

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
Secretaria de Educação Superior  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo  
Campus Venda Nova do Imigrante

**PROJETO PEDAGÓGICO**  
**CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**VENDA NOVA DO IMIGRANTE - ES**  
**2016**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
Secretaria de Educação Superior  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo  
Campus Venda Nova do Imigrante

**REITOR**

Jadir José Pela

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO**

Lezi José Ferreira

**PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Ademar Manoel Stange

**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

Adriana Pionttkovsky Barcellos

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Renato Tannure Rotta de Almeida

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

André Romero da Silva

**DIRETOR GERAL DO CAMPUS VENDA NOVA DO IMIGRANTE**

Aloísio Carnielli

**DIRETORA DE ENSINO**

Maíra Maciel Mattos de Oliveira

**DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Cristiano Fim

**DIRETORA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Adriane Bernardo de Oliveira

**COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA**

Igor Renato Bueno Ribeiro

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
Secretaria de Educação Superior  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo  
Campus Venda Nova do Imigrante

**COMISSÃO DE REVISÃO**

Fabiano Ricardo Brunele Caliman (Presidente)

Eliane Oliveira Lorete

Leonardo Alves Baião

Luiz Fernando Dias Ferreira

Maíra Maciel Mattos De Oliveira

Priscila Dos Santos Moreira

Rodrigo Paste Ferreira

Robson Fontan Jubini

Sirlei Ferreira Da Silva Goularte

Tiago Delpupo Mognhol

Weverson Dadalto

## Sumário

Sumário .....	i
1 APRESENTAÇÃO .....	1
1.1 Identificação e local de funcionamento do curso proposto .....	2
1.2 Princípios norteadores da proposta .....	3
2 JUSTIFICATIVA, OBJETIVO e ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO – PEDAGÓGICA .....	4
2.1 Justificativa .....	4
2.2 Objetivos .....	7
2.3 Perfil Profissional de Conclusão .....	8
2.4 Áreas de atuação .....	8
2.5 Estratégias Pedagógicas .....	9
2.6 Atendimento ao Discente .....	9
2.7 Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida .....	10
3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	10
3.1 Matriz Curricular .....	10
3.2 Componentes Curriculares, Bibliografia Básica e Complementar .....	11
3.3 Orientação Metodológica .....	11
3.4 Prática Escolar Intrínseca ao Currículo .....	11
3.5 Critérios de Aproveitamento de Conhecimento e Experiências Anteriores .....	11
4 ESTÁGIO .....	
4.1 Tipos de Estágio .....	
4.2 Partes Envolvidas e Formalização do Estágio .....	
4.3 Acompanhamento e Avaliação .....	13
4.4 Casos Omissos .....	13
5 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	12
5.1. Avaliação Do Projeto Pedagógico Do Curso .....	14
5.2 Avaliação Do Processo Ensino-Aprendizagem .....	14
6 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	16
6.1 Corpo Docente .....	16
6.2 Corpo Técnico Administrativo .....	18
7 INFRAESTRUTURA .....	20
7.1. Áreas de Ensino Específicas .....	20
7.2. Área de Estudo Geral .....	20

7.3. Áreas de Esportes e Vivência.....	20
7.4. Áreas de Atendimento Discente .....	21
7.5. Áreas de Apoio.....	21
7.6 Equipamentos.....	22
7.7. Biblioteca.....	29
7.7.1 Dias, horários de funcionamento e acervo .....	29
7.7.2 Empréstimos .....	30
7.7.3 Localização e Espaço físico.....	30
7.7.4 Multimídia.....	31
8 CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....	31
9 EMENTÁRIO.....	31
9.1 Componentes da Base Nacional Comum.....	31
9.2 Componentes da área técnica.....	83
9.3 Componentes Optativos .....	108
10 PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO.....	110
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	111

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. QUANTITATIVO DAS AGROINDÚSTRIAS E OUTROS SEGMENTOS DO MUNICÍPIO DE VENDA NOVA DO IMIGRANTE .....	6
TABELA 2. ÁREAS ESPECÍFICAS PARA ATIVIDADES DE ENSINO .....	20
TABELA 3. NÚMEROS DO ACERVO DA BIBLIOTECA DO IFES - CAMPUS VENDA NOVA DO IMIGRANTE .....	29
Tabela 4. Espaço físico da biblioteca do Campus Venda Nova do Imigrante .....	31

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. MATRIZ CURRICULAR E CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	10
QUADRO 2. CORPO DOCENTE, TITULAÇÃO, REGIME DE TRABALHO E DISCIPLINAS QUE MINISTRAM NO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA .....	16
QUADRO 3. TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO, REGIME DE TRABALHO E CARGO .....	18
QUADRO 4. ÁREAS COMPLEMENTARES PARA ESTUDOS NO CAMPUS VENDA NOVA DO IIMIGRANTE .....	20
QUADRO 5. ÁREAS PARA ATIVIDADES ESPORTIVAS E DE VIVÊNCIA.....	21
QUADRO 6. ÁREAS PARA ATENDIMENTOS DISCENTES .....	21
QUADRO 7. ÁREAS DE APOIO NO IFES - CAMPUS DE VENDA NOVA DO IMIGRANTE.....	21
QUADRO 8. RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL .....	22
QUADRO 9. RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL.....	23
QUADRO 10. RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL .....	23
QUADRO 11. RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA E ANÁLISE DE ALIMENTOS.....	23
QUADRO 12. RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA.....	24
QUADRO 13. LISTA DE EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO.....	25
Quadro 14. Relação dos equipamentos do laboratório de física .....	25

## **LISTA DE GRÁFICOS**

: Produto interno bruto do município de Venda Nova do Imigrante, do estado do Espírito Santo e Brasil (2009).1 .....	5
--	---

## **1 APRESENTAÇÃO**

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Espírito Santo Campus Venda Nova do Imigrante traz em seu planejamento a fundamentação legal e teórica baseada nos princípios e normas educacionais existentes, tais como: as Diretrizes Nacionais da Educação, as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio e para a Educação Profissional bem como as orientações normativas do Instituto Federal do Espírito Santo e seu Regulamento de Organização Didática.

Visa apresentar o planejamento do curso, bem como a proposta pedagógica, os recursos materiais e pessoais disponíveis para a sua oferta, com a intenção de promover a educação de jovens e de prepará-los para o mundo do trabalho de maneira alinhada com as necessidades específicas do mercado atual.

Este projeto propõe a reformulação da matriz curricular do curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio, que deixa de ser ofertado no período de tempo integral e passa a ser ofertado no período diurno.

Seguindo o modo de oferta descrito acima será garantida a carga horária regulamentada para o curso bem como uma maior possibilidade de acesso às atividades extra sala de aula, notadamente pesquisa e extensão.

A revisão deste projeto de curso teve início no terceiro ano de sua oferta com o objetivo de realizar ajustes visando atender aos anseios da comunidade acadêmica. O Campus Venda Nova do Imigrante, ao implantar o ensino em tempo integral, acreditava, e ainda acredita, ser este um modelo de ensino capaz de proporcionar um ganho no aprendizado dos alunos. Vislumbrava-se, com o tempo integral, grande oportunidade de oferta de um curso que pudesse proporcionar aos alunos um leque de oportunidades de forma a contribuir para uma formação eclética. Com o passar dos anos e, mais especificamente no ano de 2016, percebeu-se grande dificuldade em se colocar em prática a proposta inicial. Em função da nova conjuntura econômica do país não será mais possível, pelo menos no curto prazo, construir o refeitório no campus para oferecer alimentação aos alunos. Da mesma forma, outras situações têm surgido e dificultado a operacionalização do ensino em tempo integral. Conciliar o transporte municipal de alunos com o horário de funcionamento do curso em tempo integral é uma delas. A prefeitura não tem condições de ajustar o horário do transporte escolar com o horário de funcionamento do Ifes e vice-versa. Na visão discente o

tempo integral também foi apontado pelos alunos como muito exaustivo e até como motivo de evasão, pela carga excessiva de estudos vivenciada no dia a dia. Há também dificuldade para se desenvolver outras atividades acadêmicas como recuperação paralela, atividades de pesquisa, extensão, esportes entre outras. Com o objetivo de tornar menos exaustivo o curso em questão é que se propôs a revisão deste projeto de curso. Procurou-se trabalhar a carga horária do Projeto Pedagógico o mais próximo possível da carga horária regulamentada de forma que fosse possível manter a duração do curso em três anos sem a necessidade do tempo integral. Nesta nova proposta o aluno terá mais flexibilidade no tempo de estudo podendo se dedicar a diferentes atividades acadêmicas sem a “carga” do tempo integral. Vale destacar que matriz revisada foi apresentada e discutida com os alunos representantes de turma e com os membros do Grêmio Estudantil. Na ocasião da apresentação, dos 18 alunos presentes à reunião, 16 foram favoráveis ao fim do tempo integral.

## **1.1 Identificação e local de funcionamento do curso proposto**

### **1.1.1 Curso**

Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

### **1.1.2 Habilitação**

Técnico em Agroindústria

### **1.1.3 Eixo tecnológico**

Produção Alimentícia

### **1.1.4 Resolução de oferta**

Resolução do Conselho Superior nº 184/2016 – Alterada pela Resolução CS nº 33/2019

### **1.1.5 Área**

Ciências Agrárias

### **1.1.6 Periodicidade da oferta**

Anual

### **1.1.7 Duração do curso**

3 anos – 3233,7 horas

### **1.1.8 Quantitativo de vagas**

80 vagas

### **1.1.9 Turno**

Diurno

### **1.1.10 Tipo de matrícula**

O Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio é ofertado no regime seriado e matrícula por ano letivo. O aluno efetuará matrícula no ano que irá cursar podendo matricular-se em disciplinas nas quais ficou em dependência de acordo com o que prevê o Regulamento da Organização Didática (ROD) da Instituição.

### **1.1.11 Local**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante. Endereço: Av. Elizateth Minete Perim, 500. Bairro São Rafael, Venda Nova do Imigrante – ES. Cep 29375-000.

### **1.1.12 Requisitos e Forma de Acesso**

O requisito para acesso é a conclusão do ensino fundamental ou equivalente. Os alunos serão admitidos por Processo Seletivo ou outra forma que o Ifes venha adotar, com edital e regulamento próprios.

## **1.2 Princípios norteadores da proposta**

Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio no sistema educacional brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a integralização destes dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional cidadão.

Nessas premissas, a implantação do Curso de Agroindústria Integrado ao Ensino Médio busca satisfazer as seguintes exigências, como prevê o artigo 35 da LDB:

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III – o aprimoramento do estudante como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científicos-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Trata-se de uma educação que possibilita a apropriação dos conhecimentos construídos até então pela humanidade, o acesso à cultura etc. Uma educação dessa natureza precisa ser politécnica; isto é, uma educação que, ao propiciar aos sujeitos o acesso aos conhecimentos e à cultura construídos pela humanidade, propicie a realização de escolhas e a construção de caminhos para a produção da vida. Esse caminho é o trabalho. O trabalho no seu sentido mais amplo, não só como realização e produção humana, mas também o trabalho como práxis econômica (RAMOS, 2008).

Diante disso, os princípios orientadores para a garantia de uma formação eficaz dos jovens brasileiros nas faixas etárias de escolarização precisam dialogar com os arranjos produtivos locais. Dados coletados com os agentes representativos da sociedade local (Venda Nova e municípios vizinhos), no ano de 2010, por meio de audiência pública realizada pelo Ifes - Campus VNI, levaram à decisão de se ofertar o curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio.

## **2 JUSTIFICATIVA, OBJETIVO E ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO – PEDAGÓGICA**

### **2.1 Justificativa**

O curso proposto se justifica, principalmente, pela inserção geográfica e econômica da região, marcada por um crescente desenvolvimento agroindustrial.

O município de Venda Nova do Imigrante foi criado pela Lei nº 4.069 de 06 de maio de 1988. Ocupa uma área de 188,9 km<sup>2</sup> e limita-se ao norte com os municípios de Domingos Martins e Afonso Cláudio; ao sul com Castelo, ao leste com Domingos Martins, a oeste com Conceição do Castelo. Venda Nova do Imigrante está situada na

Região Central Serrana do Espírito Santo a uma distância de 104 km da Capital do Estado. A sede do município está localizada nas coordenadas – 41° 08’ 06,00” de longitude e –20° 20’ 24,00” de latitude. O município está inserido no território Montanhas e Águas do Espírito Santo.

A economia do município tem na atividade agropecuária uma importante base de sustentação, sendo esta atividade realizada, em sua maioria, em propriedades de base familiar. A cafeicultura, a olericultura, a fruticultura, a pecuária e as atividades não agrícolas desenvolvidas no espaço rural com destaque para o Agroturismo e a Agroindústria são as principais atividades responsáveis pela geração de emprego e renda. A atividade agropecuária têm significativa participação no PIB municipal (Gráfico 1) e grande parte do comércio e serviços estão diretamente ligados ao agronegócio.

**Gráfico 1:** Produto Interno Bruto do Município de Venda Nova do Imigrante, do Estado do Espírito Santo e Brasil (2009).

**Fonte:** <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=320506#>. Acessado em 30 de outubro de 2012.

Com cerca de 21% do seu PIB no setor agropecuário, apesar do setor de serviços possuir o maior percentual de participação, o que também é visualizado a nível Estadual e Federal, verifica-se que, para Venda Nova do Imigrante, a produção agropecuária representa o segundo lugar no incremento do PIB da cidade, apresentando uma proporção em percentual maior do que é visualizado no Estado do Espírito Santo e no País, o que ressalta a importância deste setor para geração de riqueza na região.

As atividades rurais não agrícolas, principalmente as Agroindústrias e o Agroturismo, merecem destaque pela sua importância como fonte agregadora de valor para a agricultura familiar do município. Pela análise da Tabela 1, tem-se o quantitativo das agroindústrias registradas junto a Vigilância Sanitária Municipal, bem como o número de propriedades que desenvolvem o Agroturismo e o número de empreendimentos ligados ao artesanato em atividade no município.

Tabela 1. Quantitativo das Agroindústrias e Outros Segmentos do Município de Venda Nova do Imigrante

Nº	ATIVIDADE	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS
1	Agroindústria	46

2	Artesanato	15
3	Agroturismo	17

---

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Como se pode observar na Tabela 1, em função do seu número, as agroindústrias são importantes fontes de renda e emprego em Venda Nova, o que justifica a proposta de oferecer um curso na área de Agroindústria para implementar e aperfeiçoar os negócios “depois da porteira”, principalmente nas Agroindústrias alimentares. A capacitação de recursos humanos para produzir, analisar e projetar informações e conhecimentos relacionados com a produção agroindustrial permitirá o desenvolvimento ainda maior do setor agropecuário.

O Campus Venda Nova conta com uma equipe de profissionais de elevada competência, abrangendo especialistas, mestres e doutores, com experiência na área técnica da proposta. Além disso, o campus possui adequada estrutura física, contando com laboratórios que atendem as peculiaridades do curso em questão: laboratório de processamento de alimentos de origem vegetal e laboratório de processamento de produtos de origem animal com equipamentos diversos como mini alambique, mini padaria, defumador, forno, estufa de secagem, desidratador, fatiador de vegetais, embaladora a vácuo, máquina de moer carne, autoclave, BOD, utensílios diversos, entre outros; laboratório de biologia equipado com microscópios ligados a netbooks que permitem melhor visualização de estruturas diversas durante as aulas práticas; laboratório de microbiologia equipado com câmara de fluxo laminar, contador de colônias, BOD, estufas de crescimento entre outros; laboratório de química e análise de alimentos equipado com espectrofotômetro, destilador de nitrogênio, pHmetro, banho maria, entre outros equipamentos e vidrarias; laboratório de análise sensorial, com cabines individualizadas onde é possível fazer análise de aceitação de novos produtos; três laboratórios de informática que dão suporte para as diferentes disciplinas do curso Técnico em Agroindústria, além de laboratórios de arte, línguas, matemática e um laboratório utilizado exclusivamente para atividades de pesquisa.

O aperfeiçoamento científico, técnico e informacional de profissionais e a interação das diversas áreas de conhecimento voltadas para o estudo e elaboração de propostas viáveis para a utilização racional dos recursos disponíveis, constituem elemento imprescindível para assegurar a melhor qualidade de vida da geração presente e das futuras.

O curso Técnico em Agroindústria possibilitará a qualificação e requalificação de diversos profissionais, assim como agentes de produção que não possuem a devida qualificação. Desta forma será aberto um importante espaço de profissionalização

para o ensino médio. Estas são as funções inerentes a qualquer curso profissionalizante e, num sentido mais amplo, a qualquer Instituição que queira se manter funcionando dentro das novas diretrizes educacionais do país.

A ampliação natural da atividade Agroindustrial e demográfica na região é evidente e o desenvolvimento tecnológico não pode deixar de acompanhá-las. Neste sentido, o Ifes surge como um importante parceiro com capacidade para fornecer os subsídios educacionais necessários para que a mão de obra seja possível.

## **2.2 Objetivos**

Considerando a demanda da região de oferta do curso e a proposta de um ensino atual, preparando para o mercado de trabalho profissionais com o perfil eclético com habilidades e competências que possibilitem atuação consciente, determinando as tecnologias viáveis às necessidades de cada situação e permitindo o acompanhamento e adaptação às transformações tecnológicas do setor, destacam-se como objetivos para formação dos profissionais egressos do curso:

- Formar técnicos para atuarem em vários setores da Agroindústria de alimentos, como: produção, armazenamento e transporte, pesquisa e extensão, controle de qualidade, desenvolvimento e inovação, comercialização e marketing;
- Aprofundar questões teóricas e práticas ligadas às atividades da Agroindústria de alimentos;
- Formar profissionais capacitados para utilização e divulgação de técnicas adequadas, melhorando a qualidade de produtos e serviços disponibilizados ao consumidor, utilizando-se de tecnologias economicamente viáveis à realidade em que estiverem inseridos, atendendo às perspectivas de mercado regional do Espírito Santo e outras de abrangência da agroindústria alimentar em âmbito nacional;
- Analisar, diagnosticar e propor alternativas para questões ligadas às atividades da Agroindústria de alimentos;
- Propiciar a formação de profissionais para o desenvolvimento de atividades científicas e técnicas ligadas à produção de alimentos, junto aos poderes públicos e privados do Espírito Santo e do Brasil.

## **2.3 Perfil Profissional de Conclusão**

O Técnico em Agroindústria deverá ser um profissional capaz de:

- Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares;
- Atuar no processo de obtenção e beneficiamento de matérias primas, produtos e subprodutos, de origem animal e vegetal, na agroindústria de alimentos e bebidas;
- Realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de alimentos e bebidas;
- Identificar e utilizar os princípios e métodos de higienização na agroindústria de alimentos e bebidas;
- Monitorar programas de controle de qualidade para garantia de alimentos seguros;
- Conhecer e aplicar os princípios normativos da legislação de alimentos;
- Participar na área de pesquisa, inovação, desenvolvimento de novos produtos e marketing;
- Atuar como gerenciador, administrador ou responsável em indústrias de alimentos; Indústrias de alimentos e bebidas; Cozinhas industriais (supervisão e controle de qualidade); Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento; Laboratórios de controle de qualidade de matérias-primas e alimentos, institutos de pesquisa e consultoria técnica e treinamento na área alimentícia; Órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor; Próprio empreendimento.

## **2.4 Áreas de atuação**

O Técnico em Agroindústria formado pelo Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante tem como possibilidades de atuação as pequenas, médias e grandes empresas do setor agroindustrial, podendo atuar como responsável técnico em linhas de produção nas áreas de panificação e de processamento de leite, carnes e produtos vegetais; em laboratórios de controle de qualidade de matérias-primas e alimentos e associações ou cooperativas, gerenciando a elaboração, execução e avaliação de projetos agroindustriais; além de desenvolver trabalho de pesquisa e extensão relativos a novos produtos agroindustriais; prestar consultoria técnica em atividades

agroindustriais e na área comercial; como gestor de empreendimentos agroindustriais próprios.

## **2.5 Estratégias Pedagógicas**

As atividades de ensino são desenvolvidas com aulas presenciais teóricas e práticas de laboratório, visitas técnicas, participação em feiras e eventos relacionados com a temática do curso.

O desenvolvimento das práticas pedagógicas será realizado de acordo com a natureza dos componentes curriculares e podem envolver:

- Pedagogia de Projetos como procedimento metodológico compatível com uma prática formativa, contínua e processual, na sua forma de instigar seus sujeitos a procederem com investigações, observações, confrontos e outros procedimentos decorrentes das situações problema propostas e encaminhadas.
- Aulas teóricas com utilização de retroprojetor, vídeos, projetor multimídia, etc. Visando a apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhada e posterior discussão e troca de experiências;
- Aulas práticas em laboratório e instalações industriais;
- Seminários;
- Pesquisas;
- Elaboração de projetos diversos;
- Visitas técnicas a empresas e indústrias da região;
- Palestras com profissionais da área.

## **2.6 Atendimento ao Discente**

O Campus Venda Nova, além de ofertar aulas teóricas e práticas, possibilita atendimentos extraclasse, tais como: apoio pedagógico aos alunos com dificuldade de aprendizagem e apoio psicopedagógico por meio de um trabalho conjunto entre as Coordenadorias de Curso, a Coordenadoria Pedagógica, a Coordenadoria de Apoio ao Educando e a Coordenadoria de Apoio ao Ensino (estas atividades envolvem pedagogos, psicólogo, assistente social e servidores administrativos). Esses serviços podem ser acessados pelos alunos em qualquer momento da sua trajetória acadêmica,

seja por iniciativa própria ou por encaminhamento realizado por professores e servidores, caso seja necessário. Também são oferecidas atividades de monitoria, esportes diversos e variadas opções de atividades de pesquisa e extensão.

## 2.7 Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida

O campus dispõe de rampas de acesso aos prédios de sala de aula e de laboratórios; banheiros adaptados para atender aos portadores de necessidades especiais.

## 3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 3.1 Matriz Curricular

Quadro 1. Matriz curricular e carga horária dos componentes curriculares

Curso Técnico Integrado em Agroindústria					
Regime: Anual					
Carga horária dimensionada garantido os 200 dias letivos.					
Duração das aulas: 50 minutos					
	Componente Curricular	Aula semanal/Ano			CH/Total
		1º	2º	3º	
Base nacional comum	Língua Portuguesa e Literatura	3	3	3	300
	Educação Física	2		2	133,3
	Arte	2			66,7
	Matemática	3	3	2	266,7
	Física	2	2	2	200
	Química	2	2	2	200
	Biologia	2	2	2	200
	História	2	2	2	200
	Geografia	2	2	2	200
	Filosofia	1	1	1	100
	Sociologia	1	1	1	100
	Língua Estrangeira (Inglês)			2	66,7
Aulas/semana base nacional comum		22	18	21	
<b>CH base nacional comum</b>					<b>2033,4</b>
Núcleo profissional	Higiene e legislação de alimentos	2			66,7
	Química de alimentos			2	66,7
	Análise química de alimentos		3		100
	Nutrição e análise sensorial		2		66,7
	Microbiologia de alimentos		3		100
	Princípios de tecnologia de alimentos	2			66,7
	Tecnologia de produtos de origem animal I		3		100
	Tecnologia de produtos de origem vegetal I (Cereais e panificações)		3		100
	Tecnologia de bebidas			2	66,7
	Tecnologia de produtos de origem animal II (Carnes e pescados)			3	100
	Tecnologia de produtos de origem vegetal II (Frutas e hortaliças)			3	100
	Gestão I		2		66,7
	Segurança do trabalho			2	66,7
	Informática Aplicada	2			66,7
	Princípios de Operações Unitárias	2			66,7

Aulas/semana núcleo profissional	8	16	12	
Total de aulas/semana	30	34	33	
<b>CH núcleo profissional</b>	<b>1200,3</b>			
<b>Total da etapa escolar</b>	<b>3233,7</b>			
Estágio não obrigatório	100			
<b>CH total do curso</b>	<b>3333,7</b>			
<b>Componentes optativos</b>				
Língua Espanhola		2		66,7

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A matriz curricular do Curso Técnico em Agroindústria foi organizada em 27 componentes curriculares, em regime anual, presencial, divididos em três anos letivos, num total de 3233,7 horas. O curso é integrado, permitindo o ingresso com o requisito mínimo de ter concluído o nono ano do ensino fundamental.

### **3.2 Componentes Curriculares, Bibliografia Básica e Complementar**

Os Componentes curriculares e bibliografia estão no ementário.

### **3.3 Orientação Metodológica**

Regime anual com, no mínimo, 200 dias letivos, no turno matutino de segunda-feira a sábado. O calendário acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Ifes será elaborado por comissão específica para este fim e aprovado pela Diretoria de Ensino ou setor equivalente.

### **3.4 Prática Escolar Intrínseca ao Currículo**

O campus possui estrutura que permite a realização de aulas práticas dos conteúdos trabalhados, visando complementar a formação teórica recebida em sala de aula. Essa complementação poderá ser realizada tanto nos laboratórios quanto em visitas técnicas a diversas empresas tanto no estado do Espírito Santo, quanto em outros estados.

### **3.5 Critérios de Aproveitamento de Conhecimento e Experiências Anteriores**

A Dispensa ou Aproveitamento de Componentes Curriculares seguem o disposto no Regimento de Organização Didática.

## **4. ESTÁGIO**

Considerada uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado que busca a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o estágio se constitui como um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

Em termos gerais, o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo dessa forma, o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado. Devendo necessariamente ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com a legislação vigente, e que busque:

- Proporcionar situações que possibilite a atuação crítica, empreendedora e criativa do aluno;
- Aprimorar os valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano no aluno;
- Promover a familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional.

O Estágio no Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio do Ifes – Campus Venda Nova do Imigrante é uma atividade prevista em sua Matriz Curricular, e busca proporcionar ao aluno, dentre outras experiências, uma melhor identificação dos variados campos de atuação do profissional dessa área.

Assim, respeitando as prerrogativas da Legislação Federal e das regulamentações internas do Ifes que versem sobre Estágio, são apresentadas a seguir as especificidades do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio.

### **4.1 Tipos de Estágio**

#### **4.1.1. Estágio Não Obrigatório**

É aquele desenvolvido como atividade opcional, devendo ser realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho e em área compatível com o curso frequentado. Havendo a aprovação da Coordenadoria, o aluno poderá realizar Estágio Não Obrigatório em área administrativa (rotinas de empresa).

Poderá o aluno do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do primeiro ano do curso quando tratar-se de área não correlata e a partir do segundo ano quando tratar-se de área correlata. A carga horária mínima deverá ser de 100h (Cem horas).

#### 4.1.2. Estágio Obrigatório

O Curso não prevê Estágio Obrigatório.

### **4.2. Partes Envolvidas e Formalização do Estágio**

O Estágio é um processo que deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado e que envolve a Instituição de Ensino (Setor de Estágio, Coordenador do Curso e Professor Orientador), a Unidade Concedente (Representante Legal e Supervisor do Estágio) e o Estagiário.

A realização do estágio envolve um processo que deverá ser observado com rigor para assegurar a legalidade dos procedimentos. Assim, antes do início de qualquer estágio, o setor do campus responsável pelo mesmo deverá ser procurado para orientação. Esse setor irá providenciar os formulários necessários para formalização do Estágio e irá assessorar o aluno durante todo o processo de Estágio até a sua finalização.

### **4.3. Acompanhamento e Avaliação**

Todo Estágio deverá ter um acompanhamento efetivo do Professor Orientador no Ifes e do Supervisor de Estágio na Unidade Concedente. Por parte do Professor Orientador, esse acompanhamento será realizado por meio de encontros periódicos com o estagiário, relatórios parciais e visitas à Unidade Concedente. E o Supervisor de Estágio por meio do preenchimento de relatórios em formulários disponibilizados pelo setor de Estágio do campus.

Ao setor de Estágio, seja obrigatório ou não obrigatório, o aluno deverá entregar a cada 6 (seis) meses um Relatório Periódico em formulário disponibilizado pelo mesmo. Ao final do Estágio, será necessário o preenchimento do Relatório Final também em formulário específico. No caso de Estágios que durarem até 6 (seis) meses, será necessário apenas o Relatório Final.

#### **4.4. Casos Omissos**

A resolução de situações referentes ao Estágio que não estejam previstas nesse Projeto Pedagógico do Curso ou na legislação vigente, serão decididos pela Coordenadoria do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio, sendo imprescindível a consulta ao setor de Estágio do campus e/ou ao Fórum de Integração Campus-Empresa-Comunidade (Fiec).

### **5 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

#### **5.1. Avaliação Do Projeto Pedagógico Do Curso**

A avaliação do projeto pedagógico do curso será feita a cada dois anos, de forma processual, em conjunto com a Coordenadoria de Gestão Pedagógica, Docentes da Coordenadoria do Curso e alunos representantes de turma. Após esta revisão e sendo identificada a necessidade de alteração, será formada uma comissão para revisão do PPC. A nova proposta será encaminhada para avaliação a ser realizada por profissionais de outros campi do IFES que poderão fazer sugestões de modificações e ajustes.

#### **5.2 Avaliação Do Processo Ensino-Aprendizagem**

A avaliação como parte integrante do processo ensino-aprendizagem deverá ser concebida no seu caráter diagnóstico, contínuo e processual e considerar os aspectos qualitativos e quantitativos, com verificação de conhecimentos, habilidades e atitudes. Assim entendida, a avaliação possibilita a percepção das dificuldades indicando necessidade de mudanças ou aprimoramento de ações, com vistas a encorajar os alunos à autoavaliação do seu desenvolvimento, devendo ele se comprometer efetivamente com o processo educativo.

Além disso, propicia o estabelecimento de uma relação de *feedback* na qual o professor ao avaliar o educando também avalia a sua prática, suas propostas, enfim, reflete sobre sua ação. A avaliação será regida pelo ROD.

Para cumprir os propósitos de uma avaliação ampla que possibilite uma reflexão crítica tanto da Práxis do professor quanto da postura do aluno, serão utilizados instrumentos que subsidiem uma avaliação a partir dos seguintes princípios norteadores:

- I. Ter prioritariamente a função diagnóstica que visa determinar a presença ou ausência de conhecimento e habilidades, providências para estabelecimentos de novos objetivos, retomada de objetivos não atingidos, elaboração de diferentes estratégias de reforço, sondagem, projeção de situação de desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos para verificar o que aprendeu e como aprendeu.
- II. Ser processual sendo capaz de verificar o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Assim, não pode haver lacunas avaliativas, e toda a ação e manifestação do estudante deve fazer parte dos critérios a subsidiar uma avaliação continuada.
- III. Ser dinâmica: o aluno não pode ser visto fora de seu contexto de vida, seja ele social e particular, ou intelectual.
- IV. Ser desenvolvida por meio de instrumentos diversificados, tais como: projetos, exercícios, seminários, estudos de casos, atividades práticas, redação e apresentação de relatórios, trabalhos individuais e em grupos, autoavaliação, provas teórico-práticas, fichas de observação, dentre outros.

O aluno que não alcançar os objetivos dentro do tempo previsto deve ser submetido a estudos paralelos, para que possa refazer seu percurso e dar continuidade a seus estudos. Salienta-se que os estudos de recuperação deverão estar vinculados à recuperação de conteúdo e de nota. A recuperação paralela terá como base os registros de acompanhamento, a observação do professor, a análise dos resultados dos instrumentos de avaliação adotados e outros instrumentos que o professor considerar conveniente para o melhor desenvolvimento da prática educativa e que atendam as orientações da Instituição. As diretrizes da recuperação paralela são estabelecidas pelo regimento de recuperação paralela do campus.

A metodologia de trabalho para o desenvolvimento de competências pode ser adotada também para a recuperação do aluno no processo, compreendendo o trabalho diversificado com a turma e a ênfase no desenvolvimento de hábitos, atitudes e valores, necessários ao trabalho em grupo e desenvolvimento pessoal como: cooperação, responsabilidade, assiduidade, entre outros.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas no ROD. No final do processo será registrada uma única nota variando de 0 (zero) a 100 (cem), expressa em valores inteiros, para cada componente curricular.

Entre os critérios utilizados para avaliação será exigida a frequência mínima global de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do curso, conforme estabelecido no ROD.

Mais que uma formalidade legal, a avaliação deve permitir ao aluno sentir-se seguro quanto aos resultados que vai alcançando no processo de ensino-aprendizagem. A avaliação do aluno feita pelo professor deve somar-se à autoavaliação, que auxilia o estudante a tornar-se mais autônomo, responsável, crítico, capaz de desenvolver sua independência intelectual.

## 6 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 6.1 Corpo Docente

O Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante conta, atualmente, com 57 professores, listados no Quadro 2. Alguns dos docentes lecionam componentes específicos do curso de Administração (também ofertado pelo campus), entretanto, a maioria permeia o curso de Agroindústria.

Quadro 2. Corpo docente, titulação, regime de trabalho e disciplinas que ministram no curso Técnico em Agroindústria

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Disciplinas
Admildo Costa de Freitas	Doutor; Graduação em química.	DE	Química
Adriana Gomes Silveira	Doutora; Graduação em Ciências Sociais.	DE	Sociologia
Adriane Bernardo de O. Moreira	Mestre; Graduação em Ciências Contábeis.	DE	Empreendedorismo
Aldemar Polonini Moreli	Doutor; Graduação em Administração	DE	Gestão de Pessoas
Alex Caldas Simões	Doutor; Graduação em Letras.	DE	Português
Bruna Danielle V. S. Gagno	Doutora; Graduação em Biologia.	DE	Biologia/Bioquímica/Biologia molecular
Carmelita Tavares Silva	Doutora; Graduação em letras.	DE	Inglês/espanhol
Cristiano Fim	Mestre; Graduado em Administração.	DE	Finanças/Logística e Prod.
Daniela Cordeiro	Doutora; Graduação em Zootecnia.	DE	Instalações e equipamentos

Daniel Lanna Peixoto	Doutor; Graduação em Administração.	DE	Teoria organizacional
Dante Loubach de Lima	Mestre; Graduação em Matemática.	DE	Matemática
Deusélio Bassini Fiorese	Mestre; Graduação em Matemática.	DE	Matemática
Edson Kretle dos Santos	Mestre; Graduação em Filosofia.	DE	Filosofia
Emanuele Catarina da Silva Oliveira	Doutora; Graduação em química.	DE	Química/Tratamento de Resíduos
Ernandes de Oliveira Pereira	Mestre; Graduação em Geografia.	DE	Geografia
Evandro de Andrade Siqueira	Especialista; Graduação em Contabilidade.	DE	Empreendedorismo
Fabiana Carvalho Rodrigues	Doutora; Graduação em Tecnologia de Laticínios.	DE	Tecnologia de Produtos de Origem Animal
Fabiano Costa Santiliano	Mestre; Graduação em Biologia.	DE	Biologia/Biotecnologia
Fabiano Ricardo Brunele Caliman	Doutor; Graduação em Engenharia Agrônômica.	DE	Segurança, Meio Ambiente e Saúde
Fabírcia Ribeiro Mattos	Mestre; Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	Análise de Alimentos
Fernanda Cristina M. F. Soares	Mestre; Graduação em Educação Física.	DE	Educação Física
Flávia de Abreu Pinheiro	Mestre; Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	Princípios de Tecn. de Alimentos, Higiene e Legislação.
Frederico Castro de Carvalho	Mestre; Graduação em Geografia.	DE	Geografia
Genilson de Paiva	Mestre; Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	Análise de Alimentos, Microbiologia de Alimentos
Igor Renato Bueno Ribeiro	Doutor; Graduado em Física.	DE	Física
João Gomes da Silveira	Mestre; Graduação em Economia.	DE	Empreendedorismo
Jamile Rocha Pavan	Mestre; Graduação em Química.	DE	Química
Kalna Mareto Teão	Doutora; Graduação em História.	DE	História
Kamila Ribeiro Ghidetti	Mestre; Graduação em Ciência da Computação.	DE	Informática Aplicada
Karine Silveira	Mestre; Graduação em Letras	DE	Português
Kênia Olympia Fontam Ventorin	Especialista; Graduação em Pedagogia com habilitação em Orientação Educacional e Administração Escolar e Licenciatura em Artes Visuais.	DE	Arte
Klinger Ceccon Caprioli	Mestre; Graduação em Administração; Graduação em Letras	DE	Empreendedorismo
Leonardo Alves Baião	Mestre; Graduação em Biologia.	DE	Biologia
Leonardo P. M. Sily	Especialista; Graduação em Letras.	DE	Inglês
Lilyane Gonzaga Figueiredo	Mestre; Graduação em Matemática.	DE	Matemática
Lucas Louzada Pereira	Doutor; Graduação em	DE	Empreendedorismo

	Administração.		
Lucas Marin Bessa	Mestre; Graduação em Administração.	DE	Empreendedorismo
Lucimar Reetz	Mestre; Graduação em Contabilidade.	DE	Empreendedorismo
Luiz Fernando Dias Ferreira	Doutor; Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	Operações Unitárias e Tec.de Bebidas
Marcella de Castro C. Vetten	Doutora; Graduação em Educação Física.	DE	Educação Física
Maíra Maciel Mattos de Oliveira	Pós-Doutorado; Graduação em Zootecnia.	DE	Microbiologia Geral e Microbiologia de Alimentos
Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	Doutor; Graduação em engenharia de alimentos.	DE	Instalações e equipamentos agroindustriais
Mariana Passos Ramalhete	Mestre; Graduação em Pedagogia e Letras Português	DE	Português
Nanine Renata Passos dos Santos Pereira	Mestre; Graduação em Letras Português	DE	Português
Rafael Cavalcante do Carmo	Mestre; Graduação em Letras.	DE	Português
Robson Fontan Jubini	Mestre; Graduação em Física.	DE	Física
Rodrigo Paste Ferreira	Doutor; Graduação em História.	DE	História
Selma Lucia de Assis Pereira	Mestre; Graduação em Letras Português	DE	Português
Sidnei Giles de Andrade	Mestre; Graduação em Física.	DE	Física
Sônia Regina Brantes	Mestre; Graduação em Engenharia de Produção.	DE	Gestão Empreendedora
Tatiana Aparecida Moreira	Doutora; Graduação em Letras Português	DE	Português
Tiago Delpupo Mognhol	Mestre; Graduação em Matemática.	DE	Matemática
Vanessa Cristina de Castro	Doutora; Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
Wilton Cardoso Soares	Doutor; graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	Bioquímica de Alimentos, Tecnologia de Produtos de Origem Animal

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## 6.2 Corpo Técnico Administrativo

O corpo técnico colaborador no curso de Agroindústria é composto por profissionais selecionados por meio de concurso público, com formação específica de acordo com as funções que exercem. A relação dos servidores encontra-se sumarizada no Quadro 3.

Quadro 3. Técnicos administrativos em Educação, regime de trabalho e cargo

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Cargo
Ademilson Pelengrino Bellon	Técnico em Agroindústria.	40 h	Técnico de Laboratório
Adriano Conti Hupp	Mestre; Graduação em Medicina Veterinária.	40 h	Médico Veterinário

Ana Lucia Zancanella Debona Toledo	Especialista; Graduação em Serviço Social	40 h	Serviço Social
Anderson Caretta Vinco	Técnico em Agroindústria.	40 h	Técnico de Laboratório
Antônio Francisco Biondo	Especialista; Graduação em Administração.	40 h	Assistente de Alunos
Argeone Eliud Herbst	Especialista; Graduação em Administração.	40 h	Assistente em Administração
Bruna Altoé Marques	Graduação em Ciências Contábeis.	40 h	Técnico em contabilidade
Denize Paganini Nunes	Especialista; Graduação em Enfermagem.	40 h	Técnico em Enfermagem
Eliana Bedim Teodoro Moulin Zampirolli	Especialista; Graduação em Biblioteconomia.	40 h	Bibliotecária
Eliane Oliveira Lorete	Mestre; Graduação em Matemática.	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
Eliane Paulo da Silva	Graduação em Administração.	40 h	Assistente Administrativo
Erivelton Guizzardi	Mestre; Graduação em Administração.	40 h	Administrador
Fabio Franco de Oliveira	Especialista; Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.	40h	Técnico de Tecnologia da Informação
Fabíola Pope Camilo	Especialista; Graduação em Administração.	40h	Administrador
Gina Carla Maciel	Especialista; Graduação em Artes Plásticas.	40 h	Assistente em Administração
Gisele Cristina Oliveira de Moraes	Especialista; Graduação em Enfermagem.	40h	Técnica em Enfermagem
Iasmyn Santos Ferreira	Ensino Médio Técnico	40h	Tradutor e Interpretador de Libras - Português
Izabel Eliani Zucoloto	Especialista; Graduação em Administração.	40h	Assistente em Administração
Jamille Falqueto Lorenzoni	Especialista; Graduação em Nutrição.	40h	Assistente em Administração
Jarbas Moreira Minete	Especialista; Graduação em Administração.	40h	Assistente em Administração
Joelva Eler Passos	Especialista; Graduação em Serviço Social.	30h	Assistente Social
Juldair Delpupo	Especialista; Graduação em Administração e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.	40h	Assistente em Administração
Juliana Peterle Ronchi	Mestre; Graduação em Psicologia.	40h	Psicóloga
Leandro Marques Jubini	Especialista; Graduação em Administração	40h	Auxiliar em Administração
Leidiane Scheffer Favero	Especialista; Graduação em Engenharia Civil	40h	Auxiliar em Administração
Lilian Tonete Ambrosim Avanci	Especialista; Graduada em Administração.	40h	Assistente em Administração
Luander Falqueto Beltrame	Graduação em Sistema da Informação.	40h	Assistente de Administração
Marcia Leite Zupeli	Especialista; Graduação em Pedagogia.	40h	Assistente em Administração
Marko Aurélio Goularte	Mestre; Graduação em Administração.	40h	Assistente em Administração
Mauro Sérgio B. de	Técnico em Agroindústria.	40h	Técnico de

Sant'ana			Laboratório
Michele Aparecida vieira Curty	Especialista; Graduação em Pedagogia.	40h	Auxiliar em Administração
Mônica Aparecida Menigusci Falqueto	Ensino Médio Técnico	40h	Auxiliar em Administração
Narjara Endlich Soares	Especialista; Graduação em Administração	40h	Assistente em Administração
Sirlei Ferreira da Silva Goularte	Especialista; Graduação em Pedagogia.	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
Suzana Grimaldi Machado	Especialista; Graduação em Pedagogia.	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
Vanderção Damasio	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores.	40h	Técnico de Tecnologia da Informação
Wallace Gonçalves Pecini	Graduação em Direito.	40h	Assistente em Administração

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## 7 INFRAESTRUTURA

Nesta seção é feita uma breve descrição da infraestrutura que atende ao curso de Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio do Ifes – Campus Venda Nova do Imigrante.

### 7.1 Áreas de Ensino Específicas

Na Tabela 2 estão descritas as áreas específicas para atender as atividades de ensino no Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante.

Tabela 2. Áreas específicas para atividades de ensino

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Sala de Aula	18	0	1053
Sala de Professores	7*	0	210
Coordenadoria de Cursos superiores	3**	0	13
Coordenadoria de Cursos Técnicos	1***	0	30

\*Para comportar 7 (sete) professores em cada sala.

\*\*Espaço composto por salas individuais sendo uma para cada coordenador de curso superior do campus.

\*\*\*Para comportar os coordenadores dos 2 (dois) cursos técnicos existentes no campus.

### 7.2 Área de Estudo Geral

Quadro 4. Áreas específicas para estudos em geral no Campus Venda Nova do Imigrante

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Biblioteca	1	0	343,90

Laboratório de Informática	3	0	240,90
Laboratório de Química Geral	1	0	90,42
Laboratório de Biologia Geral	1	0	56,76
Laboratório de Artes	1	0	90,42
Laboratório de Física	1	0	90,42
Laboratório de Línguas	1	0	60,06
Laboratório de Matemática	1	0	60,06

### 7.3. Áreas de Esportes e Vivência

O Campus Venda Nova do Imigrante conta com áreas para atividades esportivas e de vivência, listadas no quadro 5.

Quadro 5. Áreas para atividades esportivas e de vivência

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Área de esporte	2	0	2.230,26
Cantina	1	0	64,50
Refeitório	0	1	477,84
Pátio Coberto	1	0	287,67

### 7.4. Áreas de Atendimento Discente

O Campus Venda Nova do Imigrante conta com áreas para atendimento aos discentes, descritas no quadro 6.

Quadro 6. Áreas para atendimentos discentes

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Atendimento Psicológico	1	0	58,50
Atendimento Pedagógico	1	0	117,00
Enfermaria	1	0	58,50
Gabinete Odontológico	0	-	Não se aplica
Gabinete Médico	0	-	Não se aplica
Serviço Social	1	0	58,50

## 7.5. Áreas de Apoio

O Campus Venda Nova do Imigrante conta também com áreas de apoio, descritas no quadro 7.

Quadro 7. Áreas de Apoio no Ifes - Campus de Venda Nova do Imigrante

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Auditório	2	0	649,32
Salão de convenção	0	0	0
Sala de audiovisual	1	0	60
Mecanografia	0	0	0

## 7.6 Áreas de Laboratórios Técnicos

Quadro 8: Laboratórios técnicos da área de Agroindústria e Ciência e Tecnologia de Alimentos no Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante.

Ambiente	Existente	A construir	Área (m <sup>2</sup> )
Laboratório Microbiologia	1	0	90,42
Laboratório Processamento Vegetal	1	1	90,42
Laboratório Processamento Animal	1	0	55,25
Laboratório de Análise Sensorial	1	0	33,66
Laboratório de Análise de Alimentos	1	0	58,50
Laboratório de Biologia Molecular	0	1	-
Laboratório de Processos Biotecnológicos	0	1	-
Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento	1	0	60,06
Laboratório de Análise e Pesquisa em Café	1	0	63

## 7.7 Equipamentos

Todas as salas de aulas do campus estão equipadas com projetores multimídia. No tocante à área específica de agroindústria, os equipamentos de cada laboratório do Campus Venda Nova do Imigrante estão relacionados nos quadros 9 a 16. Os equipamentos dos demais laboratórios que também atendem ao curso estão no quadros seguintes.

Quadro 9. Relação dos equipamentos do laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
------	-----------	------------	------------

1	Batedeira planetária e acessórios	Preparo de alimentos ou amostras	01
2	Fogão vitrocerâmico elétrico	Utilizado para cozimento no preparo de alimentos ou ingredientes	02
3	Fogão a gás 2 bocas	Utilizado para cozimento no preparo de alimentos ou ingredientes	02
4	Liquidificador industrial	Preparo de alimentos ou amostras	01
5	Desidratador solar	Secagem de alimentos	01
6	Minipadaria compacta	Preparo de pães e massas	01
7	Forno turbo a gás	Assar pães dentre outros alimentos	01
8	Refrigerador 240 L	Estocagem de amostras e reagentes preparados	01
9	Balança de precisão	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01
10	Alambique completo	Produção de aguardente	01
11	Seladora de bancada (pequeno porte)	Selagem de embalagens plásticas PP e PE	01
12	Seladora de bancada a vácuo	Selagem de embalagens plásticas com função vácuo	01
13	Engenho de cana	Moagem de cana-de-açúcar	01
14	Máquina de embalagens para potes	Selagem por indução de selo metalizados em copos ou potes	01
15	Autoclave vertical	Esterilização de alimentos, de amostras ou vidrarias	01
16	Desidratador a gás	Secagem de alimentos	01
17	Moinho de café	Preparo de alimentos em grãos ou moagem de grãos de café	01
18	Extrusora multifuncional	Preparo de massas	01
19	Incubadora bacteriológica BOD	Utilizada para controle de temperatura para o crescimento de micro-organismos	01

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Quadro 10. Relação dos equipamentos do laboratório de Processamento de Produtos de Origem Animal

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Fogão industrial 1 boca	Utilizado para cozimento e preparo de alimentos ou ingredientes	01
2	Defumador	Defumar alimentos	01
3	Equipamento de banho ultra-termostático	Aquecimento de alimentos ou meios de reação	01
4	Multiprocessador de alimentos	Preparo de alimentos ou ingredientes	01
5	Moedor de carne	Moer carne ou outros alimentos	01
6	Preparador de emulsões cárneas cutter e acessórios	Preparo de produtos cárneos	01
7	Forno micro-ondas (cap. 30 L)	Aquecimento em geral	01
8	Balança de precisão (cap. 220g min 0,01g)	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01
9	Balança eletrônica (cap. 10 kg)	Pesagem de alimentos	01
10	Purificador de água	Purificação de água	01
11	Refrigerador 263 L	Estocagem de amostras e reagentes	01
12	Freezer	Estocagem de amostras	01

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Quadro 11. Relação dos equipamentos do laboratório de Análise Sensorial

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Cabines individuais	Utilizadas para análises sensoriais de alimentos de forma individual.	06
2	Mesa giratória de análise com cuspidouro	Utilizadas para análises sensoriais de alimentos em grupos	01
3	Computador exclusivo	Utilizado para gestão do laboratórios de análise sensorial	01

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 12. Relação dos equipamentos do laboratório de Química e Análise de Alimentos

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Espectrofotômetro	Análise química dos alimentos	01
2	Micro moinho de Facas	Preparo de amostras	01
3	Moinho	Preparo de amostras	01
4	Evaporador Rotativo	Recuperação de solventes	01
5	Aparelho de Análise de Açúcar	Análise de açúcares	01
6	Extrator de óleos e graxas	Análise de óleos e gorduras	01
7	Banho termostático	Análise químicas e enzimáticas	01
8	Digestor de Fibras	Análise de fibras	01
9	Destilador de nitrogênio	Análise de proteínas	01
10	Sistema para determinação de proteínas	Análise de proteínas	01
11	Viscosímetro rotativo analógico	Textura e viscosidade dos alimentos	01
12	Refrigerador vertical duplex	Estoque de amostras	01
13	Estufa para esterilização e secagem	Utilizada para esterilizar e secar vidrarias. E também para análise de umidade dos alimentos	01
14	Medidor de pH de bancada	Medir pH dos alimentos	08
15	Estufa à vácuo	Secagem dos alimentos	01
16	Destilador de água de vidro	Produção de água para análises	01
17	Destilador de água	Produção de água para análises	01
18	Forno mufla	Análise de cinzas	01
19	Centrifuga para tubos	Análise de alimentos e separação de sólidos em misturas	01
20	Centrifuga para butirômetro	Análise de gordura do leite	01
21	Chapa aquecedora	Aquecer meios ou amostras de alimentos	01
22	Bomba de Vácuo	Filtragem	01
23	Banho Maria	Análise químicas e enzimáticas	01
24	Agitador magnético	Análise químicas	03
25	Agitador de tubos	Análise químicas e enzimáticas	08
26	Titulador digital	Determinar o pH e fazer titulação.	01
27	Balança Analítica	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Quadro 13. Relação dos equipamentos do laboratório de Microbiologia

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Balança Analítica	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01
2	Banho termostático	Análise químicas e enzimáticas	01
3	Contador de colônias	Análise microbiológicas em placas	01
4	Microscópio biológico trilocular	Análise microbiológicas	01
5	Espectrofotômetro	Análise química dos alimentos	01
6	Forno Micro-ondas 30 lts	Aquecimento de meios de cultura	01
7	Estufa para cultura bacteriológica	Utilizada no controle de temperatura para o crescimento de microrganismos	02
8	Estufa microprocessada de secagem	Utilizada para esterilizar e secar as vidrarias. Utilizada também para a análise de umidade dos alimentos	01
9	Incubadora Bacteriológica - BOD	Utilizada para controle de temperatura para o crescimento de microrganismos	01
10	Refrigerador vertical duplex	Estoque de placas e meios de cultura	01
11	Capela de fluxo laminar	Inoculação e replicagem de microrganismos	01

**Fonte:** Elaborado pelos autores

O campus conta também com um Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento, estruturado com equipamentos adquiridos pelo Instituto e também provenientes de projetos de pesquisas aprovados em agência de fomento. No quadro 14 estão listados os equipamentos disponíveis no laboratório citado.

Quadro 8. Lista de equipamentos do laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Analisador de proteínas SPRINT	Equipamento de análises de proteínas de modo rápido	01
2	Destilador de nitrogênio	Utilizado para análise do Nitrogênio total de alimentos e posterior cálculo da concentração de proteínas	01
3	Extrator de Soxhlet	Extração por solvente de lipídios de alimentos para cálculo do teor de gorduras/óleos por gravimetria	01
4	Estufa de esterilização e secagem	Utilizada para esterilizar e secar vidrarias. E também para a análise de umidade dos alimentos	01
5	Digestor de Amostra por Microondas MARS	Digestor de Amostra por Microondas	01
6	Reator por Microondas Discover	Digestor de pequenas amostras por Microondas	01

7	Freezer	Estocagem de amostras	02
8	Geladeira	Estocagem de amostras e reagentes preparados	02
9	Chapa de aquecimento com agitação	Utilizada principalmente para aquecer materiais que necessitem circulação	06
10	pHmetro	Determinação do pH de alimentos e ou soluções	04
11	Texturômetro	Utilizado para determinação do perfil de textura de alimentos sólidos.	01
12	Viscosímetro	Utilizado para determinação da fluidez ou viscosidade de líquidos ou pastas	01
13	Aqualab	Utilizado para determinação da atividade de água dos alimentos	01
14	Colorímetro	Utilizado para determinação dos componentes de cor dos alimentos	01
15	Espectrofotômetro	Análises químicas e enzimáticas	02
16	Micro-ondas	Aquecer meios e ou descongelamentos rápidos	01
17	Liofilizador de bancada	Desidratação de amostras	01
18	Microcentrífuga refrigerada (-5°C a 40°C)	Centrifugação de amostras a 21000g, tubos de máximo de 2 ml	01
19	Capela de Fluxo laminar	Multiplicação de microrganismos	01
20	Capela de exaustão	Trabalho com solventes ou reações com liberação de voláteis.	01
21	Autoclave	Esterilização	
22	Fonte de eletroforese	Análises de DNA, RNA, <u>west blotting</u> , proteínas, enzimas	01
23	Cuba para eletroforese	Análises de DNA, RNA, proteínas, enzimas	01
24	Incubadora shake -10 a 80°C	Reações enzimáticas, multiplicação microrganismos, extração	01
25	Estufa BOD	Multiplicação e incubação de microrganismos	
26	Linhas de vácuo, ar comprimido, gases especiais e GLP.	Proporcionar o ambiente adequado para atividades de pesquisa	

O Laboratório de Análise e Pesquisa em Café tem sido importante para o fortalecimento das atividades de pesquisa, extensão e ensino, indo ao encontro das

demandas regionais de produção da região Serrana Capixaba. No Quadro 15 encontra-se a relação de equipamentos deste laboratório.

Quadro 15: Relação de Equipamentos do laboratório de Análise e Pesquisa em Café.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Quantidade</b>
<b>1</b>	Torrador – capacidade de torra: 100 gramas. Com monitoramento da curva de torra	Torrador de café	01
<b>2</b>	Pinhalense Gourmet – capacidade 200 gramas	Torrador de café	01
<b>3</b>	Torrador – capacidade de 5 Kg. Com monitoramento de curva digital.	Torrador de café	01
<b>4</b>	Moinho BUNN G3	Moagem de grãos, preparo de amostras para análise sensorial	01
<b>5</b>	Medidor de umidade para grãos	Análise de qualidade, controle de armazenagem de grãos	01
<b>6</b>	Jogos de peneira	Classificação de café por tipo e defeito, separação por granulometria	02
<b>7</b>	Mesa de orifício	Análise e classificação	01
<b>8</b>	Computador desktop	Atividades de pesquisa e extensão	01
<b>9</b>	Descascador para processamento de amostra 5 Kg por hora	Processamento de frutos após colheita	01
<b>10</b>	Limpador de amostras – Pinhalense: Capacidade de 30 Kg por hora.	Beneficiar e limpar as amostras com a retirada do pergaminho	01
<b>11</b>	Mesas de prova	Análise sensorial	04
<b>12</b>	Kit para treinamento de aromas	Análise sensorial	01
<b>13</b>	Estufa de secagem. 23 metros de comprimento por 3 de largura.	Secagem de grãos	01
<b>14</b>	Kit de xícaras	Análise sensorial	01

Em relação aos laboratórios de disciplinas básicas, o Ifes - Campus de Venda Nova do Imigrante ainda possui um laboratório de Física bem equipado (Quadro 16), permitindo diversas aulas práticas.

Quadro 16. Relação dos equipamentos do laboratório de Física

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Conjunto de Pressão Atmosférica	Estudo do Conceito de Pressão Atmosférica	01
2	Software Interface USB para Aquisição de Dados	Software para Aquisição de Dados	04
3	EQ205-Termodinâmica-Radiômetro	Estudo do Conceito de Temperatura e Calor	01
4	Barômetro de Torricelli	Reproduzir o Experimento de Torricelli para determinar a pressão atmosférica	04
5	Tubo de Geissler com Suporte e Válvulas	Demonstrar Fenômenos Elétricos e Magnéticos (Ionização do ar)	02
6	Bomba de alto vácuo	Realizar Vácuo em Ambiente Fechado	04
8	Fonte de Alta Tensão	Produzir altas tensões elétricas	04
9	Câmara de vácuo-desmontável	Verificar a Propagação de Ondas Mecânicas e Elétricas no Vácuo	01
10	Calorimetria-Calorímetro Elétrico	Estudo sobre trocas de Calor, Capacidade térmica, Calor específico e Energia dissipada por efeito Joule em um Resistor.	02
11	Mola Helicoidal Longa para Ondulatória	Produzir Ondas Mecânicas em um Meio Material para Analisar suas Características	04
12	Balança Analítica-Modelo AY220	Avaliar a Quantidade de Matéria de um Corpo	01
13	Gerador de Van De Graaff III	Estudos de Fenômenos Elétricos-Eletrostática	01
14	Trilho ar Linear com Cronômetro Microcontrolado e 05 Sensores	Estudo da Cinemática, Leis de Newton, Energia e colisões	02
15	Unidade Geradora de Fluxo de Ar	Produzir Fluxo de Ar Contínuo	04
16	Sensor Fotoelétrico	Auxiliar na medida de tempo	01
17	Cronômetro Digital Multifuncional	Avaliar o Tempo e Realizar Cálculos de Medidas Físicas	06
18	Dinamômetros Tubulares (2N e 5N))	Avaliar a Intensidade de Força	02
19	Aparelho Rotacional para Computador	Estudo de Movimento Circular, Trajetória, Referencial e Movimento Harmônico	04
20	Carro com Retropropulsão	Estudo das leis de Newton (1ª, 2ª e 3ª) e Teorema do Impulso	01
21	Pêndulo Simples	Estudo de movimentos Harmônicos e Determinação da Aceleração da Gravidade	04
22	Painel Multiuso	Suporte para Acoplamento de Dispositivos	04
23	Molas Helicoidais	Estudo da Lei de Hook	12
24	Trena	Realizar medidas de tamanho	08
25	Plataforma Giratória	Estudo da Dinâmica do corpo	01

		Rígido -Estudo de movimentos circulares, Harmônicos, Torques e de Momentos Angulares	
26	Giroscópio de Aro Raiado	Estudo da Dinâmica do corpo Rígido-Estudo de movimentos circulares, Harmônicos, Torques e de Momentos Angulares	01
27	Alteres	Estudo da Dinâmica do corpo Rígido -Estudo de movimentos circulares, Harmônicos, Torques e de Momentos Angulares	02
28	Painel Klein	Suporte para Estudo de Movimento vertical	04
29	Pêndulo Balístico de AREU	Estudo de Lançamento Oblíquo e Colisões	04
30	Plano Inclinado para Computador	Estudo de Movimento retilíneo Uniforme, Movimento Retilíneo Uniformemente acelerado, Estudo do Atrito Estático e Atrito Viscoso	04
31	Cuba de ondas para Retroprojeter	Permitir a Visualização de Ondas Produzidas na Superfície da Água	01
32	Termodinâmica – Calorímetro Didático	Estudo Sobre Trocas de Calor, Capacidade Térmica, Calor Específico	01
33	Anel de Gravesandre	Estudo da Dilatação Térmica	04
34	Termômetro Analógico	Avaliar a Temperatura dos Corpos	01
35	Termômetro Digital	Avaliar a Temperatura dos Corpos	01
36	Meio de Propagação do Calor	Estudo da Propagação de Calor	04
37	Lamparina	Funcionar como Fonte de Calor	04
38	Protetor com Suporte para Termômetro	Minimizar a Presença de Correntes de Ar Originadas do Meio Ambiente	04
39	Ventoinha de Alumínio	Estudo de Corrente de Convecção	04
40	Dilatômetro Linear	Estudo da Dilatação Térmica	04
41	Painel para Hidrostática	Estudo de Fluidos (Hidrostática)	04
42	Cronômetro Digital	Avaliar a Medida de Tempo	04
43	Termômetro Digital	Avaliar A Medida de Temperatura	04
44	Sistema Acústico Schuller	Ambiente para a Produção de Ondas Mecânicas – Sonora	04
45	Oscilador de Áudio Landmeier	Produzir ondas Mecânicas - Sonoras	04
46	Gerador de Impulsos Mecânicos Reichert	Produzir Ondas Mecânicas	04
47	Mola Helicoidal Longa para Ondulatória	Produzir Ondas Mecânicas em um Meio Material para Analisar suas Características	04
49	Elástico	Servir de meio de produção de Ondas Mecânicas	04
50	Estetoscópio	Amplificar a Intensidade do Som	04
51	Alto-Falante	Conversor de Ondas Eletromagnéticas em Ondas Mecânicas (Som)	04
52	Lanterna de luz Branca (Policromática)	Produzir Feixe de luz Branca (Policromática) Alta Intensidade	04

53	Lanterna de Laser Diodo	Produzir Feixe de Luz Monocromática (Vermelho)	04
54	Mesa Suporte de Uso em Cavaleiro	Servir de Suporte para Dispositivos Óticos	04
55	Diafragma, Rede, Lentes, Espelhos, Prismas, Filtros	Estudo de Fenômenos Óticos	04
56	Slide-Defeitos da Visão	Representação dos Elementos Básicos do Olho Humano - Hipermetropia e miopia	04
57	Quadro Eletroeletrônico CC e AC e Kit de Apoio	Servir de Suporte para a Montagem de Circuito Elétrico e Estudo de Circuito Elétrico	16
58	Conector com Soquete e Lâmpada 2,25V/0,25A	Estudo do Comportamento Elétrico em uma Lâmpada	96
59	Conector com Led-Verde	Estudo do Comportamento Elétrico em um Led	16
60	Conector com Diodo Retificador	Estudo do Comportamento Elétrico em um Diodo	16
61	Conector com ponte elétrica-Jumping	Realizar a Ligação Elétrica entre Extremidades de um Circuito	64
62	Conectores com Capacitor	Estudo do Comportamento Elétrico em um Capacitor	48
63	Chave Multiuso	Abrir e Fechar o Circuito Elétrico	16
64	Divisor de Tensão	Alterar a Tensão Elétrica em parte de um Circuito	16
65	Conector com Interruptor	Interromper a Corrente Elétrica do Circuito	16
66	Resistores R1, R2 e R3	Estudo do Comportamento Elétrico em Resistores	01
67	Tomadas	Realizar Conexão Elétrica	64
68	Quadro Elétrico AC	Servir de Suporte para a Montagem de Circuito Elétrico e Estudo de Circuito Elétrico	16
69	Lâmpada Incandescente de 15, 25 e 60 W	Estudo do Comportamento Elétrico em uma Lâmpada	48
70	Fonte de Alimentação regulada de 0 a 30 V e de 0 a 5 A CC	Alimentar o Circuito Elétrico com Energia - Conversor de Tensão	04
71	Conjunto Eletromagnético Kurt com Trilhos Articuláveis	Estudo de Fenômenos Eletromagnéticos	04
72	Ímãs em Forma de Ferradura	Fonte de Campo Magnético	08
73	Ímãs em Forma de Cilindro	Fonte de Campo Magnético	16
74	Mesa seca projetável para linhas de Campo Magnético	Mesa para Visualização de Linhas de Indução Magnética	04
75	Mini Gerador Manual de Energia Elétrica	Conversor de Energia Mecânica em Elétrica	04
76	Multímetro digital	Avaliar Medidas Elétricas e medidas Termodinâmicas	16
77	Transformador Desmontável	Transformar Tensões e Intensidade de Correntes	04
78	Bobina de 300, 600 e 1200 Espiras	Produção de Campo Eletromagnético	12
79	Solenóide Projetável	Produção de Campo Eletromagnético Uniforme	04
80	Disco de Newton	Visualizar a Transformação de Energia Elétrica em Mecânica e a Observação da Experiência Clássica de Newton Sobre a Superposição de Cores	04
81	Painel Solar Fotovoltaico	Estudo de Transformações	04

		Energéticas – Solar para Elétrica	
82	Carro elétrico	Estudo de Transformação de Energia Elétrica em Energia Mecânica	04
83	Célula Eletroquímica- Conjunto de Pilhas	Produzir Eletricidade a partir de Reações Iônicas	04
84	Hastes Metálicas- Réguas	Estudo da Estática de Corpos Rígidos	04

**Fonte:** Elaborado pelos autores

## 7.8 Biblioteca

A Biblioteca do Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante tem a missão de promover o acesso à informação de forma eficiente e atualizada e de buscar novas alternativas de gestão da informação que possam contribuir para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Para cumprir sua missão, a Biblioteca tem como objetivo facilitar e promover o acesso à informação, independente do suporte em que esta se encontra registrada.

### 7.8.1 Dias, horários de funcionamento e acervo

A Biblioteca está disponível para consulta pelo público em geral, dentro de seu horário de funcionamento, de 7h às 20h:55min, de segunda à sexta-feira, exceto aos sábados, domingos e feriados. Atualmente, o acervo da Biblioteca é composto por:

- Livros (Convencionais, Digitais e Audiolivros);
- Publicações Periódicas: revistas técnico-científicas, não-científicas e jornais;
- Obras de Referência;
- Multimeios: CDs e DVDs;
- Mapas;
- e-Readers;
- Publicações em Braille

A consulta sobre disponibilidade de qualquer material na Biblioteca poderá ser realizada na página <<https://biblioteca2.cefetes.br/biblioteca>>. Os serviços online de reserva, renovação de materiais, consulta de débitos, dentre outros, podem ser consultadas pelo módulo “Meu Pergamum”. As orientações sobre o acesso online podem ser obtidas com os servidores do setor. Os materiais do acervo da biblioteca referentes ao curso de Agroindústria estão listados na Tabela 3.

Tabela 3. Números do Acervo da Biblioteca do Ifes-Campus Venda Nova do Imigrante

ACERVO BIBLIOGRÁFICO	ATÉ SETEMBRO DE 2017	
	Títulos	Exemplares
Livros	3052	9089
Periódicos	66	1541
Folhetos	36	47
DVD	207	230
Gravação de som	118	122
Artefatos tridimensionais	3	34
Total	3482	11063

**Fonte:** Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum) - Biblioteca.

\* Dados sobre o acervo obtidos na data de 18/09/2017

### 7.8.2 Empréstimos

Para se cadastrar como usuário no Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum), na primeira utilização dos serviços oferecidos pelo Setor, é preciso que apresente documento de identificação com foto. Os alunos regularmente matriculados serão cadastrados pelo número da matrícula; os servidores e os estagiários pelo número da matrícula Siape e os empregados terceirizados pelo Cadastro de Pessoa Física (CPF).

São oferecidas as seguintes modalidades de empréstimos:

- **Domiciliar:** é permitido levar o material para casa, respeitando-se os prazos de cada tipo de obra e a modalidade de usuário.
- **Especial:** O usuário poderá efetuar empréstimos de forma especial, nos casos de livros de consulta local, obras de referência, duplicação de exemplares, uso em sala de aula, e cópias xerográficas, respeitando datas e horários, estipulados pela Biblioteca. O empréstimo especial é caracterizado por hora, exceto o empréstimo especial domiciliar.
- **Local:** Refere-se ao empréstimo de chaves dos armários para guarda de seus pertences, conforme descrito no artigo 15 do Regimento da Biblioteca.

- **Empréstimo Permanente:** A Biblioteca fornece às coordenadorias e setores internos do Ifes – Campus Venda Nova do Imigrante, por período anual, as publicações necessárias ao desenvolvimento de suas atividades, mediante solicitação por memorando, de seus respectivos responsáveis, exclui-se desta modalidade, publicações periódicas. O empréstimo permanente estará condicionado à análise estatística do uso do acervo.

### **7.9.3 Localização e Espaço físico**

A Biblioteca está localizada no prédio anexo entre o bloco administrativo e o acadêmico. É dividida em: Coordenadoria, Centro de Processamento Técnico e Serviço de Circulação de Materiais.

O espaço físico conta com mesas com cadeiras para estudo em equipe, cabines individuais para estudo e pesquisa e um pequeno hall onde o usuário pode acomodar-se e realizar a leitura de livros e publicações periódicas. A área total da Biblioteca, em m<sup>2</sup>, pode ser verificada na Tabela 4.

Tabela 4. Espaço Físico da Biblioteca do Campus Venda Nova do Imigrante

---

**Fonte:** Biblioteca

#### **7.8.4 Multimídia**

A Biblioteca possui também 8 (oito) computadores (Sistema Operacional Windows 7) com acesso à internet, e ainda conta atualmente com o acesso aos periódicos do Portal da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)) e Scielo ([www.scielo.org](http://www.scielo.org)), onde são disponibilizados artigos e periódicos nacionais e internacionais. As 8 (oito) cabines individuais de estudo possuem cabos para acesso à internet.

### **8 CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após a conclusão do curso o aluno fará jus ao diploma de Técnico em Agroindústria, satisfeitas as exigências relativas ao que consta neste projeto de curso, constituída

pela integração dos componentes curriculares do ensino médio e da educação profissional.

## 9 EMENTÁRIO

### 9.1 Componentes da Base Nacional Comum

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura	
<b>Professor:</b> Adrianna Machado Meneguelli, Alex Caldas Simões, Karine Silveira, Mariana Passos Ramalhete, Nanine Renata Passos dos Santos Pereira, Rafael Cavalcanti do Carmo, Selma Lucia de Assis Pereira, Tatiana Aparecida Moreira.	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 Qt aulas: 120
<b>Objetivo geral:</b> Desenvolver a competência de comunicação e expressão oral e escrita, de modo que o estudante alcance as habilidades necessárias para selecionar a linguagem adequada a cada situação comunicativa, técnica ou não, compreendendo a língua como uma forma de interação pessoal, social e profissional.	
<b>Objetivos específicos:</b> Reconhecer os elementos relacionados ao ato comunicativo: língua, fala, código e linguagem; identificar as formas de linguagem verbal e não verbal e seus usos na comunicação; diferenciar os tipos de variações linguísticas bem como os níveis de linguagem adequados às diferentes formas de comunicação; identificar os elementos constitutivos do processo de comunicação, as funções da linguagem e alguns possíveis ruídos que podem dificultar o ato comunicativo; distinguir a linguagem literária da técnica em diferentes estruturas textuais, bem como a intertextualidade e alguns recursos estilísticos, tais como a comparação, a metáfora, a metonímia e a ironia; conhecer a estrutura e os processos de formação das palavras; reconhecer e saber elaborar textos usando as estruturas textuais narrativa, lírica e dramática; conhecer os estilos de época, as características e principais representantes do Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Quinhentismo no Brasil, Barroco e Arcadismo; reconhecer a estrutura linguística dos gêneros poema, conto, relato pessoal, tutorial, resumo e artigo de opinião; ler e interpretar textos; produzir textos de acordo com as características do gênero e com as normas cultas da língua portuguesa, aplicando à redação os demais conteúdos estudados; comunicar-se oralmente, diante de um público, com clareza e competência.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> A língua como instrumento de comunicação, expressão e compreensão da realidade. A norma culta da língua e outras variedades nas modalidades oral e escrita. Processos de formação de palavras. A linguagem literária e a função social da literatura como traço cultural e reflexo do tempo e espaço. Análise de autores e obras significativas para o início da construção da identidade literária brasileira. Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Quinhentismo no Brasil, Barroco e Arcadismo. Gêneros textuais narrativos, poema, tutorial, resumo, artigo de opinião e e-mail. Aspectos da história e da cultura Afro-Brasileira na literatura brasileira e na língua portuguesa falada no Brasil	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Língua e linguagem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagem verbal e não verbal</li> <li>• Variações linguísticas</li> <li>• Níveis de linguagem e registro</li> <li>• Escrita e oralidade</li> <li>• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima</li> </ul>	10
O processo da comunicação <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagem literária</li> <li>• Figuras de linguagem no texto literário</li> <li>• Intertextualidade</li> <li>• Gêneros literários</li> </ul>	05

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima</li> </ul>	
<p>Introdução ao estudo da literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radical</li> <li>• Afixos</li> <li>• Prefixos</li> <li>• Sufixos</li> <li>• Vogal e consoante de ligação</li> <li>• Vogal temática</li> <li>• Tema</li> <li>• Desinências</li> <li>• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima</li> </ul>	05
<p>Estrutura das palavras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composição</li> <li>• Derivação</li> <li>• Hibridismo</li> <li>• Onomatopeia</li> <li>• Redução ou Abreviação</li> <li>• Neologismo</li> <li>• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima</li> </ul>	10
<p>Processos de formação de palavras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composição</li> <li>• Derivação</li> <li>• Hibridismo</li> <li>• Onomatopeia</li> <li>• Redução ou Abreviação</li> <li>• Neologismo</li> <li>• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima</li> </ul>	10
<p>Estilos de época</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trovadorismo</li> <li>• Humanismo</li> <li>• Classicismo</li> <li>• Quinhentismo no Brasil</li> <li>• Barroco</li> <li>• Arcadismo</li> <li>• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima</li> </ul>	20
<p>Tipologias textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narração</li> <li>• Argumentação</li> <li>• Exposição</li> <li>• Injunção</li> <li>• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima</li> </ul>	10
<p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poema</li> <li>• Conto</li> <li>• Relato pessoal</li> <li>• Tutorial</li> <li>• Resumo</li> <li>• Artigo de opinião</li> <li>• E-mail</li> </ul>	15

• Leitura e produção de textos diversos relacionados aos tópicos acima	
Norma culta da língua portuguesa escrita <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortografia</li> <li>• Acentuação gráfica</li> <li>• Pontuação</li> </ul> • Pontos gramaticais selecionados a partir da avaliação das redações dos estudantes	10
Comunicação oral pública <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação oral de notícias</li> <li>• Argumentação em defesa de pontos de vista</li> </ul> • Apresentação oral de obras literárias	05

#### MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As aulas serão ministradas sob a forma de aulas expositivas dialogadas, com debates orais individuais e em grupos, estudo dirigido, bem como pesquisas e apresentações de trabalhos em grupo e/ou individuais.

Serão desenvolvidos estudos e análises de textos diversos de autores variados que enfoquem os assuntos estudados, com a resolução de exercícios e a produção de textos pelos alunos que reflitam apreensão dos conteúdos estudados.

Serão utilizados durante as aulas os seguintes recursos: livro didático, kit multimídia, quadro e pincel, folhas impressas e livros diversos de autores variados.

#### RECURSOS METODOLÓGICOS

Livro didático, kit multimídia, quadro e pincel, folhas impressas e livros diversos de autores variados.

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliações de aprendizagem e de desenvolvimento de habilidades;</li> <li>• Trabalhos em grupo;</li> <li>• Produções textuais, exercícios e atividades extraclasse indicadas pelo professor;</li> <li>• Atividades interdisciplinares;</li> <li>• Testes;</li> <li>• Análises de obras literárias.</li> </ul> <p>OBS: Recuperação: o critério da substituição de notas será adotado, a saber: os alunos farão a avaliação regular e a de recuperação, ficando registrada a maior nota.</p>	<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliações escritas;</li> <li>• Trabalhos escritos;</li> <li>• Apresentações orais;</li> <li>• Produções textuais (redações);</li> <li>• Exercícios e atividades extraclasse;</li> <li>• Atividades interdisciplinares (a definir);</li> <li>• Leitura e análise crítica de obras literárias (pelo menos duas por semestre, a serem escolhidas pelo professor).</li> </ul> <p>OBS: Cada instrumento de avaliação terá um valor específico definido previamente com os alunos em sala de aula, sendo que o resultado final será a somatória dos pontos obtidos nas respectivas atividades.</p>
---	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Veredas das palavras	HERNANDES, R.; MARTIN, V.L.	1ª	São Paulo	Ática	2016

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Novo Aurélio: o dicionário da Língua Portuguesa	FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda	3ª	Rio de Janeiro	Nova Fronteira	1999
Gramática Reflexiva – texto, semântica e interação	CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar	2ª	São Paulo	Atual	2010

**CURSO:** TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**Unidade Curricular:** Língua Portuguesa e Literatura

**Professor:** Adrianna Machado Meneguelli, Alex Caldas Simões, Karine Silveira, Mariana Passos Ramalhete, Nanine Renata Passos dos Santos Pereira, Rafael Cavalcanti do Carmo,

Selma Lucia de Assis Pereira, Tatiana Aparecida Moreira.	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 Qt aulas: 120
<b>Objetivo geral:</b> Contribuir para o desenvolvimento da capacidade de comunicação e para as expressões oral e escrita do aluno, levando-o a conhecer variados gêneros textuais, os movimentos literários do século XIX, e a desenvolver habilidades de escrita e de leitura para que possa escolher a linguagem adequada a cada situação comunicativa, técnica ou não, encarando-a como uma forma de interação pessoal, social e profissional.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer as variantes linguísticas e as classes gramaticais das palavras, assim como suas características; identificar o que é morfologia e sintaxe, frase, período e oração; compreender os aspectos da literatura produzida no Brasil, do Arcadismo até a estética Simbolista; reconhecer as características e produzir textos de gêneros variados, como as crônicas e os contos, os dissertativos-argumentativos e os gêneros jornalísticos, considerando a coesão e a coerência na produção escrita.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> O estudo morfológico das palavras e sua função na construção do texto. Introdução à sintaxe. Frase, oração e período. Predicação. Estudo das produções artístico-literárias do período árcade ao simbolista. Tipologia textual: narração e dissertação. Gêneros jornalísticos. A poesia e o romance. Aspectos da história e da cultura Afro-Brasileira na literatura brasileira e na língua portuguesa falada no Brasil.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
LITERATURA: • Romantismo, Realismo e Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo.	35
GRAMÁTICA: • Variações linguísticas; • Morfologia e sintaxe; • Classes de palavras; • Frase, oração e período; • Predicação; • Termos ligados ao verbo; • O predicativo; • Tipos de predicado; • Tipos de sujeito; • Termos ligados ao nome; • Aposto e vocativo.	35
PRODUÇÃO TEXTUAL: • Textos narrativos: crônica e conto; • O texto poético, textos jornalísticos: entrevista, reportagem, artigo de opinião e carta do leitor, e texto dissertativo-argumentativo.	30
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
As aulas serão ministradas sob a forma de aulas expositivas dialogadas, com debates orais individuais e em grupos, estudo dirigido, bem como pesquisas e apresentações de trabalhos em grupo e/ou individuais. Serão desenvolvidos estudos e análises de textos diversos de autores variados que enfoquem os assuntos estudados, com a resolução de exercícios e a produção de textos pelos alunos que reflitam apreensão dos conteúdos estudados.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Livro didático, kit multimídia, quadro e pincel, folhas impressas e livros diversos de autores variados.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios</b> • Avaliações da assimilação do conteúdo. • Trabalho em grupo. • Produções textuais, exercícios e atividades extraclasse indicadas pelo professor. • Apresentação de leitura. (obras a definir)	<b>Instrumentos</b> • Avaliações escritas • Trabalhos escritos • Apresentações orais Produções textuais (redações) • Exercícios e atividades extraclasse • Atividades interdisciplinares (a definir) • Leitura e análise crítica de obras literárias (pelo menos duas por semestre, a serem

<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação atitudinal</li> </ul>	<p>escolhidas pelo professor)</p> <p>OBS: Cada instrumento de avaliação terá um valor específico definido previamente com os alunos em sala de aula, sendo que o resultado final será a somatória dos pontos obtidos nas respectivas atividades.</p>
--	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Português Vol.2	SARMENTO, Leila Lauer e TUFANO, Douglas.	1ª	São Paulo	Moderna	2010
Veredas das palavras	HERNANDES, R.; MARTIN, V.L.	1ª	São Paulo	Ática	2016

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Português contexto, interlocução e sentido	ABAURRE, Maria Luiza M., ABAURRE, Maria BernadeteM. , PONTARA, Marcela	1º	São Paulo	Moderna	2008
Português Vol 2	NICOLA, José de	1º	São Paulo	Abril	2008

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura	
<b>Professor:</b> Adrianna Machado Meneguelli, Alex Caldas Simões, Karine Silveira, Mariana Passos Ramalhete, Nanine Renata Passos dos Santos Pereira, Rafael Cavalcanti do Carmo, Selma Lucia de Assis Pereira, Tatiana Aparecida Moreira.	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 <b>Qt aulas:</b> 120
<b>Objetivo geral:</b> Contribuir para o desenvolvimento da capacidade de comunicação e expressão oral e escrita do aluno, levando-o a conhecer variados gêneros textuais, assim como a linguagem adequada a cada situação comunicativa, concebendo-a como forma de interação pessoal, social e profissional.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer as variantes linguísticas, os elementos relacionados ao contexto comunicativo, e as funções da linguagem, assim como aspectos gramaticais que concorram para que as expressões orais e escritas sejam bem sucedidas em variados gêneros textuais e contextos. Conhecer as principais produções da literatura brasileira, e explorar a interpretação e escrita a partir de sua leitura. Produzir, de maneira sistemática e eficaz, textos de gêneros variados e desenvolver práticas de leitura eficazes que possibilitem a apreensão crítica do texto lido.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Estudo das variações linguísticas, das funções da linguagem e dos elementos da comunicação, aprofundando os aspectos gramaticais necessários a uma construção eficiente do texto. Variados gêneros e tipologias textuais, visando ao aprimoramento da leitura e da escrita. Prática de leitura crítico-interpretativa e estudo de questões problemáticas relativas à língua. Aspectos da história e da cultura Afro-Brasileira na literatura brasileira e na língua portuguesa falada no Brasil.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
LITERATURA <ul style="list-style-type: none"> <li>Semana de Arte Moderna. Literatura moderna e pós-moderna.</li> </ul>	30
LÍNGUA, LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>Variações linguísticas, linguagem verbal e não verbal, níveis comunicativos formal e informal, os elementos da comunicação, as funções da linguagem, os vícios de linguagem. Gêneros textuais diversos.</li> </ul>	30

GRAMÁTICA					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Morfossintaxe dos períodos simples e compostos. Concordância e regência. Emprego de pronomes e conjunções.</li> </ul>					
LEITURA					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura crítico-interpretativa de textos de gêneros variados, incluindo os empresariais (relatório, ata, memorando e-mail).</li> </ul>					
PRODUÇÃO TEXTUAL					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Textos empresariais (e-mail, relatório, memorando, ata e currículo) e narrativos: crônica e conto; a coesão e a coerência na produção textual; os textos jornalísticos (entrevista, reportagem, artigo de opinião e carta do leitor) e o texto dissertativo-argumentativo.</li> </ul>		40			
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
As aulas serão ministradas sob a forma de aulas expositivas dialogadas, com debates orais individuais e em grupos, estudo dirigido, bem como pesquisas e apresentações de trabalhos em grupo e/ou individuais. Serão desenvolvidos estudos e análises de textos diversos de autores variados que enfoquem os assuntos estudados, com a resolução de exercícios e a produção de textos pelos alunos que reflitam apreensão dos conteúdos estudados.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Livro didático, kit multimídia, quadro e pincel, folhas impressas e livros diversos de autores variados.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliações da assimilação do conteúdo.</li> <li>Trabalho em grupo.</li> <li>Produções textuais, exercícios e atividades extraclasse indicadas pelo professor.</li> <li>Apresentação de leitura (obras a definir).</li> <li>Avaliação atitudinal</li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliações escritas</li> <li>Trabalhos escritos</li> <li>Apresentações orais</li> <li>Produções textuais (redações)</li> <li>Exercícios e atividades extraclasse</li> <li>Atividades interdisciplinares (a definir)</li> <li>Leitura e análise crítica de obras literárias (pelo menos duas por semestre, a serem escolhidas pelo professor).</li> </ul> <p>OBS: Cada instrumento de avaliação terá um valor específico definido previamente com os alunos em sala de aula, sendo que o resultado final será a somatória dos pontos obtidos nas respectivas atividades.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Língua, literatura e produção de texto	NICOLA, José	3º		SCIPIONE S. A.	2012
Português, contexto, interlocução e sentido	ABAURRE, Maria Luiza M..	1º	São Paulo	Moderna	2008
Veredas das palavras	HERNANDES, R.; MARTIN, V.L.	1ª	São Paulo	Ática	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Moderna gramática portuguesa	BECHARA, Evanildo.	37º		Saraiva	2009
Gramática da língua portuguesa	NETO, Pasquale Cipro	3º		Saraiva	2008
Gramática de hoje	TERRA, Ernani	8º		Scipione	2009

**CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

<b>Unidade Curricular:</b> Educação Física I	
<b>Professor:</b> Marcella de Castro Campos Velten, Fernanda Cristina Merisio Fernandes Soares	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66.7 <b>Qt aulas:</b> 80
<p><b>Objetivo geral:</b> Oferecer vivências diversificadas por meio do movimento com o intuito de promover a percepção do corpo como meio de interação consigo e com o outro, bem como meio de linguagem e expressão. Promover análises, estudos e pesquisas sobre as diferentes formas de manifestações culturais e sociais no âmbito dos esportes, da saúde e do lazer, buscando a formação integral do aluno como cidadão crítico e consciente do seu papel social.</p>	
<p><b>Objetivos específicos:</b> Conhecer o corpo nos seus aspectos físicos, culturais, sociais e afetivos, compreendendo seu funcionamento por meio de práticas corporais, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão. Desenvolver no aluno noções básicas que envolvam as práticas corporais reconhecendo seus benefícios psico-físico-sociais, praticando suas atividades corporais com autonomia, compreendendo as relações de gênero e as individualidades. Estudar os diferentes tipos de atividades físicas e práticas desportivas, compreendendo a função e objetivo de cada uma na busca de práticas saudáveis. A Inclusão e a acessibilidade: Reconhecer as diferenças e aprender a importância da convivência com os alunos que apresentam necessidades educativas especiais. Conhecer a diversidade de padrões de saúde e estética corporal que existem nos diferentes grupos sociais, compreendendo sua inserção na cultura presente, analisando criticamente os padrões divulgados pela mídia e o consumismo. Estudar as formas de avaliação física reconhecendo os métodos de aplicação e seus objetivos. Promover estudos da saúde e qualidade de vida desenvolvendo noções conceituais básicas sobre atividade física, esportes e nutrição, refletindo sobre a sua interferência na formação e manutenção do nosso organismo. Conhecer as diferentes manifestações culturais no âmbito mundial, nacional e local que permeiam as práticas de jogos e brincadeiras. Conhecer a importância da convivência com alunos desenvolvendo valores como: respeito mútuo, criatividade, criticidade e cooperação nas vivências dos jogos e das brincadeiras individuais e coletivas. Estudar os jogos e as práticas esportivas reconhecendo-os em todos os seus aspectos, aprendendo as variadas maneiras de experimentá-los, explorando as inúmeras formas de jogo desenvolvidas historicamente. Estudar e conhecer a história das modalidades esportivas e suas transformações ao longo dos anos, reconhecer as diversas modalidades esportivas instituídas socialmente praticadas em outros países e no Brasil. Analisar as diferenças históricas dos jogos, aprendendo a praticá-las de formas diferenciadas de acordo com a cultura local, nacional e internacional. Construir jogos desenvolvendo a capacidade e a criatividade, adaptando regras, materiais e espaço utilizado para a prática, visando à inclusão de si e do outro. Vivenciar as práticas corporais desportivos através da experiência com esportes individuais e coletivos; Aplicar modalidades motoras específicas dos esportes; Compreender as regras, técnicas e táticas de cada esporte; Construir e aplicar coletivamente as regras que trabalhe e resgate os valores étnicos, morais e sociais em situações lúdicas e esportivas, buscando solucionar os conflitos. Participar de eventos esportivos e projetos diversos que visem o crescimento do aluno nos aspectos culturais e sociais.</p>	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<p><b>EMENTA:</b> Ofertar vivências e estudos que possibilitem o conhecimento sobre o corpo nos seus aspectos físicos, culturais, sociais e afetivos. As inúmeras manifestações culturais que envolvem o movimento e o corpo, discutindo sobre a diversidade, a inclusão, o gênero, a etnia, a classe social, as habilidades físicas e mentais, compreendendo as suas transformações ao longo dos tempos. O estudo da Educação Física e suas implicações sobre a saúde, qualidade de vida, desenvolvimento das habilidades motoras e de uma boa postura. A prática desportiva e de atividade física. Jogos e Brincadeiras, esportes individuais e coletivos, avaliação funcional (objetivos).</p>	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<p>Conhecimento sobre o corpo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à Educação Física: prática na adolescência: implicações biológicas, biomecânicas, psicossociais e perceptivo-cognitivas, conceitos de saúde, beleza e estética.</li> <li>• Atividade física e prática desportivas: lazer e qualidade de vida, aspectos fisiológicos, psicomotores.</li> <li>• Padrões de beleza: doenças alimentares e o culto ao corpo. Bulimia, anorexia, vigorexia.</li> </ul>	13,7

<ul style="list-style-type: none"> <li>• O uso dos suplementos alimentares e os esteróides anabolizantes.</li> <li>• Avaliação física: noções gerais. Parâmetros e índices de avaliação, cálculo do IMC, dobras cutâneas.</li> <li>• Capacidades físicas: noções gerais. Aplicabilidade na prática da atividade física. Efeitos sobre o organismo e na busca da saúde.</li> </ul>	
<p>Jogos, brincadeiras e jogos esportivos (individuais e coletivos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos e brincadeiras: história e características. Jogos populares, cooperativos, de raciocínio e pré-desportivos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos de tabuleiro (xadrez, dama, dedobol entre outros)</li> </ul> </li> </ul>	8
<p>Esportes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciação e práticas desportivas. História dos esportes e suas transformações ao longo dos anos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto histórico, social e educacional do esporte.</li> </ul> </li> </ul>	5
<p>Esporte Individual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atletismo: histórico. Modalidades: corridas, saltos, arremessos e lançamentos. Noções básicas dos fundamentos técnicos e tática e estudo das regras.</li> </ul>	8
<p>Esportes Coletivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HANDEBOL: fundamentos técnicos (passe, arremesso, drible, finta), táticos (posicionamento ataque e defesa, sistema de jogo 6x0, engajamento), o jogo e estudo das regras.</li> <li>• FUTSAL: fundamentos técnicos (passe, cabeceio, chute, drible), táticos (posicionamento ataque e defesa, sistema de jogo 2x2), o jogo e estudo das regras.</li> <li>• VOLEIBOL: fundamentos técnicos (toque, manchete, saque, cortada), táticos (posicionamento sistema de jogo (6x0), função levantador, o jogo e estudo das regras.</li> <li>• BASQUETEBOL: fundamentos técnicos (drible, finta, passe, arremesso) e táticos (posicionamento ataque e defesa e sistema de jogo, função jogadores).</li> <li>• Práticas desportivas variadas – modalidades diversas (frescobol, badminton, tênis de quadra, tênis de mesa entre outros) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em evento esportivo – jogos interclasses e jogos intercursos.</li> </ul> </li> </ul>	24
<p>Dança, Folclore e manifestações culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capoeira, Maculelê, Samba de roda e danças populares.</li> </ul>	8
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
<p>Conteúdo ministrado através de aulas expositivas, expositivas dialogadas, estudos dirigidos, trabalhos em grupo, apresentação de seminários, organização de atividades e aulas práticas.</p>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<p>Os conteúdos serão ministrados em espaço físico aberto, quadras, sala de aula. Serão utilizados como recursos materiais: materiais esportivos (bolas, redes, petecas, entre outros), cordas, cones, balança digital, trena, coletes, uniforme de jogo, quadro branco, filmes, DVDs, quadro branco, material impresso de pesquisa e estudo, multimídia entre outros.</p>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A avaliação terá caráter contínuo com somatório envolvendo atividades escritas, práticas, atitudes comportamentais, relação com o próximo, respeito, envolvimento e dedicação, criatividade e assiduidade.</li> <li>• Avaliação escrita- desenvolver nos alunos o exercício, na forma escrita, de sistematização dos conhecimentos.</li> <li>• Avaliação prática- avaliar critérios</li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova, redação, resumos, relatórios descritivos, trabalhos em grupo, seminário e pesquisa.</li> <li>• Folha de frequência, relatórios de participação com subitens avaliativos como coletividade, respeito mútuo, cooperação, dedicação e comprometimento, criatividade e</li> </ul>

<p>envolvendo a participação dos alunos na aula.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assiduidade: avaliação do comprometimento do aluno com todo o processo educativo.</li> <li>• Participação: avaliação da forma como os alunos efetivamente se posicionam como sujeitos do processo educativo.</li> <li>• Autoavaliação: avaliação sobre o aluno num processo de reflexão analisando questões inerentes às atividades. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodas avaliativas: avaliação da exposição e da defesa de seus posicionamentos perante os temas e conteúdos discutidos.</li> </ul> </li> </ul>	<p>críticidade, envolvimento e colaboração.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização e participação de eventos desportivos e sociais.</li> </ul>
---	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Futsal: aquisição, iniciação e especialização.	ANDRADE JUNIOR, J. R.	1ª	Curitiba	Juruá	2012
Alongamento e fortalecimento muscular: 250 exercícios	WAYNEL, T.; CHOQUE, J.	-	São Paulo	Madras	2012
Cinesiologia do alongamento	FERNANDES, A.; MARINHO, A.; VOIGT, L.; LIMA, V.	3ª	Rio de Janeiro	Sprint	2006

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Jogos tradicionais e a educação física	SANTOS, G.F. de L.	-	Londrina	Eduel	2012
Regras Oficiais Volei	Confederação Brasileira de Voleibol	-	Rio de Janeiro	Sprint	2011
Regras Oficiais Basquetebol	Confederação Brasileira de Basquetebol	-	Rio de Janeiro	Sprint	2011

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Educação Física II	
<b>Professor:</b> Marcella de Castro Campos Velten, Fernanda Cristina Merisio Fernandes Soares	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66.6 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Oferecer vivências diversificadas por meio do movimento com o intuito de promover a percepção do corpo como meio de interação consigo e com o outro, bem como meio de linguagem e expressão. Promover análises, estudos e pesquisas sobre as diferentes formas de manifestações culturais e sociais no âmbito dos esportes, da saúde e do lazer buscando a formação integral do aluno como cidadão crítico e consciente do seu papel social.	
<b>Objetivos específicos:</b> Construir, sistematizar e identificar as relações interpessoais e emoções desenvolvendo autonomia, autocontrole, sociabilização e promoção da cidadania, compreendendo as inter-relações entre as diversas partes do corpo com o movimento. Compreender o funcionamento do corpo humano, de forma a reconhecer, experimentar e modificar as práticas corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria da saúde e da qualidade de vida. Desenvolver noções conceituais sobre doenças coronarianas, alimentares e os cuidados a serem praticados. Adquirir hábitos higiênicos, posturais, de exercício físico, adotando uma postura responsável em relação a seu próprio corpo e relacionando estes hábitos a seus efeitos sobre a saúde. Desenvolver uma postura crítica e consciente frente às discussões sobre a prática das atividades físicas e desportivas. Vivenciar nas atividades corporais o espírito solidário, cuidando do outro, de si mesmo e do ambiente em que vive.	

Reconhecer, na convivência e nas práticas pacíficas, maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre diferentes pontos de vista postos em debate. Reconhecer as diferenças e aprender a importância da convivência com os alunos que apresentam necessidades educativas especiais, aplicando o conceito de inclusão. Desenvolver uma postura crítica e consciente frente às discussões sobre a prática das atividades físicas e desportivas. Desenvolver a capacidade e a criatividade, adaptando regras, materiais e espaço utilizado para a prática, visando à inclusão de si e do outro. Analisar as diferenças históricas dos jogos, aprendendo a praticá-las de formas diferenciadas de acordo com a cultura local, nacional e internacional. Construir jogos desenvolvendo a capacidade e a criatividade, adaptando regras, materiais e espaço utilizado para a prática, visando à inclusão de si e do outro. Desenvolver a capacidade de continuar aprendendo sem abrir mão das tecnologias da informação, que se constituem em importantes meios de acesso aos conhecimentos sobre a cultura corporal. Vivenciar as práticas esportivas e aplicar modalidades motoras específicas dos esportes. Compreender e aplicar as regras, técnicas e táticas de cada desporto. Identificar práticas corporais importantes que podem ser integradas à prática profissional futura, tanto na produção quanto no trato com o cliente. Identificar e promover atividades que envolvam a participação de público envolvendo práticas corporais esportivas e de lazer. Conhecer os eventos esportivos mundiais através da sua história e da atualidade, reconhecendo as suas implicações e transformações nos aspectos sociais, econômicos, políticos interferindo no desenvolvimento das nações. Reconhecer os esportes de aventura e da natureza: como opção de lazer e negócio. Reconhecer a importância da prática das ginásticas e das lutas para a manutenção e a promoção da saúde. Conhecer os conceitos e objetivos das Ginásticas: localizada, funcional, laboral, artística e rítmica. Identificar atividades corporais relacionadas com práticas de lazer integradas ao ambiente de trabalho. Analisar as doenças da atualidade (LER, estresse, depressão entre outros) relacionadas ao mundo do trabalho, compreendendo a importância das práticas corporais no ambiente profissional para evitar tais problemas. Vivenciar atividades e modalidades de Esportes de Aventura. Participar de eventos esportivos e projetos diversos que visem o crescimento do aluno nos aspectos culturais e sociais.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**EMENTA:** Oportunizar ao aluno a construção da sua relação com o mundo por meio do estudo da cultura corporal humana em suas dimensões culturais, sociais e biológicas, ampliando as discussões sobre a diversidade, a acessibilidade, o gênero, a etnia, as habilidades físicas e mentais, o culto ao corpo e os padrões de beleza. A percepção da educação física como componente formador social nas esferas do esporte, das manifestações culturais, da prática da atividade física, das lutas, das ginásticas e do lazer. As práticas corporais e a atuação profissional: saúde, qualidade de vida e trabalho. Esportes de aventura, radicais e da natureza – oportunidade de vivências e de trabalho. Organização e participação em eventos de cunho social.

#### **CONTEÚDOS**

CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
<p>Conhecimento sobre o corpo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de habilidades motoras e capacidades físicas: relação com a atividade, o tempo, a intensidade, a quantidade e o esforço.</li> <li>• Doenças coronarianas e metabólicas e seus fatores de risco.</li> <li>• Drogas, atividade física e esportes: malefícios de uma prática que compromete a saúde.</li> <li>• A prática de atividade física e a prática desportiva para grupos especiais: cardíacos, hipertensos, diabéticos entre outros.</li> <li>• Treinamento Desportivo: aplicabilidade.</li> <li>• Atividade Física: prescrição, gasto calórico.</li> <li>• As doenças do trabalho: como tratá-las e como evitá-las.</li> </ul>	11,6
<p>Jogos, brincadeiras e jogos esportivos (individuais e coletivos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos e brincadeiras: Jogos populares, cooperativos, de raciocínio e pré-desportivos.</li> <li>• Jogos e brincadeiras no ambiente de trabalho e como opção de oferta de lazer como negócio.</li> <li>• Organização de evento com participação da comunidade.</li> </ul>	5

<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogos de tabuleiro (xadrez, dama, dedobol entre outros)</li> </ul>	
<p>Esportes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A especificidade do treinamento desportivo.</li> <li>Os interesse políticos, econômicos e sociais das práticas desportivas mundiais.</li> <li>O esporte e sua função social</li> <li>A prática esportiva profissional</li> </ul>	6
<p>Esporte Individual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LUTAS: as lutas, regras e conflitos de interesses.</li> <li>As variações de modalidades e as diferenças e similaridades entre as mesmas, suas regras e práticas diversificadas.</li> </ul>	6
<p>Esportes Coletivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Handebol, Futsal, Basquete e Volei: O jogo, seus sistemas defensivos e ofensivos e aplicação das regras.</li> <li>Práticas desportivas variadas – modalidades diversas</li> <li>Organização e participação em evento esportivo – jogos interclasses e intercursos</li> </ul>	18
<p>Ginásticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudo dos variados tipos de ginásticas, seus objetivos e práticas.</li> <li>Ginástica localizada</li> <li>Ginástica laboral</li> <li>Ginástica funcional</li> <li>Ginástica artística – noções básicas – elementos solo.</li> <li>Ginástica rítmica</li> </ul>	12
<p>Esportes de aventura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esportes radicais e de natureza: a exploração consciente do meio no resgate de práticas conscientes de conservação.</li> <li>Reconhecimento dos espaços de práticas de esportes de aventura da região</li> <li>Estudo das Modalidades: corrida de orientação, trekking, rapel, escalada, corrida de aventura entre outros.</li> <li>Histórico da modalidade e do agroturismo com opção de negócio.</li> </ul>	8
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Conteúdo ministrado através de aulas expositivas, expositivas dialogadas, estudos dirigidos, trabalhos em grupo, apresentação de seminários, organização de atividades e aulas práticas.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Os conteúdos serão ministrados em espaço físico aberto, quadras, sala de aula. Serão utilizados como recursos materiais: materiais esportivos (bolas, redes, petecas, entre outros), cordas, cones, balança digital, trena, coletes, uniforme de jogo, quadro branco, filmes, DVDs, quadro branco, material impresso de pesquisa e estudo, multimídia entre outros.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A avaliação terá caráter contínuo com somatório envolvendo atividades escritas, práticas, atitudes comportamentais, relação com o próximo, respeito, envolvimento e dedicação, criatividade e assiduidade.</li> <li>Avaliação escrita- desenvolver nos alunos o exercício, na forma escrita, de sistematização dos conhecimentos.</li> <li>Avaliação prática- avaliar critérios envolvendo a participação dos alunos na aula.</li> <li>Assiduidade: avaliação do comprometimento do aluno com todo o processo educativo.</li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prova, redação, resumos, relatórios descritivos, trabalhos em grupo, seminário e pesquisa.</li> <li>Folha de frequência, relatórios de participação com subitens avaliativos como coletividade, respeito mútuo, cooperação, dedicação e comprometimento, criatividade e criticidade, envolvimento e colaboração.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organização e participação de eventos</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Participação: avaliação da forma como os alunos efetivamente se posicionam como sujeitos do processo educativo.</li> <li>Autoavaliação: avaliação sobre o aluno num processo de reflexão analisando questões inerentes às atividades. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodas avaliativas: avaliação da exposição e da defesa de seus posicionamentos perante os temas e conteúdos discutidos.</li> </ul> </li> </ul>	desportivos e sociais.
---	------------------------

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Futsal: aquisição, iniciação e especialização.	ANDRADE JUNIOR, J. R.	1ª	Curitiba	Juruá	2012
Alongamento e fortalecimento muscular: 250 exercícios	WAYNEL, T.; CHOQUE, J.	-	São Paulo	Madras	2012
Cinesiologia do alongamento	FERNANDES, A.; MARINHO, A.; VOIGT, L.; LIMA, V.	3ª	Rio de Janeiro	Sprint	2006
Nutrição: guia prático	CANELIDO, C.C.; GOMES, C.E.T.; SANTOS, E.C. dos; GAMES, G.M.de O.; CARELLE, A.C.; MARQUES, K.G.	4ª	São Paulo	Iáttria	2012
Esportes de Aventura ao seu alcance. Coletânea entenda e aprenda		-	São Paulo	Bei Comunicação	2002

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Jogos tradicionais e a educação física	SANTOS, G.F. de L.	-	Londrina	Eduel	2012
Regras Oficiais Volei	Confederação Brasileira de Voleibol	-	Rio de Janeiro	Sprint	2011
Regras Oficiais Basquetebol	Confederação Brasileira de Basquetebol	-	Rio de Janeiro	Sprint	2011
Ginástica laboral: teoria e prática	POLITO, E.; BERGAMASCHI, E.C.	4ª	Rio de Janeiro	Sprint	2010

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Arte	
<b>Professor:</b> Kênia Olympia Fontan Ventorim	
<b>Período Letivo:</b> 1ºano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Compreender e saber identificar a arte como fato histórico contextualizado nas diversas culturas, conhecendo respeitando e podendo observar as produções presentes no entorno, assim como as demais do patrimônio cultural e do universo natural, identificando a existência de diferenças nos padrões artísticos e estéticos. Realizações práticas e reflexivas de experimentações artísticas pelos alunos de modo a ampliar o seu conhecimento nas linguagens da arte.	
<b>Objetivos específicos:</b> Expressar e saber comunicar-se em artes mantendo uma atitude de busca pessoal e/ou coletiva, articulando a percepção, a imaginação, a emoção, a sensibilidade	

e a reflexão ao realizar e fruir produções artísticas; interagir com materiais, instrumentos e procedimentos variados em artes, experimentando-os e conhecendo-os de modo a utilizá-los nos trabalhos pessoais; edificar uma relação de autoconfiança com a produção artística pessoal e conhecimento estético, respeitando a própria produção e a dos colegas, no percurso de criação que abriga uma multiplicidade de procedimentos e soluções; compreender e saber identificar aspectos da função e dos resultados do trabalho do artista, reconhecendo, em sua própria experiência de aprendiz, aspectos do processo percorrido pelo artista; buscar e saber organizar informações sobre a arte em contato com artistas, documentos, acervos nos espaços da escola e fora dela (livros, revistas, jornais, ilustrações, diapositivos, vídeos, discos, cartazes) e acervos públicos (museus, galerias, centros de cultura, bibliotecas, fonotecas, videotecas, cinematecas), reconhecendo e compreendendo a variedade dos produtos artísticos e concepções estéticas presentes na história das diferentes culturas e etnias.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Ementa:** Conceito, significados, funções e elementos da arte. Arte plástica/visual. História da Arte. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Arte e Cultura como formas do fortalecimento do sujeito social e da identidade cultural. A educação da sensibilidade. A arte e suas implicações sobre a construção do conhecimento: Conceito da arte significados, funções e elementos da arte. Cultura Popular: Arte e Cultura Afrodescendente; a reflexão crítica sobre a arte na escola, buscando referências nas teorias, nas dinâmicas de apreciação crítica, na experiência estética, nos processos de construção de juízos de gosto e imersão dos sujeitos contemporâneos numa cultura estético visual cada vez mais presente em nosso cotidiano. Conexões entre o trabalho e aspectos sócio culturais históricos. Direito à arte e cultura. Ciclos de cultura popular. Relação entre os aspectos trabalhados e nos efeitos provocados nos sujeitos envolvidos. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Arte e Cultura como formas de fortalecimento do sujeito social e da identidade cultural Arte modernismo. Arte contemporânea, Arte Contemporânea/Novas tendências, Instalação, Performance Vídeo-Arte, Grafiteagem, Arte computadorizada. Arte Povera, Arte do corpo (body art), Arte da terra (land art), Arte conceitual, Fotografia estudos de artistas brasileiros. A história da dança- Dança do período romântico; principais representantes Dança contemporânea, estilos e principais representantes

### CONTEÚDOS

CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é Arte? (conceito)</li> <li>• Interfaces entre o conhecimento e o discurso artístico;</li> <li>• Domínios estéticos, natureza, experiência e juízo artístico;</li> <li>• História da Arte: Arte Moderna, Arte contemporânea;</li> <li>• Estética contemporânea versus Massificação da Cultura;</li> <li>• Arte contemporânea (Pop Art, Op Art, Instalação, Performance- Vídeo-Arte, Grafiteagem);</li> <li>• Land arte, arte Povera, Arte conceitual;</li> <li>• Estudos de Artistas brasileiros;</li> <li>• Arte Popular;</li> <li>• Arte e Cultura indígenas da América e globalização;</li> <li>• Arte do corpo (body art);</li> <li>• Arte africana-afrobrasileira e indígena;</li> <li>• Produção sonora. A música em seus aspectos históricos, sociais e étnicos. Leitura e apreciação das artes cênicas. Articulação e funcionamento das diferentes linguagens teatrais.</li> </ul>	25,7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria sobre a estética do Belo;</li> <li>• A arte educação estética de Schiller, Herbert, Read, Marx;</li> <li>• Variações socioculturais na constituição da arte; e da estética do belo;</li> <li>• História da Arte (O Belo, o Feio e Dor na arte barroca);</li> <li>• Projeto africanidade (Interdisciplinar )</li> <li>• Arte e estética africana;</li> <li>• Estética Negra: Pensar o corpo negro que não é</li> </ul>	21

<p>apenas biológico, mas que se manifesta de modo que a configuração de uma imagem corporal pertence a um indivíduo e é confrontado no reconhecimento de um corpo social sustentado na afirmação de uma identidade coletiva;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resgatar pela estética memórias ancestrais, familiares e cotidianas;</li> <li>• Estética afrobrasileira-oficina;</li> <li>• Artistas cujas produções apresentam uma simbologia africana;</li> <li>• Arte afro brasileira (diversas linguagens);</li> <li>• Experimentações artísticas.</li> </ul>					
• Culturas indígenas, colonização e globalização.		10			
• Arte e Cultura indígenas da América e globalização.		10			
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas e dialogadas (utilizando recursos audiovisuais e multimídia); Aulas práticas (utilizando os laboratórios de Arte e de informática com uso de internet ou não); Atividades de pesquisa extraclasse; Seminários; Experimentações.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Materiais artísticos diversos, Auditório, Laboratório de Arte Informática; Computador e Data-show; Pincel e quadro branco, auditório, pátio, visitas a museus, galerias etc.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Três avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>• Dois trabalhos em grupo por semestre;</li> <li>• Uma avaliação atitudinal por semestre;</li> <li>• Experimentações artísticas.</li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Apresentação dos seminários</li> <li>• Ficha de autoavaliação</li> <li>• Experimentações artísticas</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Arte Afro Brasileira	CONDURU, R		B. Horizonte	C/Artes	2008
A Linguagem Cinematográfica	MARTIN, M		São Paulo	Brasiliense	1990
Uma história da Música Popular Brasileira	SEVERIANO, J	34 <sup>o</sup>	São Paulo		2008
Percursos da Arte - Vol. único	MEIRA, B.; PRESTO, R.; SOTER, S.	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Scipione	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
300 propostas de artes visuais	TATIT, A. e MACHADO, M. S		São Paulo	Loyola	2010
Som, Gesto, Forma e Cor.	PIMENTEL, L. G		Belo Horizonte	C/Artes	1995
A educação pela arte.	READ, Herbert.		São Paulo:	Martins Fontes	1928

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Matemática I	
<b>Professor:</b> Lilyane Gonzaga Figueiredo, Tiago Delpupo Mognhol, Dante Loubach de Lima, Deuselio Bassini Fioresi.	
<b>Período Letivo:</b> 1 <sup>o</sup> ano	Carga Horária: 100      Qt aulas: 120
<b>Objetivo geral:</b> Contribuir para a integração do aluno na sociedade, desenvolvendo competências e habilidades que lhe possibilite competir no mercado de trabalho e reconhecer inter-relações entre os vários campos da Matemática.	
<b>Objetivos específicos:</b> Identificar as funções e representá-las por meio de tabelas e gráficos;	

aplicar funções na resolução e interpretação de problemas de contexto científico ou cotidiano; interpretar gráficos, tabelas e leis de associação, usando-as para justificar ou fazer previsões sobre o comportamento das grandezas; resolver problemas teóricos e práticos utilizando as relações trigonométricas; relacionar o estudo da trigonometria à descrição de fenômenos físicos; identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade; identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos cotidianos ou experimentos científicos e tecnológicos; construir gráficos e tabelas através de modelos matemáticos; identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas e expressões algébricas, realizando previsões de tendências, extrapolações e interpretações. Reconhecer sequências aritméticas e geométricas e relacioná-las a eventos naturais e cotidianos

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**EMENTA:** Conjuntos e operações elementares. Introdução a função. Função Afim. Função Quadrática. Função Exponencial. Função Logarítmica. Progressões Aritmética e Geométrica.

### CONTEÚDOS

CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos, operações elementares e conjuntos numéricos.</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>Função afim: representação algébrica e gráfica; Os coeficientes e a raiz da função afim; Porcentagem, capital, juros e montante; Aplicações da função afim.</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>Função quadrática: representação algébrica e gráfica; Estudo das raízes da função quadrática; Aplicações da função quadrática.</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>Função exponencial e modelos de crescimento; Resolução de equações exponenciais; Representação algébrica e gráfica da função exponencial.</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>Logaritmos e suas propriedades; Função logarítmica: representação algébrica e gráfica; Aplicações de exponenciais e logaritmos, cálculo do montante gerado por juros compostos.</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>Progressão aritmética e progressão geométrica; Definição e forma geral dos termos; Fórmula da soma dos termos; Aplicações das progressões.</li> </ul>	16

### MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, com o estudo dirigido ao aprendizado de conceitos matemáticos e aplicação as atividades cotidianas, com realização de trabalhos e seminários de interpretação do ambiente empreendedor e de investimentos em grupo; resolução conjunta de problemas

### RECURSOS METODOLÓGICOS

Recursos multimídia, laboratório de informática, laboratório de matemática, quadro branco, quadro móvel com suporte para aula em ambiente externo.

### AValiação DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar o aluno com relação à capacidade de absorver o conteúdo matemático ministrado, bem como de relacioná-lo às análises das realidades financeiras e empreendedora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios avaliativos individuais e em grupo, provas e seminários interpretativos.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Quadrante Matemática	CHAVANTE, E.; PRESTES, D.	1ª	São Paulo	SM	2016

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fund. de Matemática Elementar-Volume 1	Gelson Iezzi, Carlos Murakami	8ª	São Paulo	Atual	2004
Fund. de Matemática	Gelson Iezzi, Carlos Murakami, Osvaldo Dolce	9ª	São Paulo	Atual	2004

Elementar-volume 2					
Fund. de Matemática Elementar-volume 3	Gelson Iezzi	8ª	São Paulo	Atual	2004
Fund. de Matemática Elementar-Volume 11	Gelson Iezzi, David Degenszajn, Samuel Hazzan	1ª	São Paulo	Atual	2004

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Matemática II	
<b>Professor:</b> Lilyane Gonzaga Figueiredo, Tiago Delpupo Mognoh, Dante Loubach de Lima, Deuselio Bassini Fioresi.	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 <b>Qt aulas:</b> 120
<b>Objetivo geral:</b> Contribuir para a integração do aluno na sociedade, desenvolvendo competências e habilidades que lhe possibilite competir no mercado de trabalho e reconhecer inter-relações entre os vários campos da Matemática.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer ferramentas para cálculo de perímetro e área das principais figuras geométricas. Funções trigonométricas. Interpretar tabelas e reconhecer as propriedades matriciais inerentes. Realizar operações com matrizes. Relacionar o cálculo da Inversa de uma matriz a procedimentos cotidianos que requeiram raciocínios inversos. Resolver sistemas lineares e utilizá-los para resolver problemas. Aplicar o Princípio Fundamental da Contagem na resolução de problemas. Diferenciar e resolver problemas de arranjo, permutação e combinação. Resolver problemas que envolvam probabilidade de ocorrência e frequência de ocorrência. Resolver problemas que envolvam aleatoriedade e combinação de elementos. Calcular medidas de tendência central e de dispersão. Estabelecer de frequência de dados, representar dados graficamente.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>EMENTA:</b> Funções Trigonômicas. Relações Trigonômicas. Introdução à Teoria de Matrizes. Determinante e Matriz Inversa. Sistemas de Equações. Análise Combinatória. Probabilidade. Estatística.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções trigonométricas, o círculo trigonométrico, medidas para arcos e ângulos, função seno, função cosseno, função tangente, aplicações da trigonometria. Relações trigonométricas</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrizes, definição de matriz, operações com matrizes, aplicações das matrizes.</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinantes, operações elementares com determinantes, determinantes de segunda ordem, a regra de sarrus para determinantes de terceira ordem, o teorema laplace para o cálculo de determinantes, cálculo da matriz inversa.</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de equações, resolução de sistemas de equações por substituição, resolução de sistemas de equações por adição, resolução de sistemas de equações por escalonamento.</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise combinatória, permutação, arranjo, combinação, triângulo de pascal, binômio de newton.</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidade, experimento aleatório, espaço amostral e evento, probabilidade condicional, probabilidade da união de dois eventos, probabilidade de eventos sucessivos.</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística: introdução, medidas de tendência central, medidas de dispersão, frequências e gráficos.</li> </ul>	14
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas dialogadas, com o estudo dirigido ao aprendizado de conceitos matemáticos e aplicação a atividades cotidianas, com realização de trabalhos e seminários de interpretação do ambiente empreendedor e de investimentos em grupo; resolução conjunta de	

problemas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Recursos multimídia, laboratório de informática, laboratório de matemática, quadro branco, quadro móvel com suporte para aula em ambiente externo.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios			Instrumentos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar o aluno com relação à capacidade de absorver o conteúdo matemático ministrado, bem como de relacioná-lo às análises das realidades financeiras e empreendedora.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios avaliativos individuais e em grupo, provas e seminários interpretativos.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Quadrante Matemática	CHAVANTE, E.; PRESTES, D.	1ª	São Paulo	SM	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de Matemática Elementar-Volume 4	Gelson Iezzi, Samuel Hazzan	8ª	São Paulo	Atual	2004
Fundamentos de Matemática Elementar-volume 5	Samuel Hazzan	8ª	São Paulo	Atual	2004
Fundamentos de Matemática Elementar-Volume 11	Gelson Iezzi, Samuel Hazzan, David Degenszajn	8ª	São Paulo	Atual	2004

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Matemática III	
<b>Professor:</b> Lilyane Gonzaga Figueiredo, Tiago Delpupo Mognhol, Dante Loubach de Lima, Deuselio Bassini Fiorese.	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Contribuir para a integração do aluno na sociedade, desenvolvendo competências e habilidades que lhe possibilite competir no mercado de trabalho e reconhecer inter-relações entre os vários campos da Matemática.	
<b>Objetivos específicos:</b> Calcular distância entre dois pontos. Calcular o coeficiente angular de retas. Resolver problemas de posição relativa de retas. Resolver problemas que envolvam pontos notáveis do triângulo. Resolver problemas que envolvam estudo da circunferência. Resolver problemas de distância e tangência entre retas e curvas. Resolver problemas que envolvam variáveis não lineares. Resolver problemas com números complexos. Resolver equações com soluções dentro dos números complexos. Pesquisar raízes complexas de números e polinômios com coeficientes reais e complexos.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>EMENTA:</b> Geometria espacial; Geometria analítica; Números Complexos; Polinômios e equações algébricas.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de volume; Prisma: definição e elementos; Cilindro: definição e elementos; Pirâmide: definição e elementos; Esfera: definição e elementos.</li> </ul>	19,7
<ul style="list-style-type: none"> <li>Geometria analítica: estudo de ponto e reta, equação da reta, distância entre pontos e retas, perpendicularidade, ângulos entre retas, área de uma região triangular, estudo de circunferências, definição e equações, posição relativa entre reta e circunferência, posição relativa entre circunferências.</li> </ul>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>Números complexos: conjunto dos números complexos, forma algébrica de um número complexo, representação geométrica no plano de Argand-Gauss,</li> </ul>	15

conjugado, divisão de números complexos, a forma trigonométrica dos números complexos e as respectivas operações,					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Polinômios e equações algébricas: função polinomial, operações com polinômios, teorema fundamental da álgebra, decomposição de polinômios, relações de Dirard, raízes racionais e complexas, teorema do resto, teorema de D'Alembert.</li> </ul>		12			
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, com o estudo dirigido ao aprendizado de conceitos matemáticos e aplicação a atividades cotidianas, com realização de trabalhos e seminários de interpretação do ambiente empreendedor e de investimentos em grupo; resolução conjunta de problemas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Recursos multimídia, laboratório de informática, laboratório de matemática, quadro branco, quadro móvel com suporte para aula em ambiente externo.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar o aluno com relação à capacidade de absorver o conteúdo matemático ministrado, bem como de relacioná-lo às análises das realidades financeiras e empreendedora.</li> </ul>		<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios avaliativos individuais e em grupo, provas e seminários interpretativos.</li> </ul>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Quadrante Matemática	CHAVANTE, E.; PRESTES, D.	1ª	São Paulo	SM	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 6	Gelson Iezzi,	8ª	São Paulo	Atual	2004
Fundamentos de Matemática Elementar - volume 7	Gelson Iezzi,	9ª	São Paulo	Atual	2004
Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 9	Osvaldo Dolce, José Nicolau Pompeo	8ª	São Paulo	Atual	2004
Fundamentos de Matemática Elementar - Volume 10	Osvaldo Dolce, José Nicolau Pompeo	8ª	São Paulo	Atual	2004

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Física I	
<b>Professor:</b> Igor Renato Bueno Ribeiro/Robson Fontan Jubini/Sidnei Giles de Andrade	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt <b>aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo o seu raciocínio e método de trabalho; Inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento; Transmitir ao discente os conceitos de física clássica e contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes; Proporcionar ao indivíduo a aplicação do conhecimento no campo tecnológico e em diversas situações.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender os fenômenos, princípios e conceitos envolvidos; Enunciar conceitos; Compreender a Física como um conjunto de modelos desenvolvidos para se estudar e entender os fenômenos naturais; Compreender a construção de gráficos de modelos matemáticos para o estudo dos fenômenos físicos; Desenvolver capacidade de abstração; Construir e interpretar gráficos de uma grandeza física em função de outra(s); Calcular quantidades físicas usando os modelos matemáticos desenvolvidos; Comparar e interpretar resultados provenientes de práticas laboratoriais com resultados provenientes do	

modelo matemático; Realizar medidas experimentais; Confeccionar relatórios de acordo com normas científicas; Elaborar conclusão do trabalho experimental baseando-se na teoria envolvida no fenômeno em estudo e nos resultados obtidos após a análise dos dados obtidos através do procedimento experimental.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Ementa:</b> Sistemas de Unidades e Transformação de Unidades. Cinemática Escalar. Gráficos. Vetores. Cinemática Vetorial. Leis de Newton. Trabalho. Energia Mecânica. Quantidade de Movimento.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
<b>CONTEÚDO</b>					<b>CARGA HORÁRIA</b>
Cinemática escalar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a Cinemática</li> <li>• Movimento Uniforme (MU)</li> <li>• Movimento Uniformemente Variado (MUV)</li> <li>• Queda Livre</li> <li>• Gráficos</li> </ul>					12,7
Vetores <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de vetores</li> <li>• Soma, subtração de vetores</li> </ul>					8
Leis de Newton <ul style="list-style-type: none"> <li>• As Leis de Newton</li> <li>• Aplicações das Leis de Newton</li> </ul>					15
Trabalho <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho de força Constante e Variável</li> </ul>					12
Energia Mecânica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia cinética e Potencial</li> <li>• Sistemas Conservativos e não-conservativos</li> </ul>					13
Impulso e Quantidade de Movimento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulso de força variável</li> <li>• Colisões</li> </ul>					6
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, resolução de problemas, aulas práticas, participação em evento, seminários, trabalho em grupo, entrevistas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, multimídia, filmes, apostilas, livros, internet, equipamentos de laboratório.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a participação individual e coletiva de cada aluno, ou seja, participação dentro e fora de sala de aula, a forma como motiva os colegas, a troca de informações, a capacidade de abstração, o comprometimento com os estudos.</li> </ul>			Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios avaliativos em grupo, trabalho de pesquisa individual e em grupo, provas, testes, Seminários.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Os Fundamentos da Física 1	Ramalho, Nicolau & Toledo	9º	São Paulo	Moderna	2012
Física/ Volume 1	Helou, Gualter & Newton	1º	São Paulo	Saraiva	2010
Física	Bonjorno, Clinton, Eduardo Prado e Casemiro	3ª	São Paulo	FTD	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Física para o Ensino Médio 1	Kazuhito & Fuke	2º	São Paulo	Saraiva	2011

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Física II	
<b>Professor:</b> Igor Renato Bueno Ribeiro /Robson Fontan Jubini/Sidnei Giles de Andrade	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt <b>aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo o seu raciocínio e método de trabalho; Inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento; Transmitir ao discente os conceitos de física clássica e contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes; Proporcionar ao indivíduo a aplicação do conhecimento no campo tecnológico e em diversas situações.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender os fenômenos, princípios e conceitos envolvidos; Enunciar conceitos; Compreender a Física como um conjunto de modelos desenvolvidos para se estudar e entender os fenômenos naturais; Compreender a construção de gráficos de modelos matemáticos para o estudo dos fenômenos físicos; Desenvolver capacidade de abstração; Construir e interpretar gráficos de uma grandeza física em função de outra(s); Calcular quantidades físicas usando os modelos matemáticos desenvolvidos; Comparar e interpretar resultados provenientes de práticas laboratoriais com resultados provenientes do modelo matemático; Realizar medidas experimentais; Confeccionar relatórios de acordo com normas científicas; Elaborar conclusão do trabalho experimental baseando-se na teoria envolvida no fenômeno em estudo e nos resultados obtidos após a análise dos dados obtidos através do procedimento experimental.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Mecânica dos Fluidos. Termometria. Calorimetria. Dilatação Térmica. Estudo dos Gases. Termodinâmica. Introdução à Óptica geométrica. Reflexão da Luz e Espelhos Planos. Espelhos Esféricos. Refração da Luz. Lentes Esféricas. Instrumentos Ópticos.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Mecânica dos Fluidos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Densidade e massa específica</li> <li>• Pressão</li> <li>• Lei de Stevin</li> <li>• Princípio de Pascal</li> <li>• Princípio de Arquimedes</li> </ul>	6
Termometria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalas termométricas</li> <li>• Energia Térmica e Calor</li> <li>• Transferência de Calor</li> </ul>	5
Calorimetria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantidade de Calor</li> <li>• Calor Sensível</li> <li>• Capacidade Térmica</li> <li>• Calor Latente</li> <li>• Trocas de Calor</li> <li>• Equilíbrio Térmico</li> </ul>	6
Dilatação Térmica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilatação Linear, Superficial e Volumétrica de Sólidos</li> <li>• Dilatação Térmica dos Líquidos</li> </ul>	6
Estudo dos Gases <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformação dos Gases</li> <li>• Gases Ideais (Equação de Clayperon)</li> </ul>	6
Termodinâmica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho em Termodinâmica</li> <li>• Energia Interna de um Gás</li> <li>• Primeira Lei da Termodinâmica</li> <li>• Transformações Termodinâmicas</li> <li>• Segunda Lei da Termodinâmica</li> </ul>	6

Introdução à Óptica Geométrica <ul style="list-style-type: none"> <li>Fenômenos Ópticos</li> <li>Sombra e Penumbra</li> <li>Câmara Escura</li> </ul>	5				
Reflexão da Luz e Espelhos Planos <ul style="list-style-type: none"> <li>Leis da reflexão</li> <li>Formação da Imagem Em Espelhos Planos</li> </ul>	5				
Espelhos Esféricos <ul style="list-style-type: none"> <li>Propriedades</li> <li>Formação de Imagens</li> <li>Equação de Gauss</li> <li>Aumento Linear Transversal</li> </ul>	8				
Refração da Luz <ul style="list-style-type: none"> <li>Índice de Refração</li> <li>Leis da Refração</li> <li>Ângulo Limite e Reflexão Total</li> <li>Dióptro plano e Dispersão da Luz</li> </ul>	6,7				
Lentes Esféricas <ul style="list-style-type: none"> <li>Propriedades</li> <li>Formação de Imagens</li> <li>Equação de Gauss</li> <li>Aumento Linear Transversal</li> </ul>	7				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, resolução de problemas, aulas práticas, participação em evento, seminários, trabalho em grupo, entrevistas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, multimídia, filmes, apostilas, livros, internet, equipamentos de laboratório.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar a participação individual e coletiva de cada aluno, ou seja, participação dentro e fora de sala de aula, a forma como motiva os colegas, a troca de informações, a capacidade de abstração, o comprometimento com os estudos.</li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios avaliativos em grupo, trabalho de pesquisa individual e em grupo, provas, testes, Seminários.</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Os Fundamentos da Física 2	Ramalho, Nicolau & Toledo	9º	São Paulo	Moderna	2012
Física/ Volume 2	Helou, Gualter & Newton	1º	São Paulo	Saraiva	2010
Física	Bonjorno, Clinton, Eduardo Prado e Casemiro	3ª	São Paulo	FTD	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Universo da Física 2	José Luiz Sampaio & Caio Sérgio Calçada	2º	São Paulo	Atual	2005
Física para o Ensino Médio 2	Kazuhito & Fuke	2º	São Paulo	Saraiva	2011

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Física III	
<b>Professor:</b> Igor Renato Bueno Ribeiro/Robson Fontan Jubini/Sidnei Giles de Andrade	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,6 Qt <b>aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto	

de vista teórico e prático, desenvolvendo o seu raciocínio e método de trabalho; Inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento; Transmitir ao discente os conceitos de física clássica e contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes; Proporcionar ao indivíduo a aplicação do conhecimento no campo tecnológico e em diversas situações.

**Objetivos específicos:** Compreender os fenômenos, princípios e conceitos envolvidos; Enunciar conceitos; Compreender a Física como um conjunto de modelos desenvolvidos para se estudar e entender os fenômenos naturais; Compreender a construção de gráficos de modelos matemáticos para o estudo dos fenômenos físicos; Desenvolver capacidade de abstração; Construir e interpretar gráficos de uma grandeza física em função de outra(s); Calcular quantidades físicas usando os modelos matemáticos desenvolvidos; Comparar e interpretar resultados provenientes de práticas laboratoriais com resultados provenientes do modelo matemático; Realizar medidas experimentais; Confeccionar relatórios de acordo com normas científicas; Elaborar conclusão do trabalho experimental baseando-se na teoria envolvida no fenômeno em estudo e nos resultados obtidos após a análise dos dados obtidos através do procedimento experimental.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Ementa:** Força Elétrica. Campo Elétrico. Potencial Elétrico. Corrente Elétrica. Resistores. Geradores e Receptores. Magnetismo. Força Magnética. Indução Magnética

### CONTEÚDOS

CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
Força Elétrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletrização</li> <li>• Lei de Coulomb</li> </ul>	8,6
Campo Elétrico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito</li> <li>• Campo Elétrico de Uma Carga Pontual</li> <li>• Campo Elétrico de Várias Cargas Pontuais</li> <li>• Linhas de Força</li> <li>• Campo Elétrico Uniforme</li> </ul>	10
Potencial Elétrico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho da Força Elétrica</li> <li>• Diferença de Potencial</li> <li>• Energia Elétrica</li> <li>• Potencial de uma Carga Puntiforme</li> <li>• Potencial devido a Várias Cargas Puntiformes</li> </ul>	10
Corrente Elétrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente Elétrica</li> <li>• Potência Elétrica</li> </ul>	5
Resistores <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistência Elétrica</li> <li>• Lei de Ohm</li> <li>• Potência Elétrica de um Resistor</li> <li>• Associação de Resistores em Série</li> <li>• Associação de Resistores em Paralelo</li> <li>• Curto-Circuito</li> </ul>	8
Geradores e Receptores <ul style="list-style-type: none"> <li>• Força Eletromotriz</li> <li>• Rendimento</li> <li>• Associação de Geradores</li> <li>• Associação de Receptores</li> <li>• Leis de Kirchhoff</li> </ul>	8
Magnetismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo Magnético</li> <li>• Imãs</li> <li>• Campo Magnético de uma Corrente Elétrica</li> <li>• Campo Magnético em uma Espira Circular, um condutor Reto e um Solenoide</li> <li>• Lei de Ampère</li> </ul>	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo Magnético Terrestre</li> </ul>					
Força Magnética <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente Induzida</li> <li>• Fluxo Magnético</li> <li>• Lei de Lenz</li> <li>• Lei de Faraday</li> </ul>	9				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, resolução de problemas, aulas práticas, participação em evento, seminários, trabalho em grupo, entrevistas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, multimídia, filmes, apostilas, livros, internet, equipamentos de laboratório.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a participação individual e coletiva de cada aluno, ou seja, participação dentro e fora de sala de aula, a forma como motiva os colegas, a troca de informações, a capacidade de abstração, o comprometimento com os estudos.</li> </ul>	Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios avaliativos em grupo, trabalho de pesquisa individual e em grupo, provas, testes, Seminários.</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Os Fundamentos da Física 3	Ramalho, Nicolau & Toledo	9º	São Paulo	Moderna	2012
Física/ Volume 3	Helou, Gualter & Newton	1º	São Paulo	Saraiva	2010
Física	Bonjorno, Clinton, Eduardo Prado e Casemiro	3ª	São Paulo	FTD	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Física para o Ensino Médio 3	Kazuhito & Fuke	2º	São Paulo	Saraiva	2011

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Química I	
<b>Professor:</b> Admildo Costa de Freitas/Emanuele C.S.Oliveira/Jamile Rocha Pavan	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt aulas: 80
<b>Objetivo geral:</b> Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico e os aspectos sócio-políticos-culturais.	
<b>Objetivos específicos:</b> Utilizar o conhecimento adquirido com o estudo da Química para entender os fenômenos, compreender as notícias, analisar e questionar as informações, duvidar, verificar se os dados estão corretos, permitindo sair do papel de espectador passando a atuar sobre os problemas que afetam o dia-a-dia. Reconhecer e compreender a ciência e as tecnologias como criações humanas inseridas na história e na sociedade em diferentes épocas; perceber que os princípios científicos estão presentes na vida cotidiana; adotar procedimentos adequados de segurança quando em um laboratório químico; elaborar modelos que representem, em nível microscópico, algumas reações químicas; consultar a tabela periódica dos elementos de modo a obter informações sobre nome, símbolo e número atômico dos elementos; identificar a classe de compostos inorgânicos e entender os tipos de reações que ocorrem entre eles.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Conceito de química. Matéria e suas transformações. Modelos atômicos. Tabela Periódica e propriedades periódicas. Ligações químicas. Geometria molecular e forças intermoleculares. Funções Inorgânicas. Reações Inorgânicas. Mol.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
Conceito de Química	3

<ul style="list-style-type: none"> <li>História da Química</li> <li>Método Científico</li> <li>Aspectos da Química</li> </ul>	
<b>Matéria e suas transformações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mudanças de estado físico</li> <li>Curvas de aquecimento e resfriamento</li> <li>Conceito de matéria</li> <li>Propriedades gerais e específicas da matéria</li> <li>Substâncias e Misturas</li> <li>Processos de separação de misturas</li> <li>Normas de segurança em laboratório de química</li> <li>Principais vidrarias e equipamentos de laboratório</li> </ul>	8
<b>Modelos Atômicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teoria atômica de Dalton</li> <li>Modelo atômico de Thomson</li> <li>Modelo atômico de Rutherford</li> <li>Espectro atômico e modelo atômico de Bohr</li> <li>Estrutura atômica</li> </ul>	10
<b>Tabela Periódica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura da tabela periódica</li> <li>Propriedades periódicas</li> </ul>	5
<b>Ligações Químicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regra do octeto</li> <li>Ligação iônica</li> <li>Ligação metálica</li> <li>Ligação covalente</li> </ul>	8
<b>Geometria Molecular e forças intermoleculares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geometria molecular</li> <li>Polaridade das ligações e moléculas</li> <li>Solubilidade</li> </ul>	6
<b>Funções Inorgânicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos</li> <li>Ácidos</li> <li>Bases</li> <li>Sais</li> <li>Óxidos</li> </ul>	14,7
<b>Reações Inorgânicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Síntese ou adição</li> <li>Análise ou decomposição</li> <li>Simple troca e condições de ocorrência</li> <li>Dupla troca e condições de ocorrência</li> <li>Balanceamento de equações</li> </ul>	5
<b>Mol</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relação massa/quantidade, massa atômica/massa molecular</li> <li>Constante de Avogadro</li> <li>Cálculo de fórmulas</li> </ul>	6
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas dialogadas, aulas de laboratórios, trabalhos em grupo, exercícios práticos, elaboração de relatórios de aulas experimentais.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Multimídia, laboratório de química, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duas avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>Dois relatórios em grupo por semestre;</li> <li>Uma avaliação atitudinal por</li> </ul>	<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação escrita;</li> <li>Trabalho escrito e apresentação de seminário;</li> <li>Ficha de avaliação atitudinal;</li> </ul>

semestre.			• Atividades feitas em aula.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química na abordagem do cotidiano	Peruzzo, F. M.; Canto, E.L.	4º	São Paulo	Moderna	2010
Química	Mortimer, E.F.; Machado, A.H.	1º	São Paulo	Scipione	2011
Química	Usberco, J.; Salvador, E.	12º	São Paulo	Saraiva	2009
Vivá Química	Novais e Tissoni	1ª	Curitiba	Positivo	2016
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Ser protagonista	Lisboa, J.C.F.	1º	São Paulo	SM	2010
Fundamentos da Química: Química–Tecnologia-Socieda	Feltre, R.	7º	São Paulo	Moderna	2008
Tudo o que você faz tem a ver com Química	Magalhães, M.	2º	São Paulo	Livraria da física	2007
Química cidadã	Santos, W.; Mól, G.	1º	São Paulo	Nova Geração	2010

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Química II	
<b>Professor:</b> Admildo Costa de Freitas/Emanuele C.S.Oliveira/Jamile Rocha Pavan	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt <b>aulas:</b> 80
<b>Objetivo Geral:</b> Identificar os principais aspectos físico-químicos relativos a fenômenos do cotidiano.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender as reações químicas do ponto de vista quantitativo; analisar os processos físico-químicos termodinâmica e cineticamente; aplicar o conceito de soluções e suas concentrações a situações cotidianas; estudar o efeito da adição de substâncias não voláteis a líquidos puros; entender o conceito de equilíbrio químico, bem como suas implicações em fenômenos comuns do nosso dia a dia.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Massa atômica, molecular e conceito de mol. Cálculo de formas estequiométricas. Dispersões e soluções. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Eletroquímica.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Massa atômica, molecular e conceito de mol <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de massa molecular e massa molar</li> <li>• Conceito de mol</li> <li>• Constante de Avogadro</li> <li>• Cálculos de massa molar</li> <li>• Relação entre as grandezas mol, massa molar e constante de avogadro</li> </ul>	5,7
Cálculo de formas estequiométricas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação mol - mol</li> <li>• Relação massa-massa</li> <li>• Relação mol-massa</li> <li>• Relação quantidade de moléculas – mol</li> <li>• Relação quantidade de moléculas - massa</li> <li>• Reagente em excesso e limitante</li> <li>• Rendimento</li> <li>• Pureza</li> </ul>	16

<p>Dispersões e soluções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de solução</li> <li>• Concentração comum</li> <li>• Concentração molar</li> <li>• Partes por milhão</li> <li>• Partes por bilhão</li> <li>• Diluição</li> <li>• Mistura de soluções</li> <li>• Titulação</li> </ul>	10
<p>Propriedades coligativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sublimação</li> <li>• Reação química</li> <li>• Aumento da volatilidade</li> <li>• Aumento da temperatura de ebulição</li> <li>• Diminuição da temperatura de congelamento</li> </ul>	8
<p>Termoquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reações endotérmicas</li> <li>• Reações exotérmicas</li> <li>• Energia</li> <li>• Combustão</li> <li>• Variação de entalpia</li> <li>• Energia de ligação</li> <li>•</li> </ul>	8
<p>Cinética química</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de velocidade de uma reação química</li> <li>• Cálculo de velocidade</li> <li>• Efeito da concentração</li> <li>• Energia de ativação</li> <li>• Efeito da temperatura</li> <li>• Efeito da superfície de contato</li> <li>• Efeito do catalisador</li> <li>• Lei cinética</li> <li>• Reações elementares</li> <li>• Reações não-elementares</li> </ul>	8
<p>Eletroquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de oxidação e redução</li> <li>• Conceito de número de oxidação</li> <li>• Cálculo de nox</li> <li>• Reações de oxirredução</li> <li>• Agente oxidante e redutor</li> <li>• Balanceamento de reações de oxirredução</li> <li>• Células galvânicas</li> <li>• Pilha de Daniell</li> <li>• Representação de uma pilha</li> <li>• Potencial padrão de oxidação e de redução</li> <li>• Diferença de potencial</li> <li>• Baterias</li> <li>• Eletrólise</li> <li>• Fenômenos de corrosão</li> </ul>	11
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas dialogadas, aulas de laboratórios, trabalhos em grupo, exercícios práticos, elaboração de relatórios de aulas experimentais.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Multimídia, laboratório de química, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Trabalho escrito e apresentação de</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Dois relatórios em grupo por semestre;</li> <li>Uma seminário por semestre.</li> </ul>	seminário <ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades feitas em aula</li> </ul>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química na abordagem do cotidiano	Peruzzo, F. M.; Canto, E.L.	4º	São Paulo	Moderna	2010
Química	Mortimer, E.F.; Machado, A.H.	1º	São Paulo	Scipione	2011
Química	Usberco, J.; Salvador, E.	12º	São Paulo	Saraiva	2009
Vivá Química	Novais e Tissoni	1ª	Curitiba	Positivo	2016
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Ser protagonista	Lisboa, J.C.F.	1º	São Paulo	SM	2010
Fundamentos da Química: Química–Tecnologia-Sociedade	Feltre, R.	4º	São Paulo	Moderna	2005
Química cidadã	Santos, W.; Mól, G.	1º	São paulo	Nova Geração	2010

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Química III	
<b>Professor:</b> Admildo Costa de Freitas/Emanuele C.S.Oliveira/Jamile Rocha Pavan	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,6 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico, conhecendo um importante ramo da química, química orgânica, com vastas aplicações no cotidiano.	
<b>Objetivos específicos:</b> Prestar atenção aos rótulos de produtos industrializados; perceber que os princípios científicos estão presentes na vida cotidiana; ter uma postura crítica diante dos usos do petróleo; interessar-se pelas ideias científicas e pela Ciência como maneira de entender melhor o mundo; ter postura crítica diante de anúncios publicitários flagrantemente enganosos, principalmente os referentes à saúde e ao corpo; perceber que o estudo das propriedades das substâncias químicas de traduz em aplicações práticas de interesse para a sociedade, que acabam redundando na melhoria da qualidade de vida;	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Introdução a química orgânica; Hidrocarbonetos; Funções orgânicas; Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos; Isomeria na química orgânica; Reações orgânicas; Compostos orgânicos naturais; Polímeros sintéticos; Equilíbrio químico.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução química orgânica <ul style="list-style-type: none"> <li>Hibridização</li> <li>Classificação de carbonos</li> <li>Cadeias carbônicas e classificação</li> </ul>	6,6
Hidrocarbonetos <ul style="list-style-type: none"> <li>Classificação</li> <li>Nomenclatura IUPAC</li> <li>Nomenclatura usual</li> <li>Petróleo</li> </ul>	8
Funções orgânicas <ul style="list-style-type: none"> <li>Classe funcional</li> <li>Grupo funcional</li> <li>Reconhecimento da principais funções</li> <li>Nomenclatura de cada grupo funcional</li> <li>Noções da presença no cotidiano de algumas</li> </ul>	14

substâncias orgânicas	
Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polaridade de moléculas orgânicas</li> <li>• Solubilidade</li> <li>• Principais fatores que influenciam o ponto de fusão e ebulição de substâncias orgânicas</li> <li>• Acidez e basicidade dos compostos orgânicos</li> </ul>	6
Isomeria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito</li> <li>• Isomeria constitucional</li> <li>• Isomeria geométrica</li> <li>• Isomeria óptica</li> </ul>	10
Reações orgânicas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reações de substituição</li> <li>• Reações de adição</li> <li>• Reações de eliminação</li> <li>• Reações de oxidação e redução</li> <li>• Reações de esterificação</li> </ul>	14
Compostos orgânicos naturais <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteínas</li> <li>• Carboidratos</li> <li>• Ácidos nucleicos</li> <li>• Lipídeos</li> </ul>	1
Polímeros sintéticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polímeros de adição</li> <li>• Polímeros de condensação</li> </ul>	1
Equilíbrio químico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito</li> <li>• Constante de equilíbrio</li> <li>• Deslocamento de equilíbrio</li> <li>• Equilíbrio iônico da água: pH e pOH</li> <li>• Indicadores</li> <li>• Hidrólise</li> <li>• Equilíbrios heterogêneos</li> </ul>	6

#### MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, aulas de laboratórios, trabalhos em grupo, exercícios práticos, elaboração de relatórios de aulas experimentais.

#### RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, laboratório de química, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Três avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>• Atividades feitas em aula;</li> <li>• Um seminário por semestre.</li> </ul>	<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Trabalho escrito e apresentação de seminário</li> <li>• Atividades feitas em aula</li> </ul>
---	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química na abordagem do cotidiano	Peruzzo, F. M.; Canto, E.L.	4º	São Paulo	Moderna	2010
Química	Usberco, J.; Salvador, E.	12º	São Paulo	Saraiva	2009
Vivá Química	Novais e Tissoni	1ª	Curitiba	Positivo	2016

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Ser protagonista	Lisboa, J.C.F.	1º	São Paulo	SM	2010
Fundamentos da Química: Química–	Feltre, R.	4º	São Paulo	Moderna	2005

Tecnologia-Sociedade					
Química cidadã	Santos, W.; Mól, G.	1º	São paulo	Nova Geração	2010
Química na cabeça	Mateus, A.L.	1º	Belo Horizonte	UFMG	2008
Química na cabeça	Mateus, A.L.	2º	Belo Horizonte	UFMG	2010

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Biologia I	
<b>Professor:</b> Leonardo A. Baião/Fabiano C. Santiliano/Bruna D. V. S. Gagno	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Compreender a evolução do pensamento científico, o funcionamento celular e os mecanismos de reprodução dos seres vivos.	
<b>Objetivos específicos:</b> Reconhecer a Biologia como o ramo da ciência responsável pelo estudo da vida em geral; conhecer os mecanismos de pesquisa em ciência; compreender a constituição molecular e as propriedades das principais substâncias que compõem os seres vivos; associar os progressos científicos à descoberta da célula; reconhecer a importância dos envoltórios celulares para a individualidade da célula e outras funções bioquímicas; diferenciar os variados tipos de transporte de substâncias através da membrana plasmática; distinguir células procarióticas de eucarióticas; identificar as principais organelas citoplasmáticas; conhecer a estrutura e função das organelas citoplasmáticas e do citoesqueleto; reconhecer o núcleo celular como centro de controle das atividades celulares; compreender a importância da divisão celular para a manutenção e sobrevivência do organismo; diferenciar mitose de meiose; diferenciar os processos de obtenção de energia aeróbicos e anaeróbicos; reconhecer a universalidade do DNA no armazenamento das informações genéticas; conhecer os principais tipos de reprodução realizados pelos seres vivos; identificar os componentes do sistema genital feminino e masculino e suas respectivas funções; compreender o mecanismo da fecundação; conhecer alguns tipos de métodos contraceptivos e reconhecer as fases de segmentação e desenvolvimento embrionário do zigoto até a formação de tecidos e órgãos do novo indivíduo.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> A evolução do pensamento científico. Metodologia científica. Teorias sobre a origem da vida no planeta Terra. Os componentes químicos presentes nos seres vivos: água, sais minerais, glicídios, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. A estrutura da membrana plasmática. Transporte de substâncias através da membrana plasmática. Os componentes do citoplasma celular. Os componentes do núcleo das células eucarióticas. O ciclo celular e suas fases. Divisão celular: as fases da mitose. Divisão celular: as fases da meiose. Tipos de reprodução. Desenvolvimento embrionário animal. Reprodução humana.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
A origem da Biologia e as bases do pensamento científico <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Biologia como ciência</li> <li>• A evolução do pensamento científico</li> <li>• Metodologia científica</li> </ul>	3,7
Origem da vida <ul style="list-style-type: none"> <li>• A origem do universo</li> <li>• Origem da vida na Terra</li> <li>• Abiogênese vs. Biogênese</li> <li>• Panspermia vs. Evolução molecular</li> </ul>	6
A Química e a vida <ul style="list-style-type: none"> <li>• A água e os sais minerais nos seres vivos</li> <li>• Carboidratos</li> <li>• Lipídios</li> <li>• Proteínas</li> <li>• Vitaminas</li> <li>• Ácidos nucleicos</li> </ul>	8

O mundo microscópico <ul style="list-style-type: none"> <li>• A célula observada ao microscópio óptico</li> <li>• Arquitetura celular</li> <li>• Células procarióticas</li> <li>• Células eucarióticas</li> </ul>	4
Membrana plasmática <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura da membrana</li> <li>• Transporte de substâncias pela membrana plasmática</li> <li>• Endocitose e exocitose</li> <li>• Envoltórios celulares</li> </ul>	6
Citoplasma <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os componentes do citoesqueleto</li> <li>• Organelas citoplasmáticas (retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso, complexo golgiense, lisossomo, peroxissomo, vacúolos, ribossomo, cloroplasto e mitocôndria).</li> </ul>	4
Núcleo celular <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carioteca</li> <li>• Nucleoplasma</li> <li>• Nucléolo</li> <li>• Cromatina</li> </ul>	2
Metabolismo energético <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATP</li> <li>• Respiração celular</li> <li>• Fermentação</li> <li>• Fotossíntese</li> <li>• Quimiossíntese</li> </ul>	5
Ciclo celular <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cromatinas e cromossomos</li> <li>• Interfase</li> <li>• Mitose</li> <li>• Meiose</li> <li>• Controle do ciclo celular</li> </ul>	8
Tipos de reprodução <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprodução assexuada</li> <li>• Reprodução sexuada</li> <li>• Espermatogênese e ovulogênese</li> <li>• Fecundação</li> </ul>	4
Desenvolvimento embrionário <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de segmentação</li> <li>• As fases do desenvolvimento embrionário</li> <li>• Anexos embrionários</li> </ul>	6
Reprodução humana <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema genital masculino</li> <li>• Sistema genital feminino</li> <li>• Gravidez</li> <li>• Métodos contraceptivos</li> <li>• Doenças sexualmente transmissíveis</li> </ul>	10
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios, relatórios, pesquisas na biblioteca e internet.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Multimídia, laboratório de Informática, laboratório de Biologia, quadro branco, filmes e livros.	
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>	
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliações teóricas;</li> <li>• Apresentação de Seminários;</li> <li>• Avaliação atitudinal.</li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova;</li> <li>• Teste;</li> <li>• Seminário;</li> <li>• Atitudinal.</li> </ul>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Bio – Volume 1	LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio.	2ª	São Paulo	Saraiva	2013
Biologia Hoje/ Volume 1: Citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida	LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando.	2ª	São Paulo	Ática	2014
Biologia Moderna	AMABIS, José M. & MARTHO, Gilberto R.	1ª	São Paulo	Moderna	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia em contexto – Volume 1: Do universo às células vivas	AMABIS, José, M. & MARTHO, Gilberto R.	1ª	São Paulo	Moderna	2013
Bio – Volume 1	LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio.	2ª	São Paulo	Saraiva	2013

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Biologia II	
<b>Professor:</b> Leonardo A. Baião/Fabiano C. Santiliano/Bruna D. V. S. Gagno	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt aulas: 80
<b>Objetivo geral:</b> Conhecer os fundamentos da Genética, os princípios da evolução biológica e o funcionamento dos ecossistemas naturais.	
<b>Objetivos específicos:</b> Entender como os caracteres hereditários são transmitidos ao longo das gerações; Compreender o funcionamento dos genes nos diversos organismos; Apresentar as principais novidades tecnológicas desenvolvidas a partir do conhecimento genético; Mostrar a relação entre o patrimônio genético e a evolução das espécies viventes; Conhecer as principais ideias evolucionistas; Apresentar os componentes bióticos e abióticos presentes nos ecossistemas naturais; Entender a importância da preservação ambiental para a manutenção da biodiversidade e sobrevivência da espécie humana.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> As bases da hereditariedade; As bases cromossômicas da herança genética; Interação gênica; Expressão gênica; Noções de genética molecular; Melhoramento genético e suas aplicações; As principais ideias evolucionistas; Teoria moderna da evolução; A origem de novas espécies no planeta Terra; A evolução do homem moderno; Conceitos básicos da Ecologia; Teias e cadeias alimentares; Ciclos biogeoquímicos; Dinâmica das populações; Relações ecológicas mantidas entre seres vivos; Os principais biomas do mundo; Impactos ambientais causados pelo homem e suas consequências.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Genética Básica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos em Genética</li> <li>• As primeiras ideias sobre hereditariedade</li> <li>• A primeira lei de Mendel</li> <li>• A segunda lei de Mendel</li> </ul>	7,7
Hereditariedade <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heranças mendelianas</li> <li>• Heranças não mendelianas</li> <li>• Interação gênica</li> <li>• Principais sistemas cromossômicos de determinação do sexo</li> </ul>	10
Biotecnologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressão gênica</li> <li>• Princípios da Genética Molecular</li> </ul>	12

<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhoramento genético</li> <li>Aplicações da Genética Molecular</li> </ul>					
<b>Evolução</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O pensamento evolucionista</li> <li>Lamarckismo vs. Darwinismo</li> <li>Evidências da evolução biológica</li> <li>O Neodarwinismo</li> <li>Bases genéticas da evolução</li> </ul>	10				
<b>Fundamentos da Ecologia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos elementares da Ecologia</li> <li>Teias e cadeias alimentares</li> <li>Fluxo de energia nos ecossistemas</li> <li>Ciclos biogeoquímicos</li> </ul>	8				
<b>Ecologia de Populações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinâmica das populações</li> <li>Relações ecológicas estabelecidas entre seres vivos</li> <li>Sucessão ecológica</li> </ul>	8				
<b>Meio Ambiente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os principais biomas do mundo</li> <li>Domínios morfoclimáticos e os biomas do Brasil</li> <li>Ecossistemas aquáticos</li> <li>Desenvolvimento sustentável</li> <li>Poluição ambiental</li> </ul>	11				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios, relatórios, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de Informática, laboratório de Biologia, quadro branco, filmes e livros.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliações teóricas;</li> <li>Apresentação de Seminários; <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação atitudinal.</li> </ul> </li> </ul>	<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prova;</li> <li>Teste;</li> <li>Seminário; <ul style="list-style-type: none"> <li>Atitudinal.</li> </ul> </li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Bio – Volume 2	LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio.	2ª	São Paulo	Saraiva	2013
Biologia Hoje/ Volume 3: Genética, Evolução e Ecologia	LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando.	2ª	São Paulo	Ática	2014
Biologia Moderna	AMABIS, José M. & MARTHO, Gilberto R.	1ª	São Paulo	Moderna	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Conexões com a Biologia – Volume 3	Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna/ Editora responsável: Bröckelmann, Rita H.	1ª	São Paulo	Moderna	2013
Ser Protagonista: Biologia, 3º ano: ensino médio	Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM/ Editora responsável: Osorio, Tereza, C.	2ª	São Paulo	Edições SM	2013

**CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

<b>Unidade Curricular:</b> Biologia III	
<b>Professor:</b> Leonardo A. Baião/Fabiano C. Santiliano/Bruna D. V. S. Gagno	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,6 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Conhecer os diferentes organismos vivos que vivem ou já viveram no planeta Terra.	
<b>Objetivos específicos:</b> Ensinar os princípios da Sistemática moderna; Entender a classificação biológica e as principais regras de nomenclatura científica; Compreender a estrutura dos vírus; Conhecer os organismos pertencentes aos Reinos Bacteria, Archaea, Protocista, Fungi, Plantae e Animalia; Relacionar os processos evolutivos com a biodiversidade existente no planeta Terra; Estudar a fisiologia básica das plantas e dos animais; Aprender os princípios da anatomia e fisiologia humanas.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Sistemática moderna e classificação biológica; Principais regras de nomenclatura científica; O sistema atual de classificação biológica; O grupo dos vírus; Reino Bacteria; Reino Archaea; Reino Protocista; Reino Fungi; Reino Plantae; Reino Animalia; Anatomia e fisiologia vegetal; Anatomia e fisiologia animal; Anatomia e fisiologia humanas.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Classificação dos Seres Vivos <ul style="list-style-type: none"> <li>• As primeiras propostas para a classificação dos seres vivos</li> <li>• O sistema de classificação de Lineu</li> <li>• Sistemática moderna</li> <li>• Noções de Sistemática Filogenética</li> </ul>	9,6
Vírus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais dos vírus</li> <li>• Reprodução viral</li> <li>• Principais doenças causadas por vírus</li> </ul>	6
Reino Bacteria e Reino Archaea <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais das bactérias e arqueas</li> <li>• Classificação das bactérias</li> <li>• Reprodução bacteriana</li> <li>• Principais doenças causadas por bactérias</li> <li>• Importâncias das bactérias para a humanidade.</li> </ul>	6
Reino Protocista <ul style="list-style-type: none"> <li>• A classificação controversa dos protocistas</li> <li>• Características gerais das algas</li> <li>• Classificação das algas</li> <li>• Características gerais dos protozoários</li> <li>• Classificação dos protozoários</li> <li>• Principais doenças causadas por protozoários</li> <li>• Importâncias dos protocistas para a humanidade</li> </ul>	8
Reino Fungi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais dos fungos</li> <li>• Principais grupos de fungos</li> <li>• Reprodução dos fungos</li> <li>• Importâncias dos fungos para a humanidade</li> </ul>	6
Reino Plantae <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais das plantas</li> <li>• Evolução das plantas</li> <li>• Classificação e reprodução vegetal</li> </ul>	7
Fisiologia vegetal <ul style="list-style-type: none"> <li>• A nutrição das plantas</li> <li>• Condução de seiva</li> <li>• Hormônios vegetais</li> </ul>	7
Reino Animalia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características gerais dos animais</li> <li>• A classificação dos invertebrados</li> </ul>	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A classificação dos cordados</li> </ul>					
Anatomia e fisiologia animal					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histologia básica</li> <li>• Fisiologia humana</li> </ul>	7				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios, relatórios, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de Informática, laboratório de Biologia, quadro branco, filmes e livros.					
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliações teóricas;</li> <li>• Apresentação de Seminários; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação atitudinal.</li> </ul> </li> </ul>			<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova;</li> <li>• Teste;</li> <li>• Seminário;</li> <li>• Atitudinal.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Bio – Volume 3	LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio.	2ª	São Paulo	Saraiva	2013
Biologia Hoje/ Volume 2: Os seres vivos	LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando.	2ª	São Paulo	Ática	2014
Biologia Moderna	AMABIS, José M. & MARTHO, Gilberto R.	1ª	São Paulo	Moderna	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Conexões com a Biologia – Volume 2	Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna/ Editora responsável: Bröckelmann, Rita H.	1ª	São Paulo	Moderna	2013
Ser Protagonista: Biologia, 2º ano: ensino médio	Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM/ Editora responsável: Osorio, Tereza, C.	2ª	São Paulo	Edições SM	2013

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> História I	
<b>Professor:</b> Kalna Mareto Teão /Rodrigo Paste Ferreira	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt <b>aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Desenvolver uma atitude de análise crítica sobre o processo histórico, por meio das habilidades de expressão oral e escrita, manifestando compreensão das conexões que envolvem o processo histórico.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender a natureza do conhecimento histórico e sua relatividade. Problematicar as questões extraídas dos conteúdos que são trabalhados ao longo do ano e que possibilitam a compreensão do contexto cultural e da ação dos sujeitos sociais nos vários processos históricos estudados. Analisar documentos ou fontes históricas (textos, letras de canções, poemas, imagens, etc), tendo a preocupação em conhecer o contexto no qual esses foram construídos, assim como a percepção dos significados para a sua época. Reconhecer-se como sujeito de seu conhecimento. Explorar conceitos considerados importantes. Sistematizar o conhecimento a partir de sua experiência de vida.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> A construção do conhecimento histórico e os principais conceitos da disciplina. A importância do saber histórico. As origens da Humanidade e o surgimento das primeiras sociedades. As civilizações antigas e clássicas. Idade Média. Economia, sociedade e cultura medieval. As origens dos Estados Modernos.	

<b>CONTEÚDOS</b>					
CONTEÚDO			CARGA HORÁRIA		
A construção da História; <ul style="list-style-type: none"> <li>• O historiador e as fontes históricas;</li> <li>• Noções de tempo histórico e tempo cronológico;</li> <li>• Diferentes calendários;</li> </ul>			11,7		
Dos primeiros agrupamentos humanos à formação dos primeiros Estados; <ul style="list-style-type: none"> <li>• África: nosso lugar de origem, sua contribuição e importância para o tempo presente;</li> <li>• África: nosso lugar de origem;</li> <li>• A vida em grupo;</li> <li>• O domínio sobre a natureza;</li> <li>• A arte rupestre;</li> <li>• Revolução neolítica;</li> <li>• A Formação das cidades;</li> <li>• O surgimento do Estado;</li> <li>• A identidade do homem americano.</li> </ul>			19		
Civilizações Antigas; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Civilização;</li> <li>• O Oriente Próximo e Médio: Mesopotâmia, Egito e Hebreus;</li> <li>• O Extremo Oriente: Índia e China;</li> <li>• América e África;</li> <li>• Antiguidade Clássica: Grécia, Roma e Reino de Cuxe</li> </ul>			15		
A Europa, periferia do mundo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade Média;</li> <li>• A alta Idade Média;</li> <li>• Baixa Idade Média</li> </ul>			13		
O império Bizantino, o Islã e o panorama mundial <ul style="list-style-type: none"> <li>• O império Romano com Capital em Bizâncio;</li> <li>• Os árabes e o islamismo;</li> </ul>			8		
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, avaliação da segurança no Campus VNI, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>• Dois trabalhos em grupo por semestre;               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul> </li> </ul>			Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita – 16,0. Total das duas avaliações (32,0).</li> <li>• Seminários – 10,0 pontos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação atitudinal – 8,0 pontos.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano
História Geral e do Brasil – Volume III	VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo	3º	São Paulo	Moderna	2010
<b>História:</b> das cavernas ao terceiro milênio	MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos.	3º	São Paulo	Moderna	2007
Olhares da História	VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno.	1ª	São Paulo	Scipione	2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Memórias do Mediterrâneo.	BRAUDEL, Fernand.	-	Rio de Janeiro	Multinova	
Roma, democracia impossível?	ROULAND, Norbert.	-	Brasília	UnB	
O feudalismo e o nascimento do Ocidente.	FRANCO JR., Hilário.	-	São Paulo	Brasiliense	

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> História II	
<b>Professor:</b> Kalna Mareto Teão /Rodrigo Paste Ferreira	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt aulas: 80
<b>Objetivo geral:</b> Desenvolver uma atitude de análise crítica sobre o processo histórico por meio da compreensão da natureza do conhecimento histórico e de sua relatividade, por meio de das habilidades de expressão oral e escrita, manifestando a compreensão das conexões que envolvem o processo humano.	
<b>Objetivos específicos:</b> Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir de categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico. Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas. Estabelecer relações entre continuidade/ permanência e ruptura/transformação nos processos históricos. Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos, simultaneamente, como sujeito e como produto dos mesmos. Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos “lugares de memória” socialmente instituídos. Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação. Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade. Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos. Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> A expansão Europeia. A colônia portuguesa na América. A Diáspora africana. O Renascimento. O Cristianismo em transformação. O Caminho das monarquias europeias. América Portuguesa, expansão e diversidade econômica. A América Espanhola e Inglesa. Apogeu e desagregação do sistema colonial. O iluminismo e a independências das colônias inglesas da América do Norte. A Era das Revoluções. A Construção do Estado Brasileiro. O Segundo Reinado no Brasil.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
A expansão europeia	8,7
A colônia portuguesa na América.	3
A Diáspora africana e suas consequências para a sociedade americana.	4
O Renascimento.	3
O Cristianismo em transformação.	3
O Caminho das monarquias europeias.	4
América Portuguesa, expansão e diversidade econômica	6
A América Espanhola e Inglesa.	4
América Portuguesa, expansão e diversidade econômica. A América Espanhola e Inglesa.	6
Apogeu e desagregação do sistema colonial. O iluminismo e a independências das colônias inglesas da América do Norte.	8
A Era das Revoluções. A Construção do Estado Brasileiro.	7
O Segundo Reinado no Brasil.	10
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	

Aulas expositivas dialogadas, resolução de problemas, aulas práticas, participação em evento, seminários, trabalho em grupo, entrevistas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, multimídia, filmes, apostilas, livros, internet.					
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>• Dois trabalhos em grupo por semestre; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul> </li> </ul>			<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita;</li> <li>• Seminários; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação atitudinal.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
História Geral e do Brasil – Volume III	VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo	3º	São Paulo	Moderna	2010
<b>História:</b> das cavernas ao terceiro milênio	MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos.	3º	São Paulo	Moderna	2007
Olhares da História	VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno.	1ª	São Paulo	Scipione	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
História da vida Privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América portuguesa	SOUZA, Laura de Mello (Org.)	-	São Paulo	Cia das Letras	
A Revolução Industrial	IGLESIAS, Francisco	-	São Paulo	Brasiliense	
Origens culturais da Revolução Francesa	CHARTIER, Roger	-	São Paulo	UNESP	
Os bestializados: o Rio de Janeiro e a república que não foi	CARVALHO, José Murilo de	-	São Paulo	Cia das Letras	
História da vida Privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América portuguesa	SOUZA, Laura de Mello (Org.)	-	São Paulo	Cia das Letras	

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> História III	
<b>Professor:</b> Kalna Mareto Teão /Rodrigo Paste Ferreira	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,6 Qt <b>aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, os diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção. Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir de categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico. Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.	

Estabelecer relações entre continuidade/ permanência e ruptura/transformação nos processos históricos. Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos, simultaneamente, como sujeito e como produto dos mesmos. Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos “lugares de memória” socialmente instituídos. Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação. Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade. Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos. Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.

**Objetivos específicos:**

- Contextualizar o coronelismo e a política do café com leite com o Brasil da Primeira República.
- Compreender a ruptura com o coronelismo idealizada pela Revolução de 30.
- Compreender o crescimento das idéias trabalhistas a partir de Getúlio Vargas.
- Entender o processo de desenvolvimento industrial iniciado no período getulista.
- Analisar a ruptura democrática estabelecida no período da ditadura militar iniciada com o Golpe de 64.
- Conhecer a resistência e a inclusão dos povos indígenas e africanos na sociedade brasileira do século XXI.
- Conhecer a resistência e a inclusão dos povos indígenas na sociedade brasileira do século XXI.
- Entender o processo de redemocratização no Brasil através do movimento das Diretas já e da eleição de Fernando Collor de Mello.
- Relacionar o crescimento da ideologia socialista com a expansão da mão de obra operária no mundo industrializado;
- Entender as causas e consequências dos dois maiores conflitos mundiais do século XX.
- Conhecer as causas e as consequências da ascensão política do proletariado na Rússia de 1917.
- Analisar a crise de 29 e suas repercussões no cenário mundial.
- Caracterizar a ideologia nazi-facista como desencadeadora da 2ª Guerra Mundial.
- Analisar o conflito ideológico e diplomático que opôs o mundo capitalista ao império socialista no pós Segunda Guerra Mundial.
- Entender o processo de resistência e de formação dos países africanos e asiáticos no século XX.
- Caracterizar os movimentos esquerdistas de Cuba, Chile e Nicarágua no contexto da Guerra Fria.
- Analisar a importância do continente africano no contexto do crescimento econômico dos séculos XX e XXI.
- Entender a influência cultural dos povos afro-descendentes nas Américas dos séculos XX e XXI e os movimentos de inclusão.
- Compreender o novo processo político e econômico de relacionamento entre as nações no século XXI e o futuro da economia mundial.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Ementa:** Realizar análises, pesquisas, tomando como base a história Contemporânea e a Atualidade, possibilitando assim ao aluno uma maior compreensão do tempo presente. Diante destas análises, desenvolver o conhecimento crítico ao mesmo tempo que teremos o aprimoramento do indivíduo como um cidadão ativo. Para tanto analisar os temas referentes as Guerras Mundiais, Revolução Russa, Totalitarismo, Período entre-guerras, Guerra Fria, República Velha no Brasil, Era Vargas, A República Populista no Brasil, A Ditadura Militar no Brasil, O Processo de Redemocratização, Globalização, Conflitos Internacionais.

<b>CONTEÚDOS</b>					
CONTEÚDO				CARGA HORÁRIA	
As Grandes Guerras Período entre-guerras A crise de 29 e suas consequências				10,6	
A Revolução Russa				4	
A República Velha no Brasil				4	
A Era Vargas				4	
O Pós-Guerra				4	
A Descolonização e os Conflitos Regionais				6	
A influência dos povos afro-descendentes nas Américas e seu processo de inclusão social.				2	
O Socialismo				9	
A República Populista no Brasil				8	
<i>A República Militar no Brasil</i>				7	
O Processo de Redemocratização no Brasil				6	
A Globalização no Mundo atual				4	
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, resolução de problemas, aulas práticas, participação em evento, seminários, trabalho em grupo, entrevistas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, multimídia, filmes, apostilas, livros, internet.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios			Instrumentos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar a participação individual e coletiva de cada aluno, ou seja, participação dentro e fora de sala de aula, a forma como motiva os colegas, a troca de informações, a capacidade de abstração, o comprometimento com os estudos.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios avaliativos em grupo, trabalho de pesquisa individual e em grupo, provas, testes, Seminários.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
História Geral e do Brasil – Volume III	VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo	3º	São Paulo	Moderna	2010
<b>História:</b> das cavernas ao terceiro milênio	MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos.	3º	São Paulo	Moderna	2007
Olhares da História	VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno.	1ª	São Paulo	Scipione	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Revolução em três tempos	ARBEX JÚNIOR, José		São Paulo	Moderna	
O mundo globalizado	BARBOSA, Alexandre de Freitas		São Paulo	Contexto	
Fascismo, nazismo, integralismo	BERTONHA, João Fábio		São Paulo	Ática	

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Geografia I	
<b>Professor:</b> Ernandes de Oliveira Pereira/Frederico Castro de Carvalho	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt aulas: 80

<b>Objetivo geral:</b> Analisar os aspectos físicos do Brasil e do mundo.					
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender os elementos naturais do espaço geográfico e sua relação com os grupos humanos.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Ementa:</b> Cartografia, Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Climatologia, Fitogeografia, Hidrografia e Educação Ambiental.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
<b>CONTEÚDO</b>				<b>CARGA HORÁRIA</b>	
• Cartografia				11,7	
• Geologia				10	
• Geomorfologia				6	
• Pedologia				5	
• Climatologia				10	
• Fitogeografia				10	
• Hidrografia				10	
• Educação Ambiental				4	
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios			Instrumentos		
• Uma avaliação por conteúdo			• Avaliação escrita • Trabalho escrito e apresentação de seminário		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
CASTROGIOVANNI, A. C. (org).	Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano		Porto Alegre	Mediação	2000
CAVALCANTI, L. de S.	Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos		Campinas - Sp:	Papirus	1988
Geografia - Contextos e Redes	Angela Corrêa da Silva; Nelson Bacic Olic e Ruy Lozano	2ª	São Paulo	Moderna	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula.	VENTURI, Antonio Bittar (org.).	1	São Paulo	Sarandi,	2011
O Ensino de Geografia no Século XXI.	VESENTINI, J. W. (Org.)	1	Campinas	Papirus	2004
<u>Instrumentação para o Ensino de Geografia I.</u>	ARAÚJO, S. K.	2ª Ed.	Natal:	EDUFRN	2011.

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
<b>Unidade Curricular:</b> Geografia II
<b>Professor:</b> Ernandes de Oliveira Pereira/Frederico Castro de Carvalho

<b>Período Letivo:</b> 2º ano		<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt aulas: 80			
<b>Objetivo geral:</b> Analisar os aspectos físicos do Brasil e do mundo.					
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender os elementos naturais do espaço geográfico e sua relação com os grupos humanos.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Ementa:</b> População, Espaço rural, Espaço Urbano, Industrialização, Economia e Política.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
<b>CONTEÚDO</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>		
• População			13,7		
• Espaço rural			11		
• Espaço Urbano			11		
• Industrialização			11		
• Economia			10		
• Política			10		
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios			Instrumentos		
• Uma avaliação por conteúdo			• Avaliação escrita • Trabalho escrito e apresentação de seminário		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
CASTROGIOVANNI, A. C. (org).	Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano		Porto Alegre	Mediação	2000
CAVALCANTI, L. de S.	Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos		Campinas – Sp:	Papirus	1988
Geografia - Contextos e Redes	Angela Corrêa da Silva; Nelson Bacic Olic e Ruy Lozano	2ª	São Paulo	Moderna	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula.	VENTURI, Antonio Bittar (org.).	1	São Paulo	Sarandi,	2011
O Ensino de Geografia no Século XXI.	VESENTINI, J. W. (Org.)	1	Campinas	Papirus	2004
Instrumentação para o Ensino de Geografia I.,	ARAÚJO, S. K.	2ª Ed.	Natal:	EDUFRN	2011.

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Geografia III	
<b>Professor:</b> Ernandes de Oliveira Pereira/Frederico Castro de Carvalho	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,6 Qt aulas: 80
<b>Objetivo geral:</b> Formar um cidadão crítico e protagonista das transformações da sociedade moderna, considerando os interesses do bem-comum.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender o desenvolvimento do capitalismo; Conhecer os impactos da globalização na sociedade; Reconhecer os contrastes sociais e econômicos da	

sociedade atual; Compreender os impactos dos conflitos armados no mundo sobre a sociedade; Compreender os fatores que interfere no processo de industrialização nos territórios; Conhecer os elementos que regem as práticas do comércio internacional e suas consequências sobre a sociedade e o espaço.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> O processo de desenvolvimento do capitalismo; A Globalização; Desenvolvimento Humano: As Diferenças entre os países e os objetivos do Milênio; Ordem Geopolítica e econômica: do pós-guerra aos dias de hoje; Conflitos Armados no mundo; A Geografia das Indústrias; Países pioneiros no processo de industrialização; Países de Industrialização Tardia; Países de Industrialização Planificada; Países recentemente Industrializados; O Comércio Internacional e os primeiros Blocos Regionais.	
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas Expositivas com estímulo ao debate, resolução de exercícios, desenvolvimento e apresentação de seminários temáticos, trabalhos de campo (estudo do meio), elaboração de mapas temáticos, elaboração de textos de caráter investigativo, elaboração de filmes temáticos, elaboração de sínteses através da elaboração de filmes, músicas e textos.	
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>	
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação por conteúdo</li> </ul>	Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Trabalho escrito e apresentação de seminário</li> </ul>
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
O Processo de Desenvolvimento do Capitalismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• O capitalismo Comercial</li> <li>• Capitalismo Industrial</li> <li>• Capitalismo Financeiro</li> <li>• Capitalismo Informacional</li> </ul>	7
A Globalização <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é globalização</li> <li>• Fluxo de Capitais especulativos e produtivos</li> <li>• Fluxo de Informações</li> <li>• Fluxo de pessoas</li> </ul>	7
Desenvolvimento Humano: As diferenças entre os países e os objetivos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Países em desenvolvimento</li> <li>• Índice de Desenvolvimento Humano</li> <li>• Índice de percepção da corrupção e “Estados Falidos”</li> <li>• Objetivos de desenvolvimento do milênio</li> </ul>	7
Ordem Geopolítica e Econômica: do Pós-guerra aos dias de hoje <ul style="list-style-type: none"> <li>• A ordem Geopolítica</li> <li>• A ordem Econômica</li> <li>• O fim da Guerra Fria e a emergência de uma nova ordem</li> </ul>	7
Conflitos Armados no Mundo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrorismo e Guerrilhas</li> <li>• Guerras étnicas/nacionalistas</li> </ul>	5
A Geografia das Indústrias <ul style="list-style-type: none"> <li>• A importância da Indústria</li> <li>• Distribuição das Indústrias</li> <li>• Organização da Produção Industrial</li> </ul>	8,6
Países Pioneiros no processo de Industrialização <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reino Unido</li> <li>• Estados Unidos</li> </ul>	5
Países de Industrialização Tardia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alemanha</li> <li>• Japão</li> </ul>	5

Países de Industrialização Planificada	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• União Soviética/Rússia</li> <li>• China</li> </ul>	
Países recentemente Industrializados	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• América Latina</li> <li>• Tigres Asiáticos</li> </ul>	
Comércio Internacional e os Principais Blocos Econômicos Regionais	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Comércio Internacional</li> <li>• Os blocos Regionais</li> </ul>	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editadora	Ano
Geografia geral e do Brasil: Estudos para a compreensão do Espaço	James Onnig Tamdjian e Ivan Lazzari Mendes	1	São Paulo	FTD	2005
Geografia do Brasil	Jurandyr I. Sanches Ross (org.)	1	São Paulo	Edusp	2003
Geografia - Contextos e Redes	Angela Corrêa da Silva; Nelson Bacic Olic e Ruy Lozano	2ª	São Paulo	Moderna	2016

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editadora	Ano
Geografia: espaço e vivência	Levon Boligian e	1	Londrina	Atual	2013
Geografia Geral e do Brasil: o espaço natural e sócioeconômico	Lygia Terra e Marcos de Amorim Coelho	1	São Paulo	Moderna	2013

**CURSO:** TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**Unidade Curricular:** Filosofia I

**Professor:** Edson Kretle dos Santos/

**Período Letivo:** 1º ano

**Carga Horária:** 33,3

**Qt aulas:** 40

**Objetivo geral:** Valorizar o pensamento autônomo com o compromisso de interagir com as diversas opiniões, proporcionando maior capacidade de investigação por meio do pensamento crítico e cidadão.

**Objetivos específicos:** Compreender a utilidade da filosofia no cotidiano; contextualizar o surgimento da filosofia; diferenciar o discurso mitológico do filosófico; perceber o conhecimento humano como uma construção histórica; ampliar a visão crítica e transformadora perante as diferentes formas de conhecimento; interpretar a problemática dos diferentes discursos sobre a realidade sendo eles do senso comum ou as interpretações religiosas, filosóficas, científicas; Investigar acerca da experiência estética; mostrar a compreensão de estética de: Platão, Aristóteles, Agostinho, Kant e Scheller, compreender a experiência humana do divino; mostrar a filosofia da religião em Descartes, Hegel, Kant, Feuerbach, Marx, Nietzsche e Freud.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Ementa:** Surgimento da filosofia; contexto histórico do nascimento da filosofia, as narrativas mitológica, a atualidade da reflexão filosófica, a filosofia na construção do ocidente, a filosofia como visão radical, rigoroso e de conjunto, os pré-socráticos e a cosmologia, a filosofia de Sócrates, Platão e Aristóteles, a concepção de ciência na modernidade; René Descartes e seu método, o racionalismo, Hume e o empirismo inglês, a experiência estética, a estética em Platão, Aristóteles, Agostinho, Kant e Scheller, filosofia da religião; Projeto Africanidade.

#### CONTEÚDOS

CONTEÚDO		CARGA HORÁRIA			
Surgimento da filosofia <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto histórico</li> <li>Atualidade da filosofia</li> <li>Mitologia grega</li> <li>Características da atitude filosófica</li> <li>Período pré-socrático e clássico da filosofia</li> </ul>		8			
Teoria do conhecimento e modernidade <ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto histórico da modernidade</li> <li>Renê Descartes e o discurso do método cartesiano</li> <li>O racionalismo</li> <li>Hume e a origem do conhecimento</li> <li>O empirismo inglês</li> </ul>		8			
Estética <ul style="list-style-type: none"> <li>Estética e sensibilidade</li> <li>O que é o belo?</li> <li>A estética em Platão, Aristóteles, Agostinho, Kant e Scheler</li> <li>A industrial cultural</li> </ul>		8,3			
Filosofia da religião e projeto Africanidade <ul style="list-style-type: none"> <li>A experiência humana do divino</li> <li>A religião como forma de compreender o mundo</li> <li>A filosofia da religião em Descartes, Kant, Hegel, Feuerbach, Marx, Freud e Nietzsche</li> <li>Projeto Africanidade</li> </ul>		9			
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros.					
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Três avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>Dois trabalho em grupo por semestre;</li> <li>Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul>			<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação escrita</li> <li>Apresentação dos seminários</li> <li>Ficha de autoavaliação</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
História da Filosofia. ( Vol 1,2 e 3)	REALE, G; ANTISERI, D.		São Paulo	Paulus	2006
Convite a Filosofia	CHAUÍ, M.		São Paulo	Ática	1997
Filosofando – Introdução à Filosofia – Vol.único	ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P.	6ª	São Paulo	Moderna	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
O mundo de Sofia	GAARDER, J.		São Paulo	Companhia das letras	1995
Revista Ciência & Vida: Filosofia			São Paulo	Escala	

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Unidade Curricular:</b> Filosofia II					
<b>Professor:</b> Edson Kretle dos Santos					
<b>Período Letivo:</b> 2º ano			<b>Carga Horária:</b> 33,3		<b>Qt aulas:</b> 40
<b>Objetivo geral:</b> Estimular uma atitude ética e política tendo em vista a pessoa humana e sua dignidade juntamente com o meio ambiente.					
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender a diferença entre ética e moral; mostrar a necessidade da ética para o convívio social, identificar as origens da “crise ética” contemporânea, apontar a legitimidade do poder; mostrar a estrutura do poder na democracia, reforçar a participação popular na política; compreender o papel que o indivíduo exerce na sociedade, compreender a noção de ideologia em Marx.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Ementa:</b> Senso moral e consciência moral; juízo de fato e de valor; bioética: eutanásia, aborto, meio ambiente etc; ética e violência; os constituintes do campo ético; os principais teóricos da ética, poder e força; legitimidade do poder; sociedade política; estado nação; formas de governo; ideologia; aparelhos ideológicos: escola e meios de comunicação social; partidos políticos; autoritarismo e totalitarismo; capitalismo e socialismo; Terceiro setor; governo municipal, estadual e federal. Globalização neoliberal, movimentos antiglobalização.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
<b>CONTEÚDO</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>		
Ética e moral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senso moral e os valores</li> <li>• Ética aplicada</li> <li>• Os constituintes do campo ético</li> <li>• Crise ética e indiferença</li> <li>• Os principais teóricos da ética: Platão, Aristóteles, Agostinho, Bentham, Kant e Nietzsche</li> <li>• Temas polêmicos e atuais da ética</li> <li>• Os códigos de ética profissional</li> </ul>			16		
Filosofia política <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poder e força e legitimidade do poder;</li> <li>• Sociedade política</li> <li>• Formas de governo</li> <li>• Ideologia e aparelhos ideológicos</li> <li>• Partidos políticos</li> <li>• Autoritarismo e totalitarismo</li> <li>• Capitalismo, socialismo e terceiro setor</li> <li>• Governo municipal, estadual e federal</li> <li>• Globalização neoliberal, movimentos antiglobalização</li> </ul>			17,3		
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Três avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>• Dois trabalho em grupo por semestre;</li> <li>• Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul>			<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação</li> <li>• Apresentação dos seminários</li> <li>• Ficha de autoavaliação</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
História da Filosofia. ( Vol 1,2 e 3)	REALE, G; ANTISERI, D.		São Paulo	Paulus	2006
Convite a Filosofia	CHAUI, M.		São Paulo	Ática	1997

Filosofando – Introdução à Filosofia – Vol. único	ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P.	6ª	São Paulo	Moderna	2016
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
O mundo de Sofia	GAARDER, J.		São Paulo	Companhia das letras	1995
Revista Ciência & Vida: Filosofia			São Paulo	Escala	

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Filosofia III	
<b>Professor:</b> Edson Kretle dos Santos	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 33,4 <b>Qt aulas:</b> 40
<b>Objetivo geral:</b> compreender o sentido e significado da própria existência e da produção simbólica a partir da relação entre o si mesmo e o outro como exercício de liberdade.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender a problemática que é existência humana; analisar antropológicamente a vida humana, valorizar da pessoa humana e sua dignidade, debater sobre as crises existenciais, mostrar os fundamentos filosóficos da liberdade, mostrar o trabalho e seu processo de humanização bem como compreender a escolha profissional.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<b>Ementa:</b> Dualismo corpo e alma (Platão); amor; desejo; erotismo; (valorização do corpo e sua imagem); valorização da pessoa humana e sua dignidade; análise antropológica da pessoa humana; Ser humano: existência e temporalidade; sentido da vida; finitude; liberdade; natureza humana; autenticidade; crises existenciais; determinismo e as condições da liberdade; mortalidade; projetos de vida; escolha profissional; trabalho manual e intelectual; dignidade e alienação; progresso, desenvolvimento e industrialização; o trabalho no sistema Capitalista; Códigos de ética profissional; movimento sindical; desemprego.	
CONTEÚDOS	
CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
A natureza humana e existencialismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dualismo corpo e alma (Platão)</li> <li>• Amor; desejo; erotismo; (valorização do corpo e sua imagem)</li> <li>• Valorização da pessoa humana e sua dignidade</li> <li>• Análise antropológica da pessoa humana</li> <li>• Ser humano: existência e temporalidade</li> <li>• Sentido da vida</li> <li>• Finitude e mortalidade</li> <li>• Liberdade e angústia</li> <li>• Autenticidade</li> <li>• Crises existenciais</li> <li>• Determinismo e as condições da liberdade</li> </ul>	16
Trabalho e realização <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetos de vida</li> <li>• Escolha profissional</li> <li>• Trabalho manual e intelectual</li> <li>• Dignidade e alienação</li> <li>• Progresso, desenvolvimento e industrialização</li> <li>• O trabalho no sistema Capitalista</li> <li>• Códigos de ética profissional</li> <li>• Movimento sindical</li> <li>• Desemprego</li> </ul>	17,4

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Três avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>Dois trabalhos em grupo por semestre;</li> <li>Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul>			<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação escrita</li> <li>Apresentação dos seminários</li> <li>Ficha de autoavaliação</li> </ul>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano
História da Filosofia. (Vol 1,2 e 3)	REALE, G; ANTISERI, D.		São Paulo	Paulus	2006
Convite a Filosofia	CHAUÍ, M.		São Paulo	Ática	1997
Filosofando – Introdução à Filosofia – Vol.único	ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P.	6ª	São Paulo	Moderna	2016
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano
O mundo de Sofia	GAARDER, J.		São Paulo	Companhia das letras	1995
Revista Ciência & Vida: Filosofia			São Paulo	Escala	

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Sociologia I	
<b>Professor:</b> Adriana Gomes Silveira,	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 33,3 <b>Qt aulas:</b> 40
<b>Objetivo geral:</b> Desenvolver a capacidade de “estranhamento” do aluno em relação a si próprio e à realidade que o cerca.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conceituar Sociologia; diferenciar a ciência Sociológica de outras Ciências Humanas, compreender a construção do ser humano como processual, “desnaturalizar” a realidade a partir de uma leitura crítica da mesma a partir de uma perspectiva sociológica.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<b>Ementa:</b> A Sociologia. O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade. Indivíduo versus sociedade. O homem como ser social. A inserção em grupos sociais: família, escola, vizinhança, trabalho. Os clássicos da sociologia: o fato social (E. Durkheim), a ação social (M. Weber) e o conflito de classes (K. Marx). A sociologia brasileira e algumas pistas para compreender “os Brasis”.	
CONTEÚDOS	
CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
A Sociologia <ul style="list-style-type: none"> <li>Definindo Sociologia</li> <li>Sociologia no Ensino Médio</li> </ul>	3,3
O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade <ul style="list-style-type: none"> <li>Desnaturalização ou estranhamento da realidade</li> <li>O “olhar” sociológico</li> </ul>	4

<ul style="list-style-type: none"> <li>O homem como ser social (família, escola, vizinhança, amigos, trabalho)</li> </ul>	
Socialização e processo de construção social <ul style="list-style-type: none"> <li>O ser criança</li> <li>O ser adolescente</li> <li>O ser adulto</li> <li>O ser idoso</li> </ul>	6
Os clássicos da Sociologia e a compreensão da sociedade <ul style="list-style-type: none"> <li>O fato social: Emile Durkheim</li> <li>A ação social: Max Weber</li> <li>Os conflitos de classes: Karl Marx</li> </ul>	10
A sociologia brasileira e algumas pistas para compreender “os Brasis”	10

#### MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, resolução de questões problema, estudo dirigido, trabalho em grupo e individuais, seminários, dramatizações, produção de vídeos e atividades inter/multidisciplinares.

#### RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes/documentários, músicas, livros e artigos científicos.

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de pesquisa em sala de aula/casa;</li> <li>1 (um) trabalho em grupo por semestre;</li> <li>Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul>	<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de pesquisa</li> <li>Apresentação trabalho em grupo (seminário)</li> <li>Ficha de autoavaliação</li> </ul>
---	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Sociologia para o ensino médio	TOMAZI, N. T		Rio de Janeiro	Atual	2011
Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber.	BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; VEIRA, Márcia Gardênia Monteiro; QUINTANEIRO, Tânia.	2º	Belo Horizonte	UFMG	2011
Sociologia: sua bússola para um novo mundo	BRYM, Robert J; JOHN, L. et al.		São Paulo	Cengage Learning	2007
Sociologia - Vol. Único	ARAUJO, Silvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi.	2ª	São Paulo	Scipione	2016

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Rev. Sociologia			Rio de Janeiro	Ciência e Vida	
Sociologia	GIDDENS, A.; SUTTON, P.W.	6º	Porto Alegre	Penso	2012

**CURSO:** TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**Unidade Curricular:** Sociologia II

**Professor:** Adriana Gomes Silveira

**Período Letivo:** 2º ano

**Carga Horária:** 33,3

**Qt aulas:** 40

**Objetivo geral:** Contribuir para a reflexão do Estado como reflexo da participação ativa dos indivíduos na “esfera pública”.

**Objetivos específicos:** Identificar a função do Estado nos diferentes contextos históricos e sociais, relacionar ideologias e modelos de pensamento social com as diferentes estruturas e

modelos de Estado presentes na história; perceber a presença do Estado no cotidiano da sociedade contemporânea; Identificar e criticar determinadas práticas que ocorrem dentro do Estado e que não estão a serviço do bem comum; propor soluções para o estabelecimento de políticas públicas e de uma ação do Estado direcionada para o bem comum. compreender o papel dos movimentos sociais na sociedade.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Ementa:** Poder, Política e Estado. Formas do Estado Moderno. Direitos, Cidadania e Movimentos sociais.

### CONTEÚDOS

CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
Poder, Política e Estado <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é poder?</li> <li>• O que é Política?</li> <li>• O que é Estado?</li> </ul>	7
Formas do Estado Moderno <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado Absolutista</li> <li>• Estado Liberal</li> <li>• Estados Nacionais</li> <li>• Estado de Bem-Estar Social</li> </ul>	9,3
Direitos e cidadania <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que são direitos?</li> <li>• Construção social dos direitos: civil, políticos e sociais</li> <li>• Tipos de direitos</li> <li>• O que é cidadania?</li> <li>• Relação entre cidadania e direitos</li> </ul>	8
Movimentos Sociais <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que são movimentos sociais?</li> <li>• Contexto do surgimento dos movimentos sociais: Brasil e mundo</li> <li>• Tipos de movimentos sociais</li> </ul>	9

### MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, resolução de questões problema, estudo dirigido, trabalho em grupo e individuais, seminários, dramatizações, produção de vídeos e atividades inter/multidisciplinares.

### RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes/documentários, músicas, livros e artigos científicos.

### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de pesquisa em sala de aula/casa;</li> <li>• Trabalho em grupo por semestre;</li> <li>• Uma avaliação individual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de pesquisa</li> <li>• Apresentação trabalho em grupo (seminário)</li> <li>• Avaliação individual</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Sociologia para o ensino médio	TOMAZI, N. T		Rio de Janeiro	Atual	2011
Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber.	BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; VEIRA, Márcia Gardênia Monteiro; QUINTANEIRO, Tânia.	2º	Belo Horizonte	UFMG	2011
Sociologia: sua bússola para um novo mundo	BRYM, Robert J; JOHN, L. et al.		São Paulo	Cengage Learning	2007
Sociologia - Vol.	ARAUJO, Sílvia	2ª	São Paulo	Scipione	2016

Único	Maria; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Rev. Sociologia			Rio de Janeiro	Ciência e Vida	
Sociologia	GIDDENS, A.; SUTTON, P.W.	6º	Porto Alegre	Penso	2012

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Unidade Curricular:</b> Sociologia III					
<b>Professor:</b> Adriana Gomes Silveira					
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 33,4 <b>Qt aulas:</b> 40				
<b>Objetivo geral:</b> Compreender as diferentes manifestações culturais e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade enquanto princípio estético, político e ético.					
<b>Objetivos específicos:</b> Conceituar cultura; etnocentrismo, relativismo cultural e alteridade. Valorizar as diferentes manifestações culturais através da compreensão e construção de uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa; compreender a importância do respeito à diversidade cultural para a convivência humana.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Ementa:</b> Cultura. Relativismo cultural. Etnocentrismo. Alteridade. Culturas híbridas. Culturas e etnias na formação brasileira e espirito-santense: afrodescendente, alemães, ameríndios, italianos e outros. Multiculturalismo.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA				
Cultura, Relativismo cultural e etnocentrismo Você tem cultura? Relativismo cultural Etnocentrismo Alteridade	11,4				
Culturas híbridas Multiculturalismo	11				
Culturas e etnias na formação brasileira e espírito-santense	11				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, resolução de questões problema, estudo dirigido, trabalho em grupo e individuais, seminários, dramatizações, produção de vídeos e atividades inter/multidisciplinares.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes/documentários, músicas, livros e artigos científicos.					
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de pesquisa em sala de aula/casa; Trabalhos em grupo</li> </ul>	Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de pesquisa</li> <li>Apresentação de trabalhos em grupo (seminário)</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Sociologia para o ensino médio	TOMAZI, N. T		Rio de Janeiro	Atual	2011
Um toque de	BARBOSA, Maria	2º	Belo	UFMG	2011

clássicos: Marx, Durkheim e Weber.	Lígia de Oliveira; VEIRA, Márcia Gardênia Monteiro; QUINTANEIRO, Tânia.		Horizonte		
Sociologia: sua bússola para um novo mundo	BRYM, Robert J; JOHN, L. et al.		São Paulo	Cengage Learning	2007
Sociologia - Vol. Único	ARAUJO, Silvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi.	2ª	São Paulo	Scipione	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Rev. Sociologia			Rio de Janeiro	Ciência e Vida	
O que faz o Brasil, Brasil?	DA MATTA, Roberto	8ª	Rio de Janeiro	Rocco	2008

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Língua Estrangeira (Inglês)	
<b>Professor:</b> Leonardo Pichara Mageste Sily	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 <b>Qt. aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Conscientizar o educando de que aprender uma língua estrangeira, aqui o Inglês, envolve a promoção da educação integral do mesmo como cidadão do mundo, garantindo a igualdade dos direitos humanos de comunicação e da manutenção das diversas culturas.	
<b>Objetivos específicos:</b> Utilizar a língua alvo adequadamente e em situações de comunicação dentro e fora do ambiente institucional; aumentar o conhecimento sistêmico (lexical, fonético, fonológico, sintático, semântico e pragmático) que o educando vem construindo em sua língua materna; construir significados na língua alvo e interioriza-los. Ampliar seu conhecimento de mundo por meio da exposição, familiarização e comparação com outras culturas onde se fala a língua inglesa ; perceber que os significados são construídos pelos participantes do mundo social (quem lê, escreve, ouve , fala e traduz- em suas diversas formas); desenvolver o interesse em aprender este e outros idiomas ao longo da vida.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de habilidades de comunicação em Inglês, a saber, ouvir, ler, escrever, traduzir (em suas varias formas) textos em Inglês com correção gramatical e adequação vocabular, com ênfase no estudo das expressões e linguagem usual da área de formação do aluno.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
UNIDADE I <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempos verbais no passado: Simple Past, Past Continuous and Past Perfect;</li> <li>• Exploring the planet;</li> <li>• Compreensão e produção oral e escrita de gêneros textuais diversificados;</li> </ul>	11,7
UNIDADE II	11

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbos imperativos;</li> <li>• Funções comunicativas da linguagem, inclusive a linguagem de sala de aula;</li> <li>• How can we change the world?;</li> <li>• Problemas globais;</li> <li>• Pronomes;</li> <li>• Estratégias de produção textual, produção auditiva e leitura;</li> </ul>	
<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso dos adjetivos;</li> <li>• Comparativo e Superlativo;</li> <li>• Verbos Modais.</li> </ul>	11
<b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charges;</li> <li>• Uso de informação não verbal;</li> <li>• Compreensão e produção oral e escrita de gêneros textuais diversificados;</li> </ul>	11
<b>UNIDADE V</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia e o Inglês( benefícios e malefícios);</li> <li>• Verbos modais (Can/May/Might/Should);</li> <li>• Contraste Present Perfect X Simple Past;</li> </ul>	11
<b>UNIDADE VI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Give directions;</li> <li>• Numerais Ordinais;</li> <li>• Dar sugestões.</li> </ul>	11

#### **MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

As aulas serão expositivas. Os alunos participarão em atividades baseadas em situações reais do dia a dia. As atividades propiciarão aos alunos o desenvolvimento de habilidades através da prática da leitura, escrita, expressão oral e compreensão. Os objetivos são aproximar os alunos das várias culturas e ampliar sua visão de mundo valorizando a língua estrangeira como forma de expressão multicultural.

#### **RECURSOS METODOLÓGICOS**

Quadro branco, pincéis, e os demais recursos disponíveis no ambiente instrucional da sala de aula, tais como aparelhos audiovisuais (data-show, aparelhos de som, etc.); Material didático de apoio (livros didáticos disponibilizados pela instituição); As atividades envolverão textos autênticos e atuais. Serão desenvolvidas atividades com músicas e vídeos. Os alunos realizarão atividades com o uso do dicionário, bem como atividades nas quais deverão reconhecer, identificar, relacionar e aplicar os vocabulários da área fim em estruturas aprendidas. Também serão realizadas atividades orais no Laboratório de Línguas.

#### **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A avaliação é contínua e feita em todas as aulas observando comportamento, frequência, participação oral, conclusão das atividades propostas e organização do caderno.</li> </ul>	<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação semestral</li> <li>• Produção e organização escrita</li> <li>• Produção oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetos</li> </ul> </li> </ul>
---	--

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Gramática Prática da Língua Inglesa	TORRES, N		São Paulo	Saraiva	2007
Inglês instrumental:	MUNHOZ, R				2013

Estratégias de Leitura					
Alive High	Vera Menezes, Junia Braga, Marisa Carneiro, Marcos Racilan, Ronaldo Gomes e Magda Velloso	2ª	São Paulo	SM	2016
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
A Practical English Grammar	A. J. Thomson e A. V. Martinet			Oxford University	2012
English Grammar in Use	Raymond Murphy			Cambridge University Press	2012
Vontade de saber Inglês – Mariana Killner e Rosana Amancio – FTD – 2014	Mariana Killner e Rosana Amancio			FTD	2014

## 9.2 Componentes da área técnica

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Higiene e Legislação de Alimentos	
<b>Professor:</b> Flávia de Abreu Pinheiro	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7h <b>Qt. aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> motivar o aluno a desenvolver uma visão integrada do controle de qualidade e da higiene na produção alimentícia, compreendendo a importância da sua implementação para a garantia da segurança dos alimentos.	
<b>Objetivos específicos:</b> identificar e utilizar os princípios e métodos de higienização na indústria de alimentos; conhecer a legislação vigente para garantia da segurança de alimentos e bebidas; compreender a importância das Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padronizados para a garantia de alimentos seguros; conhecer os princípios do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Alimentos seguros. Qualidade na cadeia produtiva de alimentos. Procedimentos para o tratamento e monitoramento da qualidade da água. Princípios de Higiene Industrial. Boas Práticas de Fabricação (BPF's). Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's). Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC/HACCP). Legislação vigente para garantia da segurança de alimentos. Principais portarias, resoluções, leis, decretos-leis e instruções normativas relacionadas às indústrias alimentícias. Importância da legislação quanto aos aspectos sócios econômicos. Aplicação da legislação por seus respectivos Órgãos Oficial. Aspectos vigentes e discussão da legislação no meio industrial e agroindustrial alimentício.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Alimentos seguros. Qualidade na cadeia produtiva dos alimentos: termos técnicos e definição de qualidade na indústria de alimentos e bebidas.	3

Importância da segurança dos alimentos.	
Fiscalização de alimentos: distribuição das competências. Aspectos gerais da vigilância sanitária no Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Órgão de fiscalização estadual (Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal – IDAF). Órgão de fiscalização municipal (Vigilância Sanitária Municipal).	1
Higienização: Limpeza. Desinfecção/sanitização. Características das superfícies a serem higienizadas. Características dos resíduos de alimentos. Propriedades dos agentes químicos.	12
Tratamento e qualidade da água.	6,7
Legislação na indústria de alimentos: Importância da legislação de alimentos. Legislação higiênico-sanitária.	4
Aspectos gerais de Boas Práticas de Fabricação: Planejamento das edificações: localização, instalações, aspectos físicos, layout, fluxo de processo, equipamentos, móveis e utensílios.	4
Higiene das instalações, equipamentos, móveis e utensílios.	2
Higiene e saúde dos manipuladores: Higiene e hábito pessoal. EPI (equipamentos de proteção individual). Controle de saúde. Treinamento e capacitação.	7
Higiene dos alimentos: Seleção de matérias-primas e ingredientes. Higiene no processo de fabricação. Conservação das matérias-primas, ingredientes e produto acabado. Transporte de matérias-primas, ingredientes e produtos acabados. Gestão da qualidade dos alimentos.	8
Boas Práticas de Fabricação x Procedimentos Operacionais Padronizados (POP): Procedimentos Operacionais Padronizado. Lista de Verificação (check-list). Elaboração do Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF). Implementação das BPF e POP.	13
Introdução ao Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).	4
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; pesquisas na biblioteca e internet.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas disponíveis na Rede e-Tec Brasil MEC, livros, artigos científicos, instrumentos normativos da legislação de alimentos, cartilhas).	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
Critérios	Instrumentos

Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Duas avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Resolução de problemas (estudo de caso), exercícios, pesquisa bibliográfica
---	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Higiene e vigilância sanitária de alimentos.	GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.		Barueri	Manole	2011
Higienização da agroindústria de alimentos.	MENDONÇA, R.C.S.; BIANCHINI, M.G.A.; ARAÚJO.		Brasília	LK	2010
Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de origem Animal.-RIISPOA.	MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO.	1	Brasília	SDA/DIPOA	1997

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Legislação de Alimentos de Origem Animal	BRESSAN, M.C.	1	Lavras	UFLA/FAEPE	2002
Higienização na indústria de alimentos.	ANDRADE, N.J.; PINTO, C.L.O.		Viçosa	Centro de Produções Técnicas	2008
Programa Boas de Práticas de Fabricação*.	SILVEIRA, A.V.M.; DUTRA, P.R.S.		Recife	EDUFRPE	2012

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Química de Alimentos	
<b>Professor:</b> Wilton Soares Cardoso	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 h <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Caracterização molecular dos componentes alimentares e seu envolvimento em reações químicas durante o processamento de alimentos.	
<b>Objetivos específicos:</b> possibilitar ao aluno conhecer e compreender os compostos formadores dos alimentos, assim relacionar com a composição dos tecidos vegetais e animais usados como alimentos. Conhecer nomenclaturas e designações dos nutrientes. Compreender as características das matérias-primas baseada nos nutrientes. Avaliar as funções e importâncias das enzimas. Aprender sobre as alterações ou funções dos nutrientes nos alimentos. Reações e deteriorações carboidratos, lipídios e proteínas.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Principais elementos químicos que formam as estruturas das biomoléculas orgânicas. Nomenclatura, classificação e processos de formação das biomoléculas (água, carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais). Relações entre as diferentes biomoléculas, principais reações bioquímicas que ocorrem entre as mesmas (reações de carboidratos, proteínas,	

aminoácidos, lipídeos, escurecimento enzimático e não enzimático em alimentos).	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<p>Água:</p> <p>Importância da água na composição dos alimentos</p> <p>Tipos de água constituintes do alimento</p> <p>Atividade de água e deterioração dos alimentos</p> <p>Aula prática: % de umidade versus atividade de água</p> <p>Isotermas de sorção e lista de exercícios</p>	6
<p>Carboidratos:</p> <p>Conceitos, importância e nomenclatura</p> <p>Monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos.</p> <p>Glicose, sacarose e amido.</p> <p>Reações e funções dos carboidratos nos alimentos.</p> <p>Aula prática – Fermentação de açúcares</p> <p>Avaliação</p> <p>Visita Técnica</p>	16
<p>Aminoácidos e Proteínas:</p> <p>Conceitos e importância</p> <p>Os aminoácidos e suas características físico-químicas</p> <p>Ligação peptídica</p> <p>Tipos e classificação das proteínas</p> <p>Enzimas e suas aplicações.</p> <p>Aula prática – Ação das enzimas</p> <p>Trabalho – Modelagem de ação das enzimas</p> <p>Teste</p>	16
<p>Lipídeos:</p> <p>Conceitos e importância</p> <p>Tipos de lipídios</p> <p>Ácidos graxos – conceito, tipos e nomenclatura.</p> <p>Óleos e Gorduras</p> <p>Aula prática – efeito dos lipídios nos alimentos</p> <p>Degradação de óleos e gorduras</p> <p>Avaliação</p>	13
<p>Vitaminas e minerais:</p> <p>Conceitos e importância</p> <p>Seminários</p>	2
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).	
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>	
Critérios	Instrumentos

Participação , domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Duas avaliações escritas – 60,0 pontos. Trabalho escrito e apresentação de seminário – 10,0 pontos. Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório – 30,0 pontos.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química dos alimentos de Fenemma.	SRINIVAVASAN, D., PARKIN, K.L., FENEMMA, O.R.	4º	Porto Alegre	Artmed	2010
Química de alimentos: teoria e prática.	ARAÚJO, J.M.A.	2º	Viçosa	UFV	2011
Química do processamento de alimentos.	BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O.	3º	São Paulo	Varela	2001
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Princípios de bioquímica.	LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M.	4º	São Paulo	Sarvier	2006
Tecnologia do Processamento de Alimentos.	FELLOWS, P.J.	2º	Porto Alegre	Artmed	2006
Química de alimentos*.	VASCONCELOS, M.A.S.; MELO FILHO, A.B.		Recife	EDUFRPE	2010
Química do processamento de alimentos.	BOBBIO, P A; BOBBIO, F. O.		São Paulo	Varela	1999

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Análise Química de Alimentos	
<b>Professor:</b> Genilson de Paiva	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 <b>Qt aulas:</b> 120
<b>Objetivo geral:</b> Conhecer os principais métodos empregados para a análise físico-química dos alimentos.	
<b>Objetivos específicos:</b> Identificar a aplicação e importância dos métodos de análises físico-químicas para a agroindústria. Indicar os métodos de análises específicos para avaliar a composição centesimal dos alimentos; Empregar os principais métodos empregados para controle de qualidade das principais classes de alimentos; Interpretar resultados de análise físico-químicas de alimentos de acordo com seu objetivo e legislação vigente; Estabelecer a rotulagem nutricional de um produto alimentício; Desenvolver relatórios científicos relacionados	

às aulas práticas de análise de alimentos.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Ementa:</b> Princípios e fundamentos da análise de alimentos. Técnicas de amostragem e preparo das amostras para análise de alimentos. Principais análises físico-químicas de alimentos. Tabelas de composição centesimal e rotulagem nutricional de alimentos.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
<b>CONTEÚDO</b>					<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução à análise de alimentos: Importância e aplicação. Preparo de soluções e Pesagem. Biossegurança e Boas práticas de laboratório					9,7
Amostragem: Preparo da Amostra Tipos de amostragem Métodos de processamento da amostra					6
Rotulagem nutricional: Legislação Tabelas de composição de alimentos Determinação da rotulagem nutricional para um produto					10
Análise físico-química de alimentos em controle de qualidade: pH e acidez atividade de água e porcentagem de umidade Índice de acidez e índice de oxidação de óleos e gorduras Refratometria Outros					14
Análise da composição centesimal: Umidade Cinzas Lipídeos Proteínas. Fibras Carboidratos					20
Análises Instrumentais: Espectrofotometria Cromatografia					7
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas e aulas práticas. Os estudantes desenvolveram atividades em grupos ou individualmente em pesquisa, análise laboratorial, estudo dirigido e relatórios científicos (pesquisas na biblioteca e internet).					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador e projetor multimídia. Laboratório de informática para pesquisa na internet. Biblioteca. Laboratório de análise de alimentos. Aulas práticas empregando amostras de alimentos.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão das informações passadas em sala de aula.			Instrumentos Avaliação escrita individual, relatório científico de aulas experimentais, seminário em grupo, estudos dirigidos, projeto de pesquisa.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de alimentos.	CECCHI, H.M	2º	Campinas	Unicamp	2003
Química de alimentos: teoria e prática.	ARAÚJO, J.M.A.	2º	Viçosa	UFV	2011
Métodos físico-químicos	INSTITUTO	1º	São Paulo	Instituto	2008

para análise de alimentos.	ADOLFO LUTZ			Adolfo Lutz	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Princípios de bioquímica.	LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M.	4º	São Paulo	Sarvier,	2006
Análises físico-químicas de alimentos.	GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F.	1º	Viçosa - MG	UFV	2011
Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.	SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C.	3º	Viçosa - MG	UFV	2002

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Nutrição e Análise Sensorial	
<b>Professor:</b> Genilson de Paiva	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 h <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Caracterização das propriedades nutricionais e funcionais dos componentes moleculares dos alimentos. Entender e montar uma tabela nutricional. Conhecer aspectos de nutrição e metabolismo. Conhecer os principais métodos empregados para a análise sensorial dos alimentos.	
<b>Objetivos específicos:</b> Identificar os fatores que afetam a qualidade dos alimentos baseado nos nutrientes. Aprender a montar uma tabela nutricional. Identificar a aplicação e importância dos métodos de análises sensoriais para a agroindústria; Diferenciar métodos discriminativos, descritivos e afetivos em análise sensorial de alimentos; Aplicar e interpretar os principais métodos de análise sensorial de alimentos; Desenvolver relatórios científicos relacionados às aulas práticas.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Conceitos de alimentação e nutrição. Classificação e funções dos nutrientes no organismo. Tabela Nutricional. Alimentos funcionais. Aspectos teóricos e práticos da análise sensorial. Os sentidos e a percepção sensorial. Rotina de funcionamento de um Laboratório de Análise Sensorial. Planejamento e condução de avaliações sensoriais. Métodos discriminativos, descritivos e afetivos das avaliações sensoriais. Tabulação e análise de resultados.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Alimentos Funcionais: Conceitos e importância Seminários	2
Tabela nutricional: Conceito e regras Balanço de massa para cálculo dos nutrientes. Trabalho	5
Nutrição: Conceitos e importância Metabolismo Aspectos nutricionais dos alimentos Teste	4
Histórico e aplicação da análise sensorial na agroindústria	5
Princípios da anatomia e fisiologia sensorial: Visão, Olfato, Gustação, Audição e Tato; Gostos primários	6
Equipe de provadores treinados Laboratório de análise sensorial	8

Métodos de recrutamento e seleção de provadores Métodos de treinamento de provadores					
Métodos discriminativos Teste triangular Teste duo-trio Teste de comparação pareada Teste de comparação múltipla Teste de ordenação Teste sequencial	10,7				
Métodos afetivos: Teste comparação pareada – preferência; Teste de Ordenação Escala hedônica; Escala de Atitude (FACT)	9				
Métodos descritivos: Análise descritiva quantitativa (ADQ)	5				
Aplicações da análise sensorial: café, vinho, cerveja, azeite, chocolate, etc.	10				
Alimentos Funcionais: Conceitos e importância Seminários	2				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas e aulas práticas. Os estudantes desenvolveram atividades em grupos ou individualmente em pesquisa, análise laboratorial, estudo dirigido e relatórios científicos (pesquisas na biblioteca e internet).					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador e projetor multimídia. Laboratório de informática para pesquisa na internet. Biblioteca. Laboratório de análise de alimentos. Laboratório de Análise Sensorial. Aulas práticas empregando amostras de alimentos.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão das informações passadas em sala de aula.	Instrumentos Avaliação escrita individual, relatório científico de aulas experimentais, seminário em grupo, estudos dirigidos, projeto de pesquisa.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.	MAHAN, L.K.; ESCOTTSTUMP,S. KRAUSE.	11º	São Paulo	Roca	2005
Nutrição Básica e Metabolismo.	COSTA, N.M.B.; PELUZIO, M.C.G.		Viçosa	UFV	2008
Análise Sensorial - Estudos com Consumidores.	MIRIM, V.P.R.	3º	Viçosa - MG	UFV	2013
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Análises físico-químicas de alimentos.	GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F.	1º	Viçosa - MG	UFV	2011
Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.	SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C.	3º	Viçosa - MG	UFV	2002
Análise Sensorial.	DUTCOSKY, S.D.	4	Prado Velho, Curitiba - PR	Champagnat - Pucpress	2013

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Microbiologia de Alimentos	
<b>Professor:</b> Maíra Maciel Mattos de Oliveira, Vanessa Cristina de Castro	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 Qt aulas: 120
<b>Objetivo geral:</b> Conhecer os microrganismos de importância para a área de alimentos e suas características, compreendendo os prejuízos ou benefícios que os mesmos podem causar.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer os conceitos de Microbiologia e Microbiologia de Alimentos, bem como os fatos históricos que levaram ao desenvolvimento destes ramos da Biologia; conhecer os microrganismos de importância para os alimentos, os prejuízos ou benefícios que causam, suas características estruturais e fisiológicas e as fontes de contaminação dos alimentos; compreender o crescimento microbiano e os fatores que interferem no mesmo; saber quais técnicas de controle microbiano estão disponíveis para utilização e compreendê-las; conhecer as técnicas de análises microbiológicas de alimentos e as legislações brasileiras vigentes.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Introdução à Microbiologia. Histórico da Microbiologia e classificação dos microrganismos. Anatomia funcional das células procarióticas e eucarióticas. Nutrição e metabolismo microbiano, crescimento, controle e genética de microrganismos. Introdução à microbiologia de alimentos, fontes de contaminação e os principais microrganismos importantes na área de alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos sobre o crescimento microbiano. Microrganismos indicadores. Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Deterioração Microbiológica de Alimentos. Controle de Microrganismos em Alimentos. Microrganismos Benéficos. Amostragem e Controle de qualidade microbiológica na indústria de alimentos. Análises microbiológicas de alimentos. Legislação microbiológica de alimentos.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução à microbiologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos fundamentais</li> <li>• Importância dos Microrganismos</li> <li>• Distribuição dos microrganismos</li> </ul>	4
Histórico da microbiologia e classificação dos microrganismos	2
Anatomia funcional de microrganismos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactérias</li> <li>• Fungos filamentosos</li> <li>• Leveduras</li> </ul>	6
Introdução ao estudo de vírus e protozoários	2
Nutrição e metabolismo microbiano	4
Crescimento microbiano <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactérias</li> <li>• Fungos Filamentosos</li> <li>• Leveduras</li> </ul>	2
Controle microbiano <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos fundamentais</li> <li>• Métodos físicos de controle</li> <li>• Métodos químicos de controle</li> </ul>	4
Genética de microrganismos	2
Introdução à Microbiologia de Alimentos	2
Fontes de contaminação de alimentos	2
Microrganismos de importância na área de alimentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patogênicos</li> <li>• Deteriorantes</li> <li>• Benéficos</li> </ul>	2
Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento de microrganismos em alimentos	4
Microrganismos indicadores	2
Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)	6
Deterioração Microbiológica dos alimentos	4

Controle de microrganismos em alimentos	6
Microrganismos benéficos e alimentos fermentados	2
Conhecendo o laboratório de microbiologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de segurança</li> <li>• Equipamentos e utensílios</li> <li>• Procedimentos iniciais de aulas práticas</li> </ul>	2
Conhecendo os microrganismos através do microscópio	2
Meios de cultura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Tipos</li> <li>• Usos</li> <li>• Preparo</li> </ul>	2
Microrganismos presentes no corpo humano e em superfícies	2
Métodos físicos e químicos de controle microbiano	2
Passos iniciais das análises microbiológicas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta</li> <li>• Transporte</li> <li>• Diluição de amostras</li> </ul>	2
Técnicas de contagem de microrganismos em placas: plaqueamento em superfície e plaqueamento em profundidade <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microrganismos aeróbios mesófilos e aeróbios psicrotróficos</li> <li>• <i>Staphylococcus</i> spp.</li> <li>• Fungos filamentosos e leveduras</li> </ul>	19
Técnica do Número Mais Provável (NMP) para determinação de coliformes em água e alimentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de <i>Escherichia coli</i></li> </ul>	13

#### MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão ministradas aulas expositivas dialogadas e aulas demonstrativas. Os estudantes desenvolverão atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações, estudos dirigidos e análises laboratoriais.

#### RECURSOS METODOLÓGICOS

Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Laboratório de informática para pesquisa. Laboratório de microbiologia. Livros disponíveis na biblioteca.

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas avaliações por semestre; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois trabalhos em grupo por semestre.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <p><b>Primeiro Semestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feira de Microbiologia</li> <li>• Provas (2)</li> <li>• - Seminário de aulas práticas</li> </ul> <p><b>Segundo Semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeo sobre fontes de contaminação Provas (2)</li> <li>• Seminário de aulas práticas</li> </ul>
---	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microbiologia: Conceitos e Aplicações	TORTORA, G.J. et al.	8º	São Paulo	Artmed	2005
Microbiologia dos Alimentos	FRANO, B.D.G de M.	2º	São Paulo	Atheneu	2003
Manual de Métodos de Análise	SILVA, N. da et		São	Varela	2001

Microbiológica de Alimentos	al.		Paulo		
Microbiologia: Conceitos e Aplicações	TORTORA, G.J. et al.	8º	São Paulo	Artmed	2005
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microbiologia de Alimentos	JAY, J.M.		Porto Alegre	Artmed	2005
Microbiologia: Conceitos e Aplicações – vols. 1 e 2	PELCZAR Jr., M.J.	2º		Makron	1996
Microbiologia da Segurança Alimentar	FORSYTHE, S.J.	2º	Porto Alegre	Artmed	2013

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Princípios de Tecnologia de Alimentos	
<b>Professor:</b> Flávia de Abreu Pinheiro	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 h <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> possibilitar ao aluno compreender os conceitos envolvidos no sistema de produção agroindustrial, as características das matérias-primas de origem animal e vegetal, e a aplicação dos métodos de conservação, visando à produção de alimentos de qualidade.	
<b>Objetivos específicos:</b> identificar os fatores que afetam a qualidade das matérias-primas de origem animal e vegetal, destinadas ao processamento de alimentos; diferenciar os princípios e aplicações associados aos principais métodos de conservação dos alimentos; relacionar conceitos e tendências em tecnologia de alimentos; identificar os diversos materiais e tecnologias de embalagens para alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<b>Ementa:</b> Agroindústria: histórico, conceitos e contextualização. Importância e evolução da Ciência e Tecnologia de Alimentos. Caracterização e classificação das matérias-primas de origem animal e vegetal. Fisiologia animal e vegetal. Procedimentos de obtenção, seleção, classificação, armazenamento, transporte, derivado comercial e resíduo animal e vegetal. Princípios e métodos de conservação de alimentos. Embalagens para alimentos.	
CONTEÚDOS	
CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
Agroindústria: <ul style="list-style-type: none"> <li>Histórico e conceitos</li> <li>Introdução ao agronegócio</li> <li>Agroindústria local e regional: atividades desenvolvidas</li> <li>Aspectos técnicos, sociais e econômicos da Agroindústria</li> </ul>	9
Tecnologia de Alimentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos, importância e evolução da Ciência e Tecnologia de Alimentos</li> <li>Tendências em tecnologia de alimentos: produção sustentável, biotecnologia, alimentos funcionais, alimentos <i>diet</i> e <i>light</i>, orgânicos, dentre outros</li> </ul>	9,7
Matérias-primas de origem animal e vegetal: <ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterização e classificação das matérias-primas</li> <li>Noções de fisiologia animal e vegetal</li> <li>Obtenção, seleção, classificação, armazenamento, transporte</li> <li>Derivados comerciais e resíduos</li> </ul>	15
Métodos de conservação de alimentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução à microbiologia dos alimentos: fatores relacionados ao crescimento microbiano</li> <li>Consequências da má conservação dos alimentos</li> <li>Conservação pelo calor: branqueamento, pasteurização, esterilização, apertização e tindalização</li> <li>Conservação pelo frio: refrigeração e congelamento</li> <li>Desidratação/Liofilização</li> </ul>	25

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentração</li> <li>• Salga</li> <li>• Fermentação</li> <li>• Defumação</li> <li>• Adição de substâncias químicas</li> <li>• Métodos combinados</li> <li>• Novas tecnologias não-térmicas na conservação de alimentos</li> </ul>					
Embalagens para alimentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de materiais de embalagens</li> <li>• Embalagens com atmosfera modificada</li> <li>• Embalagens ativas e inteligentes</li> </ul>		8			
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.</li> </ul>	Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas avaliações escritas</li> <li>• Trabalho escrito e apresentação de seminário</li> <li>• Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia de Alimentos	JOSE EVANGELISTA	2ª	São Paulo	Atheneu	2008
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.		São Paulo	Nobel	2009
Tecnologia do Processamento de Alimentos.	FELLOWS, P.J.	2	Porto Alegre	Artmed	2006
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos	Marília Oetterer, Marisa Aparecida B. Regitano-d'Arce, Marta Helena F. Spoto.		São Paulo	Manole	2006
Princípios da Tecnologia de Alimentos	Altanir Jaime Gava	7a	São Paulo	Nobel	1988
Conservação de alimentos*.	VASCONCELOS, M.A.S.; MELO FILHO, A.B.		Recife	EDUFRPE	2010

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia de Produtos de Origem Animal I

<b>Professor:</b> Fabiana Carvalho Rodrigues	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 <b>Qt aulas:</b> 120
<b>Objetivo geral:</b> Desenvolver uma visão geral sobre os aspectos conceituais, técnicos, nutricionais e de qualidade dos produtos de origem animal.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer as principais tecnologias empregadas para processamento e conservação de produtos de origem animal. Aplicar os processos de obtenção higiênica de matérias-primas de origem animal. Interpretar a legislação vigente sobre produtos de origem animal.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Importância econômica e nutricional das principais classes de alimentos de origem animal, como leite, ovos e mel. Composição química, estrutura morfológica, reações bioquímicas e conservação das matérias-primas. Obtenção higiênica das matérias-primas. Especificações e padrões de identidade e qualidade de matérias-primas e derivados. Regulamentação para produção e comercialização. Tecnologias de processamento e conservação de leites, ovos e mel e seus respectivos derivados. Instalações e equipamentos industriais.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Alimentos de origem animal: importância econômica; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeção de produtos de origem animal;</li> <li>• Doenças transmitidas pelo consumo de alimentos contaminados.</li> </ul>	4
Ciência do leite <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composição química e nutricional;</li> <li>• Propriedades sensoriais e físico-químicas;</li> <li>• Obtenção higiênica;</li> <li>• Padrões de identidade e qualidade;</li> </ul>	25
Tecnologia do leite <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processamento de leite de consumo;</li> <li>• Processamento dos derivados: queijos, manteiga, doce, leites fermentados, leites desidratados e concentrados.</li> </ul>	28
Ciência e tecnologia do mel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceituação e importância dos produtos apícolas como alimentos;</li> <li>• Beneficiamento, conservação e envase;</li> <li>• Utilização do mel na indústria de alimentos;</li> </ul>	20
Ciência e tecnologia do ovo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificação e importância do ovo como alimento;</li> <li>• Composição química;</li> <li>• Utilização do ovo na indústria de alimentos;</li> <li>• Tecnologia de processamento de ovos (ovos pasteurizado, desidratados, conserva de ovos).</li> </ul>	20
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de trabalhos e seminários em grupo, vídeos instrutivos, aulas práticas no laboratório, exercícios de fixação, pesquisas na biblioteca e internet.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Multimídia, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, capacidade de aplicar os conceitos e técnicas transmitidas na disciplina.</li> </ul>	Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita individual;</li> <li>• Exercícios de fixação em grupo;</li> <li>• Apresentação de trabalhos e/ou seminários em grupo;</li> <li>• Exercícios sobre as aulas práticas; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atitudinal.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia de alimentos – alimentos de Origem Animal.	ORDÓÑEZ, J. A.		Porto Alegre	Artmed	2005
Tecnologia de ovos.	OLIVEIRA, B. L.		Lavras	UFLA/FAEPE	2001
Tecnologia de produção de derivados do leite.	MONTEIRO, A. A.; PIRES, A.C. S.; ARAUJO, E. A.		Viçosa	UFV	2011
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Principais métodos de conservação de alimentos de origem animal.	CARVALHO, E.P.; ABREU, L.R.	1	Lavras	UFLA/FAEPE	1999
Tecnologia do Leite.	BEHEMER, M., L.A.	3	São Paulo	NOBEL	1984
Legislação de Alimentos de Origem Animal.	BRESSAN, M., C.		Lavras	UFLA/FAEPE	1999

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal I (Cereais e panificação)	
<b>Professor:</b> Luiz Fernando Dias Ferreira	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 <b>Qt aulas:</b> 120
<b>Objetivo geral:</b> Compreender os processos industriais de transformação de alimentos produzidos a partir de amido, farinhas e derivados.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer as propriedades físico-químicas e funcionais, fontes e métodos de obtenção de amidos, assim como suas modificações e aplicações industriais; Capacitar o aluno a conhecer as diferenças entre os cereais mais utilizados na alimentação, seus produtos e tecnologias de elaboração. Aplicar técnicas de processamento na elaboração de pães, bolos, biscoitos e massas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<b>Ementa:</b> Importância, história e organização dos cereais: trigo, milho, aveia, arroz e mandioca. Cadeia dos cereais: características, composição, propriedades físico-químicas e valor nutricional. Processamento dos cereais. Amidos modificados e as aplicações na indústria. História da panificação. Obtenção e tipificação de farinhas. Fontes de amido e formas de extração em cereais. Qualidade e análises das farinhas. Bioquímica da panificação. Tecnologia de produção de pães, massas alimentícias, biscoitos e bolos. Utilização de farinhas mistas em panificação. Aproveitamento de subprodutos. Instalações e equipamentos industriais.	
CONTEÚDOS	
CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
História da panificação. Cadeia do trigo. Trigo: características, valor nutricional e composição. Obtenção e tipificação de farinhas; Qualidade e análise da farinha; Bioquímica da panificação, tecnologia de produção de pães; tecnologia da produção de massas alimentícias (macarrão); tecnologia da produção de biscoitos e bolos.	40
Composição química e organização nos diferentes cereais; propriedades físico-químicas.	6

Fontes de amido e formas de extração em mandioca, milho, arroz, aveia. Processamento de milho: moagem úmida e moagem seca; Processamento do Arroz: moagem e parboilização; Obtenção de produtos amiláceos: farinha de mandioca, fécula de mandioca, polvilhos doce e azedo.	10				
Características, propriedades e aplicações dos amidos modificados.	4				
Utilização de farinhas mistas em panificação	10				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas que simulam as operações industriais, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, livros, artigos científicos.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<p>Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma apresentação de um artigo (em grupo) por semestre;</li> <li>• Uma avaliação escrita por semestre do conteúdo ministrado;</li> <li>• Uma apresentação oral e entrega de projeto de um ensaio em panificação (em grupo) por semestre; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação de artigo fornecido pelo professor</li> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Apresentação oral e entrega do projeto</li> <li>• Ficha de autoavaliação.</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia da Panificação	Cauvain, S.P.; Young, L.S.	2ª	São Paulo	Manole	2009
Matérias-primas dos Alimentos.	Lima, U.A.	1ª	São Paulo	Blucher	2010
Tecnologia e Qualidade Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças.	CHITARRA, M.I.F		Lavras	UFLA/FAEPE	2000
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química de Alimentos	Fennema, O.R.	4ª	Porto Alegre	Artmed	2010
Tecnologia do Processamento de Alimentos	Fellows, P.J.	2ª	Porto Alegre	Artmed	2006
Panificação e Confeitaria Profissionais	Gisslen, W.	5ª	São Paulo	Manole	2011

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia de Bebidas	
<b>Professor:</b> Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Compreender os processos industriais de produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender os processos envolvidos na elaboração de bebidas alcoólicas (vinho, fermentado de frutas, cerveja, cachaça e licores) e bebidas não alcoólicas (água mineral, sucos e néctares, refrigerantes, bebidas estimulantes: chá e café, bebidas energéticas, bebidas isotônicas e bebidas funcionais a base de soja).	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Classificação das bebidas. Bebidas alcoólicas e Bebidas não alcoólicas. Tecnologia e processamento de Bebidas fermentadas: vinho, cerveja, fermentado de frutas. Tecnologia e processamento de Bebidas destiladas: cachaça. Bebidas obtidas por misturas: licor. Tecnologia e processamento de Bebidas não alcoólicas: água mineral, sucos e néctares, refrigerantes, café, chá, bebidas energéticas, bebidas isotônicas, bebidas funcionais a base de soja. Instalações e equipamentos industriais.	

<b>CONTEÚDOS</b>						
<b>CONTEÚDO</b>					<b>CARGA HORÁRIA</b>	
Classificação das bebidas. Bebidas alcoólicas e Bebidas não alcoólicas.					5	
Bebidas fermentadas: vinho, cerveja, fermentado de frutas.					12	
Bebidas destiladas: cachaça					10	
Bebidas obtidas por misturas: licor					6	
Água mineral					4	
Sucos e néctares					8	
Refrigerantes					6	
Café e chá					4	
Bebidas energéticas					2	
Bebidas isotônicas					2	
Bebidas funcionais a base de soja					6	
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>						
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas que simulam as operações industriais, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.						
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>						
Multimídia, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, livros, artigos científicos.						
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>						
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação de um artigo (em grupo) por semestre;</li> <li>• Avaliação escrita do conteúdo ministrado;</li> <li>• Apresentação oral e entrega de trabalho (em grupo) por semestre; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação oral individual do conteúdo ministrado.</li> </ul> </li> </ul>				<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação de artigo fornecido pelo professor</li> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Apresentação oral e entrega do trabalho</li> <li>• Avaliação oral</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Bebidas Não Alcoólicas Vol.2	VENTURINI FILHO, W. G.	1	São Paulo	Edgard Blucher	2010	
Bebidas Alcoólicas Vol.1	VENTURINI FILHO, W. G.	1	São Paulo	Edgard Blucher	2010	
Indústria de Bebidas: Inovação, Gestão e Produção Vol.3	VENTURINI FILHO, W. G.	1	São Paulo	Edgard Blucher	2011	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Matérias-primas dos alimentos.	LIMA, U.A.	1	São Paulo	Blucher	2010	
Química de Alimentos.	FENNEMA, O.R.	4	Porto Alegre	Artmed	2010	
Tecnologia do Processamento de Alimentos.	FELLOWS, P.J.	2	Porto Alegre	Artmed	2006	

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia de Produtos de Origem Animal II (Carnes e Pescado)		
<b>Professor:</b> Daniela Cordeiro		
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 100	<b>Qt aulas:</b> 120
<b>Objetivo geral:</b> Desenvolver uma visão geral sobre os aspectos conceituais, técnicos,		

nutricionais e de qualidade dos produtos de origem animal.					
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer as principais tecnologias empregadas para processamento e conservação de produtos de origem animal. Aplicar os processos de obtenção higiênica de matérias-primas de origem animal. Interpretar a legislação vigente sobre produtos de origem animal.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Ementa:</b> Importância econômica e nutricional de carnes e pescado. Composição química, estrutura morfológica, reações bioquímicas e conservação das matérias-primas. Obtenção higiênica das matérias-primas. Especificações, padrões de identidade e qualidade de matérias-primas e derivados. Regulamentação para produção e comercialização. Tecnologias de processamento e conservação de carnes, pescados e seus respectivos derivados. Instalações e equipamentos industriais.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
<b>CONTEÚDO</b>				<b>CARGA HORÁRIA</b>	
Alimentos de origem animal: importância econômica;				2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeção de produtos de origem animal;</li> <li>• Doenças transmitidas pelo consumo de carne contaminada.</li> </ul>					
Ciência da carne				6	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composição química e nutricional;</li> <li>• Estrutura e organização muscular;</li> <li>• Fisiologia pós-abate;</li> </ul>					
Abate de bovinos, suínos e aves					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenção higiênica;</li> <li>• Conservação, estocagem e distribuição;</li> </ul>				10	
Qualidade da carne				6	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos sensoriais;</li> <li>• Aspectos físico-químicos;</li> <li>• Processos de conservação.</li> </ul>					
Tecnologia de processamento de produtos cárneos					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embutido, secos/desidratado, defumados, fermentados, empanados e marinados;</li> </ul>				18	
Ciência e tecnologia do pescado				6	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos nutricionais, indicadores químicos, microbiológicos e sensoriais;</li> <li>• Abate e aspectos higiênico-sanitário;</li> <li>• Conservação, estocagem e distribuição.</li> </ul>					
Tecnologia de processamento de pescado					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção de derivados (fishburger, nugget e linguiça de peixe);</li> <li>• Processamento de subprodutos;</li> </ul>				10	
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de trabalhos e seminários em grupo, vídeos instrutivos, aulas práticas no laboratório, exercícios de fixação, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios			Instrumentos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, capacidade de aplicar os conceitos e técnicas transmitidas na disciplina.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita individual;</li> <li>• Exercícios de fixação em grupo;</li> <li>• Apresentação de trabalhos e/ou seminários em grupo;</li> <li>• Exercícios sobre as aulas práticas; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atitudinal.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano

Ciência e qualidade da Carne.	GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P.R.		Viçosa	UFV	2013
Tecnologia de alimentos – alimentos de Origem Animal.	ORDÓÑEZ, J. A.		Porto Alegre	Artmed	2005
Tecnologia de carnes e pescados.	BRESSAN, M.C.; PEREZ, J.R.O.		Lavras	UFLA/FAEPE	2000
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Legislação de Alimentos de Origem Animal.	BRESSAN, M.C.	1	Lavras	UFLA/FAEPE	2002
Tecnologia de pós-colheita em peixes.	BRESSAN, M.C.		Lavras	UFLA/FAEPE	2000
Ciência, higiene e tecnologia da carne.	PARDI, M.C.		Goiânia	UFG	2001

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal II (Frutas e Hortaliças)	
<b>Professor:</b> Luiz Fernando Dias Ferreira	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 100 <b>Qt aulas:</b> 120
<b>Objetivo geral:</b> Compreender os processos industriais de transformação de alimentos produzidos a partir de frutas e hortaliças.	
<b>Objetivos específicos:</b> Compreender os processos envolvidos na conservação de frutas e hortaliças, assim como a utilização de subprodutos desta indústria; Aplicar as técnicas de higienização, sanitização e pré-preparo em frutas e hortaliças; Transformar frutas e hortaliças em produtos com maior valor agregado; Aplicar técnicas físicas para o pré-processamento, processamento e conservação de alimentos.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Classificação dos vegetais. Composição, valor nutricional. Fluxogramas de produção dos frutos e hortaliças. Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças: polpa, néctar, doce em massa, doce em calda, geleia e gelejada, frutas cristalizadas e desidratadas, produtos minimamente processados, conservas vegetais, picles e molhos. Controle de qualidade dos processos. Instalações e equipamentos industriais.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Composição, Valor nutricional e Classificação dos vegetais. Alguns produtos industrializados a base de hortaliças. Composição, Valor nutricional e Classificação de algumas frutas segundo teor de pectina e acidez. Frutas e Hortaliças Minimamente Processadas. (Vídeo). Exercícios. Congelamento de frutas e hortaliças.	6
Envase de hortaliças acidificadas. Exercícios. Envase de hortaliças naturalmente ácidas. Envase de hortaliças de baixa acidez. Exercícios. Hortaliças acidificadas por fermentação natural.	14
Desidratação osmótica. Variáveis do processo de desidratação osmótica. Exercícios. Processamento do tomate seco.	10
Processo de secagem a ar aquecido. Construindo uma curva de secagem. Exercícios.	8
Conservação pela adição de açúcar. Brix. Preparo de caldas. Quadrado de Pearson. Exercícios.	10
Processamento de compotas, geleias e doce em barra. Exercícios.	8

Produtos diet e light (artigos científicos).						2
Subprodutos de frutas e hortaliças (artigos científicos).						2
Composição, Valor nutricional e Classificação dos vegetais. Alguns produtos industrializados a base de hortaliças. Composição, Valor nutricional e Classificação de algumas frutas segundo teor de pectina e acidez. Frutas e Hortaliças Minimamente Processadas. (Vídeo). Exercícios. Congelamento de frutas e hortaliças.						6
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>						
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas que simulam as operações industriais, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.						
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>						
Multimídia, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, livros, artigos científicos.						
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>						
<b>Crítérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma apresentação de um artigo (em grupo) por semestre;</li> <li>• Uma avaliação escrita por semestre do conteúdo ministrado;</li> <li>• Uma apresentação oral e entrega de projeto de um ensaio em panificação (em grupo) por semestre; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul> </li> </ul>				<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação de artigo fornecido pelo professor.</li> <li>• Avaliação escrita.</li> <li>• Apresentação oral e entrega do projeto.</li> <li>• Ficha de autoavaliação.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Tecnologia e Qualidade Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças.	CHITARRA, M.I.F		Lavras	UFLA/FAE PE	2000	
Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças.	CHITARRA, M.I.F.		Viçosa	Centro de Produções Técnicas	1998	
Como Montar e Operar uma Pequena Fábrica de Doces e Geleias.	MORORÓ, R.C.		Viçosa	Centro de Produções Técnicas.	1999	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Pós Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio.	CHITARRA & CHITARRA	2ª	Lavras	UFLA	2012	
Tecnologia de Alimentos.	JOSÉ EVANGELISTA	2ª	São Paulo	Atheneu	2008	
Tecnologia do Processamento de Alimentos.	Fellows, P.J.	2ª	Porto Alegre	Artmed	2006	

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão I	
<b>Professor:</b> Adriane Bernardo de Oliveira Moreira e Lucas Marin Bessa.	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 Qt <b>aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Conhecer o cenário de negócios que envolvem a empresa e o empresário, destacando o empreendedorismo como uma capacidade de inovação e criatividade.	
<b>Objetivos específicos:</b> Analisar a situação técnica, econômica e social da região, identificando as atividades peculiares da área agrícola a serem implementadas.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	

<b>Ementa:</b> Princípios de Gestão Empreendedora. Princípios de Gestão do Agronegócio.					
<b>CONTEÚDOS</b>					
<b>CONTEÚDO</b>				<b>CARGA HORÁRIA</b>	
• Gestão Empreendedora				36,7	
• Gestão do Agronegócio				30	
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios:</b>			<b>Instrumentos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos;</li> <li>Iniciativa e pontualidade nas aulas;</li> <li>Capacidade de análise crítica dos conteúdos.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação escrita.</li> <li>Trabalho escrito e apresentação de seminário</li> <li>Exercícios de fixação de conteúdo.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
O Segredo de Luísa.	DOLABELA, F.	30 ed..	São Paulo	Cultura	2006
Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.	DORNELAS, J. C. A.	3 ed.	Rio de Janeiro	Elsevier	2008
Manual de administração e escrituração rural	BARBOSA, C.A.		Viçosa	Agrojuris	2008
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa	DORNELAS, J.C.A.		Rio de Janeiro		2003
Introdução à teoria geral da administração	CHIAVENATO, I.		Rio de Janeiro	Campus	2000
Administração da empresa agrícola.	HOFFMANN, R.; ENGLER, J.J.C., SERRANO, O.; THANE, A.C.M.		São Paulo	Pioneira	1976

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
<b>Unidade Curricular:</b> Segurança do Trabalho	
<b>Professor:</b> Fabiano Ricardo Brunele Caliman	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 h <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Formar a consciência profissional para os desafios relacionados à segurança no ambiente de trabalho visando preservar a saúde e qualidade de vida do trabalhador.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer, identificar e avaliar os riscos no ambiente de trabalho visando promover a prevenção dos acidentes; orientar os trabalhadores e demais profissionais sobre os agentes ambientais potencialmente nocivos à saúde; desenvolver visão crítica da	

postura no ambiente laboral aplicando princípios ergonômicos no desenvolvimento do trabalho; propor medidas de controle dos riscos ambientais prevenindo, dessa forma, doenças ocupacionais e/ou acidentes do trabalho; conhecer os princípios a serem utilizados na prevenção e combate a incêndios; auxiliar na prestação de primeiros socorros a vítimas de acidentes e mal estar súbito; auxiliar na prevenção e combate a incêndios.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Histórico da segurança no trabalho, legislação, higiene ocupacional, proteção coletiva e individual, ergonomia, mapa de risco, prevenção e combate a incêndio, primeiros socorros, gerenciamento do sistema de segurança no trabalho, psicologia no trabalho.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Segurança, Meio Ambiente e Saúde <ul style="list-style-type: none"> <li>• História da segurança</li> <li>• Conceitos</li> <li>• Estatísticas de acidentes de trabalho</li> </ul>	7
Higiene ocupacional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos químicos</li> <li>• Riscos físicos</li> <li>• Riscos biológicos</li> <li>• Estudo da NR 15</li> <li>• Estudo da NR 32</li> </ul>	14
Equipamento de proteção <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção coletiva</li> <li>• Proteção individual</li> <li>• Estudo da NR 06</li> </ul>	7
Ergonomia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito</li> <li>• Avaliação ergonômica</li> <li>• Estudo e discussão de artigos científicos sobre estudos ergonômicos dos postos de trabalho</li> <li>• Estudo da NR 17</li> </ul>	8
Mapa de Risco <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito</li> <li>• Elaboração do mapa de risco do Campus VNI do Ifes</li> <li>• Propostas de soluções para reduzir/eliminar os riscos laborais no campus</li> </ul>	8
Prevenção e combate a incêndio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de fogo e incêndio</li> <li>• Classificação dos incêndios</li> <li>• Agentes extintores</li> <li>• Técnicas de extinção</li> <li>• Estudo da NR 23</li> </ul>	5,7
Primeiros socorros <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de primeiros socorros a acidentados</li> </ul>	5
A psicologia e os acidentes de trabalho	2
• Gerenciamento do Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho	2
Tópicos especiais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CIPA: estudo e apresentação de seminário sobre Comissão Interna de Prevenção de acidentes – NR 05</li> <li>• SESMT: estudo e apresentação de seminários sobre Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – NR 04</li> <li>• PPRA: estudo e apresentação de seminário sobre Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – NR 09</li> <li>• PCMSO – estudo da NR 07</li> <li>• Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura – NR 31</li> <li>• Sinalização de segurança – NR 26</li> </ul>	8
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	

Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, avaliação da segurança no Campus VNI, pesquisas na biblioteca e internet.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;</li> <li>• Dois trabalhos em grupo por semestre;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma avaliação atitudinal por semestre.</li> </ul> </li> </ul>			Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Trabalho escrito</li> <li>• Apresentação de seminários</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Segurança do Trabalho	PEPPLOW, Luiz, A.	1º	Curitiba	Base editorial	2010
Segurança e Medicina do Trabalho	Equipe Atlas	77ª		Atlas	2013
Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos.	BREVIGLIERO, E., POSSEBOM, J., SPINELLI, R.	8ª	São Paulo	Senac São Paulo	2015
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Higiene e Segurança do Trabalho	MATTOS, Ubirajara, MÁSCULO, Francisco.		Rio de Janeiro	Elsevier	2011
Revista proteção			Novo Amburgo	Proteção	
Revista CIPA			São Paulo	Cipa Publicações e Produtos e Serviços.	

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Informática Aplicada	
<b>Professor:</b> Kamila Ribeiro Ghidetti	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Definir a informática como ferramenta importante e indispensável na execução de tarefas e em atividades de gestão que envolvem planejamento, organização e controle.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer e compreender o computador e os seus componentes: Hardware e Software. Habilidade na utilização dos recursos disponíveis nos sistemas operacionais. Conhecimento dos softwares básicos necessários ao desenvolvimento de atividades simples e complexas. Habilidade na utilização dos softwares básicos. Compreender o funcionamento da rede de computadores relacionando-a à internet e suas funcionalidades.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Introdução à informática. Hardware e Software. Sistemas operacionais. Editor de vídeo. Editor de texto. Editor de planilha eletrônica. Editor de apresentação. Internet. Recursos web.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Apresentação da disciplina <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breve histórico da evolução dos computadores</li> </ul> Componentes de um computador <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware</li> </ul>	3,7
Sistemas operacionais <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemplos de sistemas</li> <li>• Recursos (Multimídia, texto, imagens etc)</li> <li>• Janelas</li> </ul>	4

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurações</li> <li>• Arquivos (extensões)</li> </ul>					
Editor de vídeo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserir fotos e vídeos</li> <li>• Recortar</li> <li>• Áudio</li> </ul>	4				
Editor de texto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos básicos (criar, abrir, salvar, imprimir, configurar página etc)</li> <li>• Formatação acadêmica de texto (fontes, cores, parágrafos, marcadores etc)</li> <li>• Figuras e Tabelas</li> </ul>	10				
Editor de apresentação <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos básicos (criar, abrir, salvar, imprimir etc)</li> <li>• Formatação (fontes, cores e design)</li> <li>• Efeitos (entrada, saída ênfase) e transição</li> </ul>	4				
Editor de planilha <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos básicos (criar, abrir, salvar, imprimir, configurar página etc)</li> <li>• Definição (linhas, colunas, células)</li> <li>• Fórmulas e Funções</li> <li>• Gráficos</li> <li>• Vínculos e recursos automáticos</li> </ul>	26				
Internet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blog e Site</li> <li>• Redes sociais</li> <li>• Google Drive</li> </ul>	10				
Conceitos básicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes de computadores</li> <li>• ERP (Enterprise resource planning) ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial)</li> <li>• Técnica de animação</li> </ul>	5				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas e dialogadas. Aulas práticas. Atividades de pesquisa extraclasse. Trabalhos práticos em dupla e individuais. Resolução de problemas. Entrevistas.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Datashow, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, uso da rede, internet e softwares, hardware (componentes físicos de um computador), jornais e revistas (propagandas, dicas etc).					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pro atividade em pesquisas,</li> <li>• Participação e frequência nas aulas,</li> <li>• Cumprimento dos prazos de entrega de trabalhos e pontualidade nas datas das atividades avaliativas.</li> </ul>	Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita</li> <li>• Exercícios práticos</li> <li>• Observação atitudinal</li> <li>• Trabalhos</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Informática – Conceitos básicos	Velloso, Fernando de Castro	8º	Rio de Janeiro	Elsevier - Campus	2011
Projeto de Algoritmos – Com implementação em C e Pascal	Ziviane, Nivio	3º		Cengage Learning	2011
Introdução à Agroinformática	Lopes, Manoel Agamemnon	1º	Maceió	EDUFAL	2005
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Gestão	Batalha, Mário	3º		Atlas	2007

Agroindustrial Volume 1	Otávio				
Gestão Agroindustrial Volume 2	Batalha, Mário Otávio	5º		Atlas	2009
Informática - Aplicada Às Áreas de Contabilidade , Administração e Economia	Cornachione Jr, Edgard Bruno	4º		Atlas	2012

<b>CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Princípios de Operações Unitárias	
<b>Professor:</b> Fabricia Ribeiro Mattos; Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga Horária:</b> 66,7 <b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Compreender as principais operações unitárias e os princípios básicos utilizados na indústria de alimentos assim como equipamentos envolvidos.	
<b>Objetivos específicos:</b> Conhecer as operações unitárias básicas na indústria de alimentos; Aprender sobre os cálculos básicos envolvidos nas operações unitárias na indústria de alimentos. Balanços de massa Total e por componente; Conhecer e compreender equipamentos e máquinas utilizadas na indústria de alimentos; Relacionar as operações unitárias com os processos nas transformações dos alimentos.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Ementa:</b> Princípios básicos de operações unitárias na indústria de alimentos. Conservação de massa; Filtração; Sedimentação; Centrifugação; Redução de tamanho; extrusão; refrigeração; congelamento; secagem; mistura; destilação.	
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução às operações unitárias: conceitos fundamentais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia de processos de alimentos;</li> <li>• Diagramas de processos;</li> <li>• Processos descontínuos, contínuos e semicontínuos;</li> <li>• Estado estacionário e transiente (não estacionário);</li> <li>• Classificação das Operações Unitárias.</li> </ul>	6
Balanços de massa em processos de alimentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanço de massa Total em regime permanente</li> <li>• Balanço de massa por componente em regime permanente</li> </ul>	8,7
Operações de transferência de quantidade de movimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombeamento, Conceito, Definições, Classificação. Bombas sanitárias.</li> <li>• Agitação e Mistura. Agitação de líquidos</li> <li>• Separação Mecânica: Filtração e Sedimentação</li> </ul>	8
Operações de transferência de calor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de Transferência de calor (Condução, Convecção e Radiação)</li> <li>• Principais tipos de trocador de calor (duplo tubo, superfície raspada, casco e tubos e de placas)</li> <li>• Principais tipos de Evaporadores</li> <li>• Aquecimento por micro-ondas e infravermelho</li> <li>• Tratamento Térmico por Esterilização</li> <li>• Refrigeração e Congelamento</li> </ul>	16
Operações de transferência de massa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos e Equipamentos para: Desidratação; Extração; Separação por Membranas; Cristalização; Destilação; Liofilização.</li> </ul>	10
Operações complementares:	4

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de Tamanho: moagem e homogeneização;</li> <li>• Peneiramento</li> </ul>				
<b>MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>				
O conteúdo será ministrado por meio de aula expositiva, estimulando o diálogo, o pensamento crítico, e a construção do próprio conhecimento do aluno.				
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>				
Quadro branco e pincel. Projetor multimídia. Laboratório de Informática para pesquisa.				
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>				
Critérios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.</li> </ul>	Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Avaliações;</li> <li>• 1 Seminário;</li> <li>• Exercícios e Participação.</li> </ul>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
Instalações Agroindustriais	OLIVEIRA, R. B. A.	Recife	EDUFRPE	2012
Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.	OETTERER, Marília; D'ARCE, MARISA APARECIDA BISMARA REGITANO; SPOTO, MARTA.		Editora Manole Ltda	2006
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
Operações Unitárias: fundamentos, transformações e aplicações dos fenômenos físicos e químicos	MATOS, S. P.		São Paulo, SP	Érica 2015
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	TADINI, C. C; TELIS, V. R. N; MEIRELES, A.J.A; FILHO, P. A. P.	1ª Ed.	Rio de Janeiro	LTC 2016
Princípios de Operações Unitárias	FOUST, A.S.; WENZE L.A.; CLUMP, C.W.; MAUS, L.; BRYCE ANDERSEN, L.	2a	Rio de Janeiro	LTC Editora 1982

### 9.3 Componentes Optativos

<b>CURSO:</b> TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
<b>Unidade Curricular:</b> Língua Espanhola		
<b>Professor:</b> Carmelita Tavares Silva		
<b>Período Letivo:</b> 2º ano (Opativa)	<b>Carga Horária:</b> 66,7	<b>Qt aulas:</b> 80
<b>Objetivo geral:</b> Vivenciar uma experiência de comunicação humana pela aprendizagem e uso de uma língua adicional relacionando-a com outras aprendizagens, refletindo sobre costumes, maneiras de agir e interagir, possibilitando uma formação ampla como indivíduo e maior entendimento de um mundo plural e de seu próprio papel como cidadão neste mundo.		
<b>Objetivos específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar estruturas básicas a partir de textos estudados;</li> <li>• Ler e compreender textos escritos de pouca dificuldade;</li> <li>• Manifestar-se oralmente e pela escrita em situações quotidianas;</li> <li>• Observar semelhanças e diferenças entre o português e o espanhol;</li> <li>• Produzir textos escritos, orais utilizando vocabulário básico;</li> </ul>		

- Conhecer e apreciar a cultura dos países que têm o espanhol como língua oficial;
- Aprimorar o senso crítico a partir da reflexão sobre as semelhanças e diferenças culturais entre os países hispano-falantes bem como, com o Brasil.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Ementa:** Estudo da língua espanhola como instrumento de comunicação. Introdução de estruturas básicas necessárias para a efetivação da comunicação, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como produção a oral e escrita.

### CONTEÚDOS

CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
Unidade I <ul style="list-style-type: none"> <li>• El español en el mundo,</li> <li>• Presentaciones;</li> <li>• Nacionalidades;</li> <li>• Saludos;</li> <li>• Variantes lingüísticas;</li> <li>• Escritura y oralidade</li> </ul>	12,7
Unidade II <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿ Quién es?</li> <li>• Tratamiento formal e informal;</li> <li>• Expresiones de cortesía;</li> <li>• Los tiempos verbales,</li> <li>• Elaboración de curriculum vitae</li> </ul>	12
Unidade III <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿ Qué hacemos?</li> <li>• Los géneros textuales;</li> <li>• Rutina;</li> <li>• Días de la semana;</li> <li>• Horas;</li> <li>• Números cardinales y ordinales</li> </ul>	12
Unidade IV <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo responsable</li> <li>• Establecimientos comerciales;</li> <li>• Artículos y contracciones;</li> <li>• Los géneros textuales;</li> <li>• Alimentos;</li> <li>• El voseo;</li> <li>• El uso del verbo Gustar</li> </ul>	10
Unidade V <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué te gusta?</li> <li>• Pronombres de complemento;</li> <li>• Vestuário;</li> <li>• Género y número de los nombres.</li> </ul>	10
Unidade VI <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿ Somos lo que llevamos?</li> <li>• Clase de palabras;</li> <li>• Descripción física;</li> <li>• Géneros textuales (secuencia del tema)</li> </ul>	10

### MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A metodologia fundamenta-se na construção e reconstrução do conhecimento por meio de interação e participação dos alunos, envolvendo atividades de pesquisa, leitura de textos, trabalhos individuais e em grupo, exposição de textos, atividades audiovisuais, práticas orais e escritas entre outros. Com base em documentos autênticos, propor-se-ão atividades em que serão desenvolvidas as quatro habilidades, com ênfase na compreensão e expressão escrita. Serão utilizados diálogos e pequenos textos do livro do método adotado, obras de autores espanhóis e/ou hispano-americanos. Reprodução de diálogos apresentados pelo material didático adotado, adaptados a novas situações. DVDs e CDs serão usados para a decodificação de mensagens orais. Servirão também como estímulo para a reprodução oral dos alunos. Livros paradidáticos, revistas, jornais, transparências formarão parte do material utilizado para

fomentar, no aluno, o interesse pela cultura da língua aprendida.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Serão utilizados durante as aulas os seguintes recursos: livro didático, kit multimídia, quadro e pincel, folhas impressas e livros diversos de autores variados.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<b>Critérios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliações da assimilação do conteúdo.</li> <li>• Trabalho em grupo.</li> <li>• Produções textuais, exercícios e atividades extraclasse indicadas pelo professor.</li> <li>• Atividades interdisciplinares.</li> <li>• Testes.</li> </ul> <b>OBS:</b> Recuperação: o critério da substituição de notas será adotado, a saber: os alunos farão a avaliação regular e a de recuperação, ficando registrada a maior nota.		<b>Instrumentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita individual.</li> <li>• Trabalho escrito e apresentação de seminário.</li> <li>• Produções textuais, exercícios e atividades extraclasse.</li> <li>• Atividades interdisciplinares (a definir)</li> <li>• Testes de revisão.</li> </ul> <b>OBS:</b> Cada instrumento de avaliação terá um valor específico definido previamente com os alunos em sala de aula, sendo que o resultado final será a somatória dos pontos obtidos nas respectivas atividades.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Síntesis	MARTIN, Ivan	1ª	São Paulo	Atica	2012
Competencia gramatical en uso – ejercicios de gramática forma y uso	HERMOSO, A. Gonzalo y otros.	3ª	Madrid	Edelsa	2011
Nueva gramática básica de la lengua española	REAL Academia Española.	3ª	Madrid	Espasa	2011
Cercanía Jovem	Ludmila Coimbra e Luíza Santana Chaves	2ª	São Paulo	SM	2016
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
LINGUAGENS, códigos e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica	MEC/SEF	n/i	Brasília	<i>portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book</i>	2006
Currículo Básico Comum. Área de Linguagens e Códigos – Língua Estrangeira Moderna.	SEDU -ES	n/i	Vitória	<i>www.educacao.es.gov.br/.../sedu_curriculo_basico</i>	2011

## 10 PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

O Campus Venda Nova do Imigrante já conta em seu quadro de servidores com os professores descritos no item 6.1 distribuídos no núcleo comum e área técnica. Os

professores listados atuam diretamente no curso ou contribuem de forma indireta para o desenvolvimento do mesmo.

O campus conta ainda com a atuação de técnicos administrativos, conforme item 6.2, que atuam em setores administrativos e de apoio ao aluno. Dessa forma a instituição dispõe de pessoal técnico administrativo em número adequado com à oferta do curso e com as qualificações necessárias.

A estrutura física mencionada neste PPC já se encontra construída, não havendo necessidade de aporte financeiro para esta finalidade. Da mesma forma, o material bibliográfico e os equipamentos para os diversos laboratórios já foram adquiridos.

A manutenção da estrutura física especificada no item 12 e demais itens de custeio está prevista no orçamento anual do campus.

## 11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes da educação nacional.**

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Julho de 2008.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Dezembro de 2006.

\_\_\_\_\_, Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os arts.39 a 42 da Lei n.º 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de Dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

\_\_\_\_\_, Resolução CEB/CNE 03/2008, que dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

\_\_\_\_\_, Parecer CNE/CEB nº 11/2012, que trata das Diretrizes Curriculares para a Educação

Profissional Técnica de Nível Médio.

\_\_\_\_\_, Resolução CNE/CEB 006/2012, que define as Diretrizes Curriculares para a Educação

Profissional Técnica de Nível Médio.

\_\_\_\_\_, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Educação Média e Tecnológica, fundamentos, diretrizes e linhas de ação. Brasília: MEC, 1994.

\_\_\_\_\_, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília: MEC, 2008.

\_\_\_\_\_, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, Câmara de Educação Básica, Resolução 05/99.

RAMOS, Marise. **Concepção de Ensino Médio Integrado**. Rio Grande do Norte, Natal: Conferência, 2008.