se destacam as agroindústrias (leite e derivados, panificação, doces e conservas), o plantio de milho, soja, feijão e trigo, criação de bovinos e ovinos e a apicultura, considerada fonte expressiva de renda do município.

Xanxerê é o município sede da Associação dos municípios do Alto Irani (AMAI): Abelardo Luz, Bom Jesus, Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Ipuacu, Lajeado Grande, Marema, Ouro Verde, Ponte Serrada, Passos Maia, São Domingos, Vargeão, Xaxim, e está, também, localizado em ponto estratégico da região Oeste Catarinense, favorecendo o comércio com o Mercosul.

A Tecnologia em Alimentos, é uma área de conhecimento capaz de englobar todos os elementos relacionados com a produção e industrialização de alimentos e que pode, através do profissional com esta formação, potencializar o desenvolvimento deste ramo em todos os níveis: seja na formação de profissionais e mão de obra, no subsídio à elaboração de políticas, nos projetos de pesquisa, na atuação dentro das empresas do setor, como na colaboração à preservação da saúde pública (normatização técnica, orientação e fiscalização).

Nessa perspectiva, o IFSC - Campus Xanxerê propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos, na forma integrada, modalidade presencial, pelo fato de ser a que apresenta melhores resultados pedagógicos, e por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Alimentos, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar o desenvolvimento da região.

### **31 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:**

O curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio está incluído no eixo tecnológico Produção Alimentícia do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC). O estudante matriculado no curso será habilitado como Técnico em Alimentos após a integralização de todos os componentes curriculares que compõem o curso. O curso é composto por três anos de formação técnica integrada ao ensino médio, perfazendo um total de 3200 horas.

Neste contexto, o itinerário formativo citado articula-se com o curso técnico (Concomitante/Subsequente) em Agroindústria até então oferecido pelo campus, bem como cursos de formação inicial e continuada (FIC) ofertados na área (Processamento de frutas, Boas práticas para manipuladores de alimentos) e cursos na modalidade Pronatec.

Deste modo, o curso em proposição correlaciona-se com os já ofertados e elencados no mesmo eixo tecnológico, o que não implica na criação de um novo eixo, mas atende de forma mais abrangente a demanda da região – industrialização. Os mesmos professores darão aulas para educandos de diferentes etapas de ensino e de diferentes modalidades de educação profissional. Assim, a possibilidade de contato e a troca de conhecimento é maior e todos ganham. Ainda, tal processo educacional possibilita a certificação para prosseguimento dos estudos, ou seja, facilita e estimula o próximo passo para a conclusão de seu itinerário formativo.

### **32 Periodicidade do curso:**

Anual.

### **33 Frequência da oferta:**

Ingresso anual.

### **34 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:**

Tabela 6: Turno de funcionamento, turmas e número de vagas.

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
Semestre I	Matutino/Vespertino	1	40	40

Observação: em função da duração do curso ser de três anos (6 semestres), o aluno frequentará dois turnos nos 2 primeiros anos (quatro primeiros semestres), conforme distribuição a seguir:

1ª Série: I e II semestres: 5 turnos matutinos + 3 turnos vespertinos

2ª Série: III e IV semestres: 5 turnos matutinos + 2 turnos vespertinos

3ª Série: V e VI semestres: 5 turnos matutinos

Cada turno terá 4 períodos (aulas) com 55 minutos de duração cada com intervalo de 20 minutos.

### **35 Público-alvo na cidade/região:**

O curso Técnico em Alimentos está caracterizado como curso técnico integrado ao Ensino Médio e será ofertado aos concluintes do Ensino Fundamental, conforme previsto na Resolução nº 1 de 03/02/2005 do Conselho Nacional de Educação.

Por se tratar de um curso integrado oferecido em turno vespertino e matutino, prevê-se que o estudante médio do curso terá faixa etária de 14 a 17 anos. Acredita-se que os mesmos estejam preocupados com a melhoria de sua escolarização e qualidade de sua formação, na busca de dimensões indissociáveis, trabalho, ciência, cultura e tecnologia.

### **36 Pré-requisito de acesso ao curso:**

Os candidatos ao Curso Técnico em Nível Médio Integrado em Alimentos deverão ter concluído o Ensino Fundamental.

O candidato deverá ter sido aprovado no processo de classificação, dentro do número de vagas existentes. No ato da matrícula, deverá apresentar os documentos previstos na Organização Didática, além do comprovante de conclusão do Ensino Fundamental.

### **37 Instalações e ambientes físicos que o campus possui para funcionamento do curso.**

O IFSC campus Xanxerê dispõe de infraestrutura adequada para cumprir às exigências do Curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio. No entanto, cabe ressaltar que já está em

projeto a construção de um novo prédio de 5 andares, anexo ao já existente, de modo a atender ainda melhor as demandas das aulas teóricas, bem como das aulas práticas em laboratório.

O campus conta com 5 salas de aulas, 2 laboratórios de informática, 1 laboratório de microbiologia, química e análise de alimentos, 1 laboratório de tecnologia de frutas e hortaliças e tecnologia de panificação, 1 laboratório de tecnologia de leites, carnes e derivados. Incluem-se, neste item, toda infraestrutura da unidade de ensino de Xanxerê, tais como biblioteca, área pedagógica, salas administrativas, almoxarifado, áreas de circulação, cozinha, instalações sanitárias, estacionamento, auditório, entre outros.

### 38 Corpo docente que atuará no curso:

O corpo docente do campus que atuará no curso está descrito na tabela 7 a seguir:

Tabela 7: Corpo docente que atuará no curso (presentes atualmente e a ser contratado).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	CONHECIMENTOS BÁSICOS
4 professores de Processamento de Alimentos; 1 professor de Microbiologia; 1 professor de Ambiental; 1 professor de Administração; 1 professor de Informática Aplicada à Tecnologia de Alimentos.	1 professor de Química; 1 professor de Matemática; 1 professor de Português; 1 professor de Física; 1 professor de Língua Estrangeira – Espanhol; 1 professor de Língua Estrangeira – Inglês; 1 professor de Artes; 1 professor de Biologia; 1 professor de Educação Física; 1 professor de Geografia; 1 professor de História; 1 professor de Sociologia; 1 professor de Filosofia.

### 39 Corpo técnico-administrativo que atuará no funcionamento do curso:

Tabela 8: Quadro com o corpo técnico-administrativo que atuará no curso (presentes atualmente e a ser contratado).

5 Assistentes em Administração; 2 Auxiliares em Administração; 3 Assistentes de Alunos; 2 Técnicos em Assuntos Educacionais; 1 Psicóloga; 2 Técnicos de Laboratório área técnico em agroindústria; 1 Assistente Social; 2 Técnicos de Tecnologia da Informação; 1 Bibliotecário; 1 Auxiliar de Biblioteca; 1 Pedagoga; 1 Contadora.
--

### 40 Bibliografia necessária para funcionamento do curso (acervo/orçamento):

A Biblioteca do campus Xanxerê tem por finalidade reunir, organizar e disseminar informações para oferecer suporte a alunos e servidores docentes e técnicos-administrativos na realização de suas atividades acadêmicas, proporcionando-lhes mecanismos que visem estimular o uso de seu acervo e



incentivar a leitura, criando, em seu ambiente, oportunidades para a concretização da missão institucional.

A biblioteca dispõe de condições físicas para o estudo local e acesso à internet em ambiente climatizado. Os principais serviços oferecidos são: consulta local e online ao acervo; empréstimo domiciliar; reserva de material; renovação de empréstimo local; levantamento bibliográfico; orientação na normalização de trabalhos acadêmicos; serviço de referência e visitas orientadas. A biblioteca está informatizada com sistema Sophia Biblioteca, permitindo a consulta direta do acervo pela Internet.

O desenvolvimento de coleções é um trabalho de planejamento. A formação do acervo é um processo abordado sob uma perspectiva sistêmica e as atividades ligadas à construção da coleção não podem ser encaradas isoladamente.

Nesta perspectiva, o acervo da biblioteca do campus Xanxerê possui obras de diversas áreas do conhecimento de acordo com os cursos ofertados e vem crescendo ano a ano. Grande parte do acervo é composto por livros do núcleo profissional - eixo Produção Alimentícia, com especial destaque para as áreas de Ciência e Tecnologia. A tabela 9 contém os números do acervo bibliotecário atual.

Com relação ao acervo referente ao núcleo do Ensino Médio, o campus irá compor estes itens, desta forma, serão adquiridos os títulos das bibliografias básicas, bem como alguns complementares de apoio informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição. A atualização do acervo será de acordo com a dotação orçamentária disponível para compra de acervo bibliográfico.

Tabela 9: Número de acervos contidos na biblioteca do campus Xanxerê.

	<b>Quantidade</b>
Livros	2491
Periódicos	450
DVD's	78
Computadores para pesquisa	10
Servidores	1 bibliotecário 1 auxiliar de biblioteca