

Plano de Curso

Curso Técnico em Agroindústria

*Educação Profissional/Educação Básica, forma de
articulação Integrada ao Ensino Médio*

REITORIA

Francisco Nairton do Nascimento

Reitor

Ovídio Ricardo Dantas Júnior

Pró-Reitor de Ensino

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira

Diretor de Ensino Básico e Técnico

CAMPUS PARAÍSO DO TOCANTINS

Antônio da Luz Júnior

Diretor Geral *Pró-Tempore*

Patrícia Luciano de Farias Teixeira

Gerente de Ensino

Raquel Bezerra Barros

Coordenadora de Cursos Técnicos Integrados

Maria Goretti

Coordenadora Técnico-Pedagógica

Equipe de Colaboradores:

Prof. Esp. Alessandra Vespúcio Vaz

Prof. Msc. Carla Dettenborn de Cól

Prof. Esp. Carolina Pereira Porto Melo

Prof. Dra. Cristiane Martins Miranda

Prof. Msc. Fernando Moraes

Prof. Msc. Florisvaldo Gama de Souza

Prof. Msc. Kallyana Moraes Carvalho

Prof. Msc. Paulo Victor Gomes Sales

Prof. Dr. Robson José Esteves Peluzio

Prof. Msc. Samira Tenório Cavalcante Costa

Raquel Bezerra Barros – Coordenadora de Cursos Médio Integrado e PROEJA

Revisão Linguística: Patrícia Luciano de Farias Teixeira

Unidade Escolar

CNPJ	10.742.006/0004-30
Razão Social	Instituto Federal do Tocantins – Campus Paraíso do Tocantins
Nome de Fantasia	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – Campus Paraíso do Tocantins
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	BR 153, KM 480, Distrito Agroindustrial - Vila Santana
Cidade /UF /CEP	Paraíso do Tocantins /TO/ CEP. 77.600-000
Telefone/Fax	(63) 3361-0300
E-mail de contato	direcaoparaiso@ifto.edu.br
Site da unidade	paraiso.ifto.edu.br
Área do Plano	<u>Produção Alimentícia</u>

Formação

 **Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia**

 **Habilitação: Técnico em Agroindústria**

Carga Horária Total: 3.720 horas, sendo, Estágio Curricular Supervisionado: 200 horas, Atividades Complementares de 20 horas e 3.500 horas destinadas às unidades curriculares Curriculares de Educação Básica e Profissional.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
1. JUSTIFICATIVA.....	7
2.	
1. JUSTIFICATIVA.....	7
2. OBJETIVOS DO CURSO.....	9
3. REQUISITOS DE ACESSO.....	10
4. PERFIL DO EGRESSO.....	11
- OPERACIONALIZAR O PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS NAS ÁREAS DE LATICÍNIOS, CARNES, BENEFICIAMENTO DE GRÃOS, CEREAIS, BEBIDAS, FRUTAS E HORTALIÇAS.	12
- AUXILIAR E ATUAR NA ELABORAÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS PREVENTIVOS, DE HIGIENIZAÇÃO E SANITIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL;.....	12
- ATUAR EM SISTEMAS PARA DIMINUIÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL;.....	12
- ACOMPANHAR O PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS NA AGROINDÚSTRIA;.....	12
- IMPLEMENTAR E GERENCIAR SISTEMAS DE CONTROLE DE QUALIDADE;.....	12
- IDENTIFICAR E APLICAR TÉCNICAS MERCADOLÓGICAS PARA DISTRIBUIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS.....	12
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	13
6.1 ITINERÁRIO FORMATIVO.....	16
6.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	24
NÃO SE APLICA.....	24
6.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	24
6.7 EMENTAS.....	25
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	26
9. ACERVO, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ESTUDANTES.....	30
10.PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO.....	52
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES.....	53

APRESENTAÇÃO

O *Campus* Paraíso do Tocantins, antiga Unidade de Ensino Descentralizada da Escola Técnica Federal de Palmas, originou-se da federalização do Centro de Educação Profissional de Paraíso – CEP, acompanhado pela Fase I do Projeto de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Implantado desde o ano de 2007, o *Campus* Paraíso do Tocantins teve suas aulas iniciadas no dia 05 de novembro daquele ano, mas sua inauguração oficial ocorreu somente no dia 08 de novembro, ocasião em que várias autoridades e comunidade educativa compareceram à solenidade.

Dispondo de uma área de 19,73 hectares, as instalações do *Campus* Paraíso estão distribuídas em salas de aula, biblioteca, auditório, laboratórios de informática, de saneamento, de bioquímica, de análise de alimentos, laboratório de matemática, centro de idiomas, ginásio de esportes, academia de ginástica, unidades produção e de processamento de alimentos, além dos ambientes administrativos. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *campus* Paraíso localiza-se no Distrito Agroindustrial de Paraíso a 70 quilômetros da capital Palmas. Atualmente, o Campus oferece os cursos de Técnico subsequente em Agroindústria e Informática; Cursos técnicos Integrados ao Ensino Médio em Meio Ambiente, Agroindústria e Informática e os cursos Superiores de Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Ciências com Habilitação em Química, Bacharelado em Administração e Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação. O *Campus* oferece ainda o Curso de Nível Médio/PROEJA, com qualificação em Operação de Computadores, e o curso de Especialização *Lato Sensu* em Gestão Ambiental.

Adotando essa estrutura pedagógica e administrativa e contando com servidores compromissados com os princípios da tríade ensino, pesquisa e extensão, o Campus Paraíso do Tocantins vem buscando formar não só profissionais qualificados para o mundo do trabalho, como também cidadãos preparados para a vida social e política, além de contribuir para o desenvolvimento dos diferentes setores produtivos de Paraíso do Tocantins e municípios circunvizinhos.

As rápidas e imprevisíveis mudanças têm aumentado o número de solicitações aos setores agrícolas, industrial e de serviços conduzindo-os a produzir inovações e aperfeiçoamento, com vista a que os produtos concebidos e produzidos sejam competitivos nos mercados, atendendo exigências do consumidor. Neste cenário que envolve constantes e bruscas mudanças, sobressai o papel das empresas de serviços, como facilitadoras do

processo de produção e distribuição e também como prestadoras de serviços tão necessários à diferenciação empresarial. Com a introdução de novas tecnologias e as novas formas de organização da produção, o conteúdo e a qualificação exigida dos trabalhadores, são as principais exigências do mercado de trabalho do mundo atual.

Com o intuito de capacitar e qualificar profissionais que atendam as exigências do mercado, o campus Paraíso do IFTO, implantou em 2009, o curso de Técnico em Agroindústria na modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio. Atualmente, o curso mantém estudantes distribuídos nas primeiras, segunda, terceira e quarta séries. Esse projeto traz a proposta de oferta do Curso Técnico em Agroindústria na modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio, em três anos e dois turnos, mantendo os conteúdos necessários à formação média e profissional, visto a demanda retratada em enquete realizada no site do Campus Paraíso em que os estudantes puderam demonstrar a sua preferência com relação à organização dos cursos de Ensino Médio Integrado, sendo essa a opção de 63% desses.

1. JUSTIFICATIVA

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico em Agroindústria, modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio, presencial.

Atualmente, tanto a Constituição Federal quanto a nova LDB, promulgada em 20 de dezembro de 1996 em substituição à antiga LDB, Lei nº 5.692/71, situam a educação profissional na confluência dos direitos do cidadão à educação e ao trabalho. Na nova LDB a educação profissional é assim tratada em seu capítulo III, artigo 39 (e até o artigo 42): “*A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, deve conduzir ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e deve ser ofertada ao aluno egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como ao trabalhador em geral, jovem ou adulto*”.

O Parecer CNE/CEB nº 16/99 reforça os princípios da educação profissional, que definem sua identidade e especificidade e se referem ao desenvolvimento de competências para a laborabilidade, a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a contextualização curricular, a identidade dos perfis profissionais de conclusão, a atualização permanente dos cursos e seus currículos, e a autonomia da escola em seu projeto pedagógico.

De acordo com GAVA *et al.* (2008), há a necessidade de um elevado número de profissionais de diferentes níveis, ou seja, tanto de nível superior como de nível médio para atuar na área de Tecnologia de Alimentos. Além disso, o padrão de consumo brasileiro vem revelando maiores exigências com a qualidade e procedência do produto, o que exige, portanto, avanços no processo de reestruturação produtiva do agronegócio. A tendência é de concentração das agroindústrias, maior verticalização da produção e formação de grandes conglomerados, nos quais se evidenciam novas formas de organização dos processos produtivos e do trabalho (CRUZ *et al.*, 2009).

A agroindústria brasileira, entendida como a agricultura, insumos, maquinaria e serviços agrícolas, bem como as atividades de pós-colheita, processamento e distribuição conta para em torno de 25% do PIB e 35% da mão de obra do país. O setor tem um enorme impacto na dinâmica regional e ocupa lugar de destaque no comércio mundial sendo o maior gerador de divisas, com um superávit em 2008 de mais de US\$60 bilhões (WILKINSON, 2009).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que o setor alimentício (indústria) que era o terceiro colocado em 2007, passou ao primeiro lugar em 2010. Segundo o órgão, de todo o valor adicionado pela indústria brasileira à economia no referido ano, o setor alimentício respondeu por 12,1%.

Em relação ao Estado do Tocantins, observa-se que desde a sua criação apresenta tendência vocacional direcionada para as atividades de agropecuária, agroindústria, ecoturismo e prestação de serviços. A composição do Produto Interno Bruto (2009) é a seguinte: o setor agropecuário é responsável por 20,6%, o industrial por 22,8% e o de serviços por 56,6% (TOCANTINS, 2009).

A agropecuária é a atividade responsável por, aproximadamente, 99,6% das exportações do Estado. Ao todo foram enviados US\$ 486 milhões em produtos tocantinenses para outros países. Deste valor, US\$ 484 milhões são referente à soja, carne e seus subprodutos e frutas (FIGUEIREDO, 2012).

Paraíso do Tocantins localiza-se na região Centro Oeste do Estado, que é composta por 15 municípios: Barrolândia, Araguacema, Abreulândia, Divinópolis, Marianópolis, Caseara, Monte Santo, Chapada da Areia, Pium, Cristalândia, Lagoa da Confusão, Pugmil, Nova Rosalândia e Miranorte. Na economia dessa região administrativa destaca-se no setor primário a produção de arroz, mandioca, milho, além da criação de bovinos e aves. As indústrias apresentam-se relacionadas principalmente a esse setor, com beneficiamento de arroz, laticínios e frigoríficos. A composição do Produto Interno Bruto (2009) é a seguinte: o setor agropecuário é responsável por 4,8%, o industrial por 29,43% e o de serviços por 65,8% (IBGE, 2012).

Nessa perspectiva, o objetivo desse curso é formar profissionais cidadãos técnicos de nível médio, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que adquiram um perfil que lhes permita atuar, com eficiência, na produção, conservação, processamento/transformação de produtos agrícolas e pecuários, com vistas à preservação ambiental.

2. OBJETIVOS DO CURSO

2.1 GERAL

Formar cidadãos e profissionais para uma inserção competente no mercado e mundo do trabalho no desenvolvimento de atividades agroindustriais.

2.2. ESPECÍFICOS

- Proporcionar aos estudantes uma sólida formação na área de agroindústria aliada a uma cultura geral.
- Formar profissionais que dominem os conhecimentos científicos e com valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional.
- Capacitar profissionais para trabalharem em equipe, capazes de se adaptar a novas situações e com boa comunicação oral e escrita.
- Desenvolver no curso um ensino baseado na prática, visando significativamente à ação profissional, com uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendido.

3. REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso Técnico em Agroindústria na modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio – Presencial dar-se-á por meio de processo seletivo, para estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente. Sua efetivação dependerá da homologação da matrícula, conforme período e documentação exigidos em edital.

Serão disponibilizadas anualmente 40 vagas para o Curso Técnico em Agroindústria na modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio, em regime integral, com oferta de unidades curriculares nos turnos matutino e vespertino, com reserva de vagas destinadas ao atendimento à legislação vigente, conforme a Lei nº. 12.711/2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.

O processo seletivo será divulgado por meio de edital. As competências e habilidades exigidas no processo seletivo serão aquelas previstas para Ensino Fundamental.

4. PERFIL DO EGRESSO

De acordo com o Currículo Referência para o Sistema e-TEC Brasil, o Técnico em Agroindústria:

“... é o profissional que demonstra competências pessoais, éticas e de comunicação que lhe possibilitam uma melhor compreensão de si mesmo para o convívio e o desempenho profissional equilibrado e harmônico, além de uma atuação coerente em seu contexto social. Possui competências atitudinais, cognitivas e técnicas para o exercício profissional eficiente e eficaz, de modo a contribuir no desenvolvimento humano e tecnológico. Atua no processamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal, além do tratamento de resíduos e efluentes, contribuindo para diminuição do impacto ambiental. Atua na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos de higienização e sanitização envolvidos na produção agroindustrial, gerenciando sistemas de controle de qualidade e avaliação bromatológica e microbiológica, bem como técnicas de gestão agroindustrial”.

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Baseando-se no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, coerentemente com a concepção de educação assumida pelo *Campus* Paraíso, as políticas, os programas e as práticas pedagógicas deverão propiciar condições para que os egressos apresentem as seguintes competências e habilidades:

- Operacionalizar o processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças.
- Auxiliar e atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial;
- Atuar em sistemas para diminuição do impacto ambiental dos processos de produção agroindustrial;
- Acompanhar o programa de manutenção de equipamentos na agroindústria;
- Implementar e gerenciar sistemas de controle de qualidade;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Agroindústria, na modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio observa as

determinações legais, presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, bem como na legislação vigente sobre Educação Profissional e Tecnológica.

A organização do curso está estruturada na matriz curricular por:

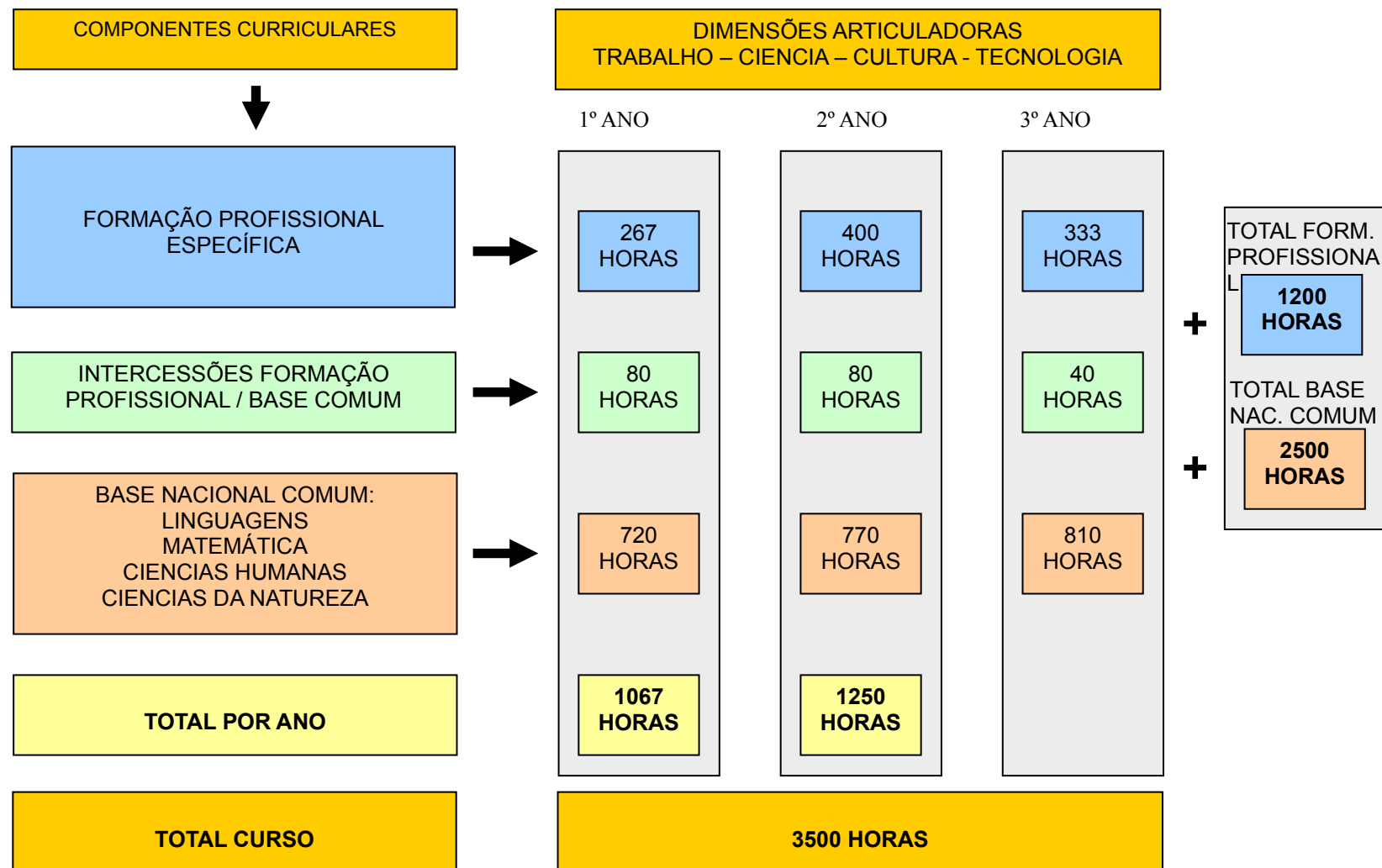
- Uma Base Nacional Comum que integra unidades curriculares das quatro áreas de conhecimentos do Ensino Médio (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas) conforme resolução CNE/CEB nº 02 de 30 de janeiro de 2012; e
- Formação profissional, que integra unidades curriculares específicas da área profissional do Curso Técnico em Agroindústria, conforme resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012.

A proposta de implementação do Curso Técnico em Agroindústria, modalidade Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio em três anos, está organizada por unidades curriculares em regime seriado anual com uma carga horária total de 3.720 horas, distribuída da seguinte maneira: 833 horas para as unidades curriculares da Área de Linguagens; 1067 horas para os unidade curricular de Matemática e Ciências da Natureza; 600 horas para as unidade curricular da Área de Ciências Humanas. A educação profissional possui carga horária total de 1200 horas, excluindo o período destinado ao estágio supervisionado que deverá corresponder a 200 horas e 20 horas de atividades complementares.

A prática profissional será realizada conforme a regulamentação de estágio, objetivando a integração entre teoria e prática, devendo contemplar a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para a solução de problemas.

As disciplinas de cada período letivo representam importantes instrumentos de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e equivalência dos processos formativos. A integração de disciplinas de formação geral com as de formação profissional, não raro inter e transdisciplinarmente, orienta à construção de um aprendizado que seja fundamental para todas as instâncias da vida pessoal e social dos educandos.

Por se tratar de um curso técnico integrado ao ensino médio, os conteúdos de algumas unidades curriculares contemplam as duas modalidades, conforme exposto a seguir:



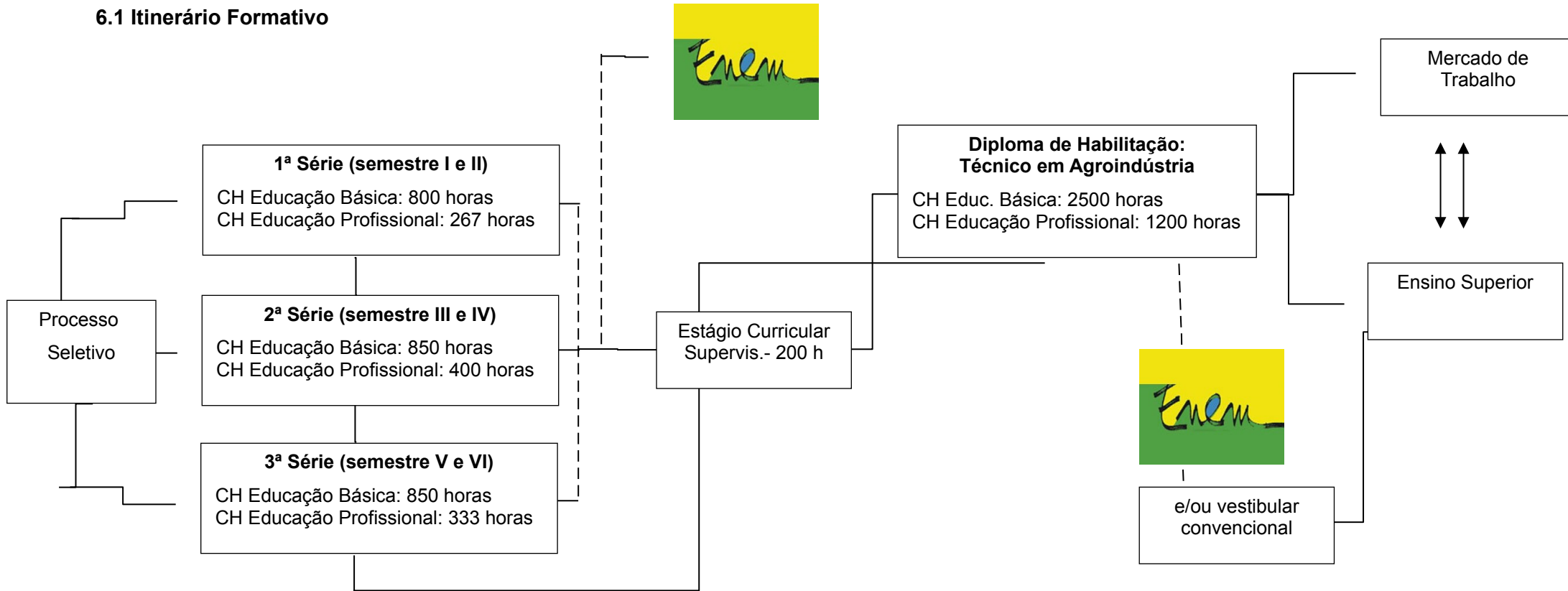
Apontamentos das intercessões:

Unidades Curriculares	Conteúdos
Geografia/Agricultura Geral/Introdução à Agroindústria	<ul style="list-style-type: none"> - Geologia e Geomorfologia; - Clima; - Agropecuária; - Industrialização.
Biologia/Zootécnica Geral/Microbiologia dos Alimentos/ Análise de Alimentos/ Processamento de Cereais, Raízes e Tubérculos; de Frutas e Hortaliças; de Carnes, Pescado e Derivados; de Leite e Derivados.	<ul style="list-style-type: none"> - Seres procarióticos; - Vírus; - Fungos; - Composição química da célula; - Bioenergética: fotossíntese, respiração celular e fermentação; - Histologia animal; - Botânica: grupos vegetais, anatomia, histologia e fisiologia; - Ecossistema, energia e matéria; - Desequilíbrio ecológico; - Desenvolvimento sustentável e sustentado; - Conservação e preservação ambiental.
Química/ Agricultura Geral/ Zootécnica Geral/Microbiologia dos Alimentos/ Análise de Alimentos/ Processamento de Cereais, Raízes e Tubérculos; de Frutas e Hortaliças; de Carnes, Pescado e Derivados; de Leite e Derivados/ Princípios Tecnológicos de Óleos e Gorduras/ Controle de Qualidade e Higienização	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura atômica; - Tabela periódica; - Ligações químicas; - Reações químicas; - Estequiometria; - Estrutura molecular; - Soluções; - Relações de massa; - Equilíbrio químico; - Balanceamento REDOX; - pH; - Propriedades do carbono; - Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos; - Funções orgânicas; - Isomeria; - Reações orgânicas.
Matemática/Agricultura Geral/ Zootécnica Geral/Microbiologia dos Alimentos/ Análise de Alimentos/ Processamento de Cereais, Raízes e Tubérculos; de Frutas e Hortaliças; de Carnes, Pescado e Derivados; de Leite e Derivados/ Princípios Tecnológicos de Óleos e Gorduras/ Controle de Qualidade e Higienização	<ul style="list-style-type: none"> - Regra de três e Porcentagem; - Matemática Financeira; - Estatística.

Para que haja essa efetividade a equipe pedagógica e o colegiado do curso reunir-se-ão, periodicamente, uma vez ao mês, conforme calendário letivo, para que, por meio do diálogo, se efetive a articulação entre a formação geral e a formação profissional.

A metodologia a ser adotada será: pesquisa de campo, levantamento de problemas relativos às unidades curriculares, objeto da pesquisa e elaboração de projetos de intervenção nessa realidade pesquisada. No fluxograma a seguir é apresentado o itinerário formativo seguido da matriz curricular que detalha as unidades curriculares do curso e suas respectivas cargas horárias.

6.1 Itinerário Formativo



6.2 Matriz Curricular

	Unidades Curriculares	1º Semestre	2º Semestre	H/A	H/R	
1ª	Língua Portuguesa	2	2	80	67	
	Artes	0	2	40	33	
	Educação Física	2	0	40	33	
	Informática Básica	0	2	40	33	
	Língua Est. (Inglês)	2	2	80	67	
	Matemática	3	3	120	100	
	Biologia	2	4	120	100	
	Física	2	2	80	67	
	Química	3	3	120	100	
	História	2	2	80	67	
	Geografia	2	2	80	67	
	Sociologia	2	0	40	33	
	Filosofia	0	2	40	33	
	Introdução à Agroindústria	2	2	80	67	
	Agricultura Geral	2	2	80	67	
	Zootecnia Geral	2	2	80	67	
	Empreendedorismo e Planejamento	2	2	80	67	
	SUBTOTAL	30	34	1280	1067	
	2ª	Língua Portuguesa	4	2	120	100
		Artes	0	2	40	33
Educação Física		2	0	40	33	
Língua Est. (Espanhol)		0	2	40	33	
Língua Est. (Inglês)		2	4	120	100	
Matemática		4	3	140	117	
Biologia		2	2	80	67	
Física		2	2	80	67	
Química		3	3	120	100	
História		2	2	80	67	
Geografia		2	2	80	67	
Sociologia		2	0	40	33	
Filosofia		0	2	40	33	
Microbiologia de Alimentos		2	2	80	67	
Análise de Alimentos		4	4	160	133	
Processamento de Cereais, Raízes e Tubérculos		4	2	120	100	
Processamento de Frutas e Hortaliças		2	4	120	100	
SUBTOTAL		37	38	1500	1250	
3ª		Língua Portuguesa	4	4	160	133
		Artes	0	2	40	33
	Educação Física	2	0	40	33	
	Língua Est. (Espanhol)	2	4	120	100	
	Matemática	4	3	140	117	
	Biologia	2	2	80	67	
	Física	3	3	120	100	
	Química	2	2	80	67	
	História	2	2	80	67	
	Geografia	2	2	80	67	
	Sociologia	2	0	40	33	
	Filosofia	0	2	40	33	
	Processamento de Carnes, Pescado e Derivados	4	2	120	100	
	Processamento de Leite e Derivados	4	2	120	100	
	Princípios Tecnológicos de Óleos e Gorduras	0	2	40	33	
	Controle de Qualidade e Higienização	2	2	80	67	
	Gestão Ambiental e Tratamento de Resíduos	2	0	40	33	
	SUBTOTAL	37	34	1420	1183	

À carga horária das unidades curriculares soma-se o estágio supervisionado e atividades complementares conforme o quadro a seguir que apresenta um resumo das exigências que devem ser cumpridas pelos estudantes para a obtenção do diploma de Técnico em Agroindústria.

Exigência	Carga Horária Total (h/a)
Unidades Curriculares Obrigatórias	2.500
Estágio Supervisionado	200
Atividades Complementares	20
Total	2.720

Ainda, educação brasileira tem como um de seus objetivos socializar orientações para subsidiar uma formação contínua, tendo como eixo a questão da diversidade e inclusão no ambiente escolar e na vida – que se manifesta de múltiplas formas e situações e que, por muito tempo, na história universal e local, fora ignorada ou, até mesmo, violada na esfera do direito e respeito à dignidade humana.

Para tentar mudar esse quadro histórico de exclusão, o curso Técnico em Agroindústria, na modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio incorporará em seus planos de ensino, de forma interdisciplinar e transdisciplinar, temáticas voltadas à cultura e história afro-brasileira, africana e indígena.

De acordo com a Lei 10.639/2003 e 11.645/2008 que alteram a LDB e dispõem sobre o mesmo tema relativo à obrigatoriedade do ensino de História e cultura Afro-Brasileira, a saber,

“[Art. 26-A](#). Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira”.

Seguindo esse mesmo raciocínio é mister abordar a Lei 10.741/03 (Estatuto do Idoso) com a elaboração de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento e ao respeito ao idoso, visto que seu art. 22 dispõe sobre questões educacionais:

“Nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos (*) voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria. (*) Grifo nosso”.

Desenvolver-se-ão também temáticas voltadas ao respeito de pessoas com necessidades especiais, visto que essas são estigmatizadas pela sociedade.

O estigma cria preconceitos que, por si, geram medo, e esse, por sua vez, provoca ignorância e afastamento. A Lei 9394/96 (LDB), em seu art. 58 sinaliza para que promovamos uma educação inclusiva em todos os sentidos.

Dessa forma, ressalta-se a importância de se incluir, no curso, temáticas com esse teor, possibilitando uma maior aproximação de pessoas deficientes com pessoas com saúde dita

normal. Considerando desta forma que a diferença é inerente ao ser humano e, reconhecendo a diversidade como algo natural em que cada ser pode usar de seus direitos coletivos na sociedade, um novo conceito surge denominado Inclusão. *“Este é o termo que se encontrou para definir uma sociedade que considera todos os seus membros como cidadãos legítimos”.*

6.3 Metodologia

As unidades curriculares específicas e diversificadas que exigem a prática, visando concretizar a construção do conhecimento cognitivo do estudante, apresentam carga horária teórica e prática especificadas em planos de ensino anexos. Tais planos apresentam o itinerário formativo em sua totalidade. Caberá ao docente em conjunto com a equipe pedagógica sua distribuição por unidades bimestrais, anuais, mensais conforme plano de ensino discutido em conjunto nas reuniões de integração.

Constituem o rol de atividades que podem ser desenvolvidas:

- Exercícios;
- Visitas e aulas nos laboratórios e execuções de ensaios;
- Visitas técnicas a empresas e feiras da área de Agroindústria;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos técnicos;
- Apresentação de seminários;
- Trabalhos de busca de informação e pesquisa;
- Trabalhos em equipe;
- Relatórios de ensaios e atividades desenvolvidas em aula ou atividade extra-aula;
- Execução e apresentação de projetos;

O curso tem a duração total de três anos, em dois turnos, com a hora/aula de 50 minutos. Os estudantes terão que cursar aulas no contraturno da seguinte maneira: na 1ª série apenas um dia da semana, no 2º semestre; na 2ª série serão dois dias e na 3ª série serão dois dias no 1º semestre e um dia no 2º semestre.

6.4 Estágio

Na Habilitação Profissional de Técnico em Agroindústria, o estágio supervisionado, incluirá 200 horas, que serão acrescidas ao total da carga horária prevista para área técnica, para a totalização do curso.

O estágio profissional terá como objetivo preparar o estudante para o exercício profissional competente, por meio da vivência de situações concretas de trabalho e poderá ser realizado:

- Na própria escola, sob forma de projetos amplos ou de etapas típicas do(s) processo(s) produtivo(s) da área profissional;
- Em empresas e em outras organizações;
- Em unidades de aplicação ou em empresas pedagógicas;
- Sob a forma de atividades de extensão, mediante a participação dos estudantes em empreendimentos ou projetos de interesse sóciocomunitário.
- Desenvolver-se-á depois de concluído a 1ª série, sob a supervisão de docente do campus.

Os estudantes trabalhadores, quando inseridos em atividades produtivas relacionadas à área profissional do curso, poderão ter essa efetiva prática profissional reconhecida para fins do cumprimento da carga horária de Estágio Supervisionado, a partir da avaliação do relatório a ser apresentado.

O IFTO - Campus Paraíso do Tocantins organizará para cada área o Plano de Estágio Supervisionado, mantendo os seguintes registros:

- Acompanhamento, controle e avaliação;
- Justificativas;
- Metodologia;
- Objetivos;
- Previsão de entidades cedentes, a serem contatadas (número e ramo de atividades);
- Responsabilidade pela Supervisão de Estágio;
- Supervisão do tempo de duração.

O quadro abaixo traz a relação das empresas conveniadas para a realização de estágio

até o ano de 2012.

RELAÇÃO DE EMPRESAS CONVENIADAS-CISEE IFTO-CAMPUS PARAÍSO

CADASTRO	EMPRESA
001/2008	Moraes e Moraes Ltda
002/2008	Grafica e Editora
003/2008	Segmedica Comercio de Medicamentos Ltda
004/2008	Mega Plus Com. De Máq. E Eletrônicos Ltda
005/2008	Remo Materiais de Construção Ltda
006/2008	Edvaldo Rodrigues Alencar - ME (Nosso Foto)
007/2008	Visão Informática
008/2008	CR Bandeira Labre e Cia Ltda
001/2009	Quatro Cunsultoria e Sistemas Ltda.
002/2009	Tocantins Industrial de Bebidas e Alimentos Ltda
003/2009	Ciro Alberto Rempel
004/2009	F de Assis Carvalho de Souza - ME
005/2009	Stillo Ind. E Com. De Bolsas e Brindes Ltda. ME
006/2009	Ademir Vitorino da Silva ME
007/2009	Instituto de Projetos, Desenvolvimento Educação Amb. Serra Estrondo
008/2009	Cental Dist. Atac. Log. Ltda
009/2009	Cerâmica Santa Maria Ltda
010/2009	Ana Lucia Pereira Venâncio - ME (Coisas de Criança)
011/2009	Santa Fé Ind. E Com. De Embalagens Ltda - ME
012/2009	S. A. de Souza
13/2009	Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins (ADAPEC)
14/2009	W. M. Bastos & Cia Ltda
15/2009	Sorvetes Araguaia
16/2009	A Pescaça
17/2009	Prefeitura Municipal de Miranorte - TO
18/2009	Maciel e Rocha Ltda - Supermercado Serve Bem
19/2009	Mineração Buritirama S/A
20/2009	Minasul Comércio e Representações de Produtos Agropecuários Ltda
21/2009	Diretoria Regional de Ensino de Paraíso do Tocantins (Seduc)
22/2009	Cooperativa de Trabalho, Prestação de Serviços Assistência Técnica e Extensão Rural
23/2009	Regina Celia Corretora e Administradora de Seguros Ltda
24/2009	Farol Informática
25/2009	CDA - Companhia de Distribuição Araguaia
26/2009	lincoln Auto Posto Ltda
27/2009	Colégio Estadual Professor José Nézio Ramos
28/2009	Helcias Alves Dias - ME/Digital Service Serviços de Informática LTDA
29/2009	Florentino & Maia Ltda- Cental Pisos
30/2009	Companhia Produtora de Biodiesel do Tocantins/BIOTINS
31/2009	S.E. Floresta Filho
32/2009	Joadson Rosário dos Santos- Casa do Pit Dog
001/2010	União Educacional de Ensino Superior do Médio Tocantins Ltda
002/2010	RGF Sistemas Inovações Tecnologicas
003/2010	Trijota Papelaria Ltda
004/2010	Milton Gomes da Silva (Vimaco Vidraçaria)
005/2010	Evitec Informática
006/2010	Joabe Lopes de Sousa & CIA Ltda-ME
007/2010	Anjo Branco Transportes Ltda-ME

008/2010 Igreja do Evangelho Quadrangular
009/2010 G.A. Ferreira
010/2010 Fernando`s Hotel Ltda-ME
011/2010 Comercial e Panificadora Paraíso - Carlos Alberto Garcia - ME
012/2010 Frios e Lanches Bela Palmas - Luis Carlos Figueiredo de Alencar – ME
013/2010 Cesilio Agroindustrial Ltda
014/2010 Antonio Menezes de Abreu - ME
015/2010 PREVIPAR-Instituto de Previdencia Social dos servidores Publicos do
Município do Paraíso do Tocantins
016/2010 T.S Vital
017/2010 Ind. Toc. De Transformadores ELEL. Ltda
018/2010 I.F. de Brito & CIA. Ltda-ME ---Guribel roupas e Acessorios
019/2010 A.Nogueira Filho ME
020/2010 Itech Informática
021/2010 Instituto Socio Ambiental Missão Verde
022/2010 Abreu e Gomes Ltda
023/2010 Super Pro Informatica
24/2010 Gheoplam Engenharia e Meio Ambiente Ltda
25/2010 Milton Maciel da Rocha/ "Comercial Novo Sul"
26/2010 Eletromaq Eletrônica
27/2010 MGP Filho Ind e Comercio de Móveis LTDA
28/2010 Arantes e Valadares Ltda. (Ismafer)
29/2010 Escola Mul. Bernardo Sayão
01/2011 Mais Informatica
02/2011 Loterica Estrela do Norte
03/2011 Rotary club de Paraíso do Tocantins
04/2011 Playtech
05/2011 Adelson Ferreira de Brito
06/2011 Peg Pag Secos e Molhados Brasil LTDA
07/2011 Rei Lar Comercio de alimentos Ltda
08/2011 Cia de Saneamento do Tocantins -Saneatins
09/2011 Prestabem Comercio de Materiais Eletricos LTDA
10/2011 Camara Municipal de Monte Santo-TO
11/2011 Friboiso - Indústria de Derivados de Carne LTDA
12/2011 Madreira Nova Fátima
13/2011 Mit Engenharia e Construtora Ltda
14/2011 Plena Industria e Comércio de Alimentos Ltda
15/2011 Loterica Estrela do Norte
16/2011 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins/Campus
Araguatins
17/2011 Comando Norte Construtora Ltda.
18/2011 ATECA - Assistencia Técnica e Ambiental
19/2011 8º Batalhão de Polícia Militar
20/2011 Frios e Lanches Bela Palmas
21/2011 Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte - SENAT
22/2011 Pedro Afonso Açúcar e Bioenergia – BUNGE
23/2011 Centro de Ensino Médio José Alves de Assis
24/2011 Escola Estadual Deusa Moraes
25/2011 Escola Municipal Irmã Julita
26/2011 Escola Estadual São José Operário
27/2011 Instituto Presbiteriano Vale do Tocantins
28/2011 Escola Estadual Amâncio de Moraes

29/2011	Instituto das Apostolas do Sagrado Coração de Jesus
30/2011	CERÂMICA PARAISO LTDA – ME
31/2011	ORTEGA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS Ltda
32/2011	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins/Campus Gurupi
33/2011	Juliana Aparacida Soares Martins – AUDITEC CONTABILIDADE
34/2011	Central Modas
35/2011	Vagno Barbosa Gomes (Adrenalina Motos)
36/2011	Panda Sorvetes e Picolés Indústria e Comércio LTDA
37/2011	Associação do apoio da Escola Municipal José R. Torres
38/2011	Drogaria São Francisco LTDA – ME
39/2011	Cerâmica Milenium LTDA
40/2011	Dsp Contabilidade
41/2011	Cia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins
01/2012	Divinópolis Prefeitura Municipal
02/2012	Estrondo Editora LTDA – ME
03/2012	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
04/2012	Supermercado Novo Sul LTDA
05/2012	Indenpendência S/A
06/2012	Net Surf Cyber Café
07/2012	Ferreira Informática
08/2012	Associação Atlético Banco do Brasil - AABB
09/2012	Damaso e Rodrigues LTDA (Supermercado Bem Maior)
10/2012	Prime System Informática
11/2012	Escola Estadual Trajano Coelho Neto
12/2012	Almeida Modas LTDA ME
13/2012	Jaú Indústria de Panificação e Supermercado LTDA
14/2012	Palmas Colchões e CIA
15/2012	Fundo Municipal de Saúde de Barrolândia
16/2012	RM ANDRADE e CIA LTDA
17/2012	Manaaim Comércio Varejista de Comb. LTDA.
18/2012	Lojas Avenida LTDA
19/2012	Mega Motos
20/2012	Eceto Consultoria
21/2012	Miratan e Representações LTDA
22/2012	Qative-Comércio Var. de Eq. e Ac. De Informatica LTDA ME
23/2012	(Casteluci Produções) - Jomar Casteluci-ME
24/2012	Provare Distribuidora
25/2012	Ateliê Criativo LTDA
26/2012	Cartório do 2º Ofício de Paraíso do Tocantins
27/2012	Amazow Grass Gardem LTDA-EPP
28/2012	Associação Social AGAPE - ASA
29/2012	Colégio Estadual Idalina de Paula
30/2012	Mine Mercado Moderno LTDA ME
31/2012	E.M.A. Alves (Tudo Uniformes)
32/2012	CIRETRAN – Circunscrição Regional de Transito

6.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Não se aplica.

6.6 Atividades Complementares

Como forma de ampliar os conhecimentos apreendidos em sala de aula, o estudante deverá participar, obrigatoriamente, de no mínimo 20 h/a de práticas de até o final do curso. Os cursos serão ofertados pelo *campus*, mas poderão ser averbados certificados de cursos ofertados por outros órgãos, com a carga horária correspondente ao exigido pelo campus, depois de submetidos à análise da coordenação de extensão. O estudante poderá ainda participar de projetos de iniciação científica, como bolsista ou voluntário, e ainda de cursos de extensão, como colaborador ou estudante, o que incrementará sua formação profissional. O quadro abaixo apresenta sugestões para a realização de práticas de extensão e atividades complementares.

B a s e C o n h e c i m e n t o s C i e n t í f i c o s	PRÁTICAS DE EXTENSÃO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES				
	EIXO	UNIDADES CURRICULARES	CH	CH	ESPAÇO
			(H/A) 50 min.	(H/R) 60 min.	
P r á t i c a s E x t e n s ã o	Casa e Jardim	Culinária	20	16,7	Unidade de Processamento
		Horta (leguminosas e medicamentos)	20	16,7	Campo
		Jardinagem	20	16,7	Campo
		Orçamento Doméstico	20	16,7	Lab Informática
		Organização Domiciliar	20	16,7	Lab Informática
	Computação e suas Tecnologias	Animação Gráfica 3D	40	33,3	Lab Informática
		Confecção de Apresentações	20	16,7	Lab Informática
		Edição de Áudio e Vídeo	20	16,7	Lab Informática
		Edição de Texto para Publicação	20	16,7	Lab Informática
		Plataformas e Ferramentas de Comunicação	20	16,7	Lab Informática
	Cultura e Expressão Corporal	Canto	40	33,3	Sala
		Dança	40	33,3	Sala
		Música (voz e instrumento)	40	33,3	Sala
		Postura e Comportamento (Dinâmicas)	20	16,7	Sala
		Artes Cênicas	40	33,3	Sala
	Esporte e Lazer	Basquete	60	50,0	Quadra de Esportes
		Futebol	60	50,0	Quadra de Esportes
		Handebol	60	50,0	Quadra de Esportes
		Recreação	40	33,3	Quadra de Esportes
		Volei	60	50,0	Quadra de Esportes
	Educação para o Trânsito	20	16,7	Sala	

e T e c n o l ó g i c o s	Formação Pessoal e Social	Ética e Cidadania	20	16,7	Sala
		Higiene e Bons Hábitos	20	16,7	Sala
		Orientação Sexual	20	16,7	Sala
		Reciclagem e Sustentabilidade	20	16,7	Sala
	Linguagem e Comunicação	Comunicação Radiofônica	20	16,7	Sala
		Jornalismo	20	16,7	Sala
		Leitura e Reflexão	20	16,7	Biblioteca
		Oficina da Redação	20	16,7	Biblioteca
		Mangá	20	16,7	Biblioteca
	Matemática e Experimentação	Experiências Matemáticas	20	16,7	Lab de Matemática
		Experiências com a Física	20	16,7	Lab de Matemática
		Experiências com a Química	20	16,7	Lab de Química
		Game and Strategy	20	16,7	Lab de Matemática
		Lego Aplicado	20	16,7	Lab de Matemática
	Ecologia e Sustentabilidade	Técnicas de Levantamento de Campo	20	16,7	Sala/Campo
		Recuperação de Áreas Degradadas	20	16,7	Sala/Campo
		Reconhecimento de Espécies Vegetais	20	16,7	Sala/Campo
		Instrumentação Laboratorial	20	16,7	Sala/Campo
		Educação Ambiental	20	16,7	Sala/Campo
	Subtotal de CH		1020	850,0	

6.7 ementas

Os conteúdos programáticos são apresentados nos planos de ensino dispostos no Anexo I.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Conforme Parecer CNE/CEB nº 39/2004, que trata sobre a aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio, não é possível a adoção de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores quando o curso de educação profissional for oferecido na modalidade integrado ao Ensino Médio.

“A duração dos cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio deverá contemplar as cargas horárias mínimas definidas para ambos, isto é, para o Ensino Médio e para a Educação Profissional técnica de nível médio. A esses mínimos exigidos, devem ser acrescidas as cargas horárias destinadas a eventuais estágios supervisionados, trabalhos de conclusão de curso ou provas finais e exames, quando previstos pelos estabelecimentos de ensino em seus projetos pedagógicos.

Não há como utilizar o instituto do aproveitamento de estudos do Ensino Médio para o ensino técnico de nível médio. Esta parece ser a lógica adotada pelo Decreto nº 5.154/04, principalmente se examinarmos com mais atenção a sua exposição de motivos. O § 2º do Artigo 4º do referido Decreto não deixa margem para dúvidas. Define que, na hipótese de adoção da forma integrada, é preciso “ampliar a carga horária total do curso, a fim de assegurar, simultaneamente, o cumprimento das finalidades estabelecidas para a formação geral e as condições de preparação para o exercício das profissões técnicas”. O conteúdo do Ensino Médio é pré-requisito para a obtenção do diploma de técnico e pode ser ministrado “simultaneamente” com os conteúdos do ensino técnico. Entretanto, um não pode tomar o lugar do outro. São de natureza diversa. Um atende a objetivos de consolidação da Educação Básica, em termos de “formação geral do educando para o trabalho” e outro objetiva a preparação “para o exercício de profissões técnicas”. Neste sentido, são intercomplementares e devem ser tratados de forma integrada, “relacionando teoria e prática no ensino de cada disciplina” (Inciso IV do Artigo 35).”

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem por finalidade promover a melhoria da realidade educacional do estudante, priorizando o processo de ensino-aprendizagem, tanto individual quanto coletivamente.

A avaliação deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo de ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica e formativa com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da acumulação de conhecimentos (avaliação quantitativa), o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino-aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos e ao desenvolvimento de habilidades e atitudes dos estudantes.

Para acompanhamentos pontuais realizar-se-ão em caráter bimestral, com a presença de cada docente das unidades curriculares curriculares e equipe de apoio pedagógico, reuniões do conselho de análise para que cada docente exponha os resultados qualiquantitativos da turma, na qual é titular, e especificidades de cada estudante. Dentre os objetivos dessa reunião vale mencionar o de acompanhar e proporcionar à equipe pedagógica possibilidade de traçar plano de ações na solução de possíveis desvios no fazer pedagógico, bem como propor melhoria no trato a comunidade atendida.

Nada impede ao docente ou a qualquer membro da comunidade solicitar reuniões extraordinárias para atendimento às demandas emergenciais.

Os quesitos de assiduidade, pontualidade e responsabilidade serão os eixos norteadores dessa reunião.

Quanto à assiduidade, será considerada a frequência às aulas teórico-práticas, aos trabalhos escolares e aos exercícios de aplicação.

Quanto ao aproveitamento escolar, este é avaliado por meio de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados qualiquantitativos por ele obtidos nas atividades avaliativas.

E, por fim, a responsabilidade permeará a observação de todos os procedimentos adotados pelos estudantes ao serem incentivados pelos profissionais da educação.

Sendo o ano dividido em 4 (quatro) bimestres letivos, para a composição das notas considera-se os seguintes cálculos para a composição quantitativa das notas:

1º Cálculo da **Média Bimestral (MB1 e MB2)**

$$\text{MB1 e/ou MB2} = \frac{N1 + N2 + Nn}{N^\circ \text{ de avaliações}}$$

2º - Cálculo da Média Semestral

$$MS = MB1 + MB2 / 2$$

3º - Cálculo da Média Semestral com Recuperação

$$MSR = SE (MÉDIA(B1:B2) >= REC; MÉDIA(B1:B2); REC)$$

- Se a Média Semestral é menor que 6,0 então o estudante participa da Recuperação Semestral.
- Se a Recuperação Semestral é maior que a Média Semestral, prevalece a nota da Recuperação.
- Se a nota da Recuperação Semestral for menor que a Média Semestral, prevalece a maior nota.

4º – Cálculo da Média Final (MF)

$$MF^* = (MS1 + MS2)/2$$

Obs.: * Aplicado apenas às disciplinas anuais.

A Recuperação Semestral realizar-se-á no contraturno após a efetivação de recuperação paralela (quantitativa) que será ministrada pelos docentes aos estudantes que apresentaram ao longo do semestre déficit de aprendizagem.

No caso do estudante não ter obtido nota igual ou superior a 6,0 em qualquer disciplina, seja esta semestral ou anual, será ofertada, ao estudante, uma Prova especial (no contraturno), contemplando todo o conteúdo da disciplina em que foi considerado inapto, nos seguintes termos:

- A prova especial substituirá MF para disciplinas semestrais;
- A prova especial substituirá MF para disciplinas anuais.

Será considerado(a) “APTO(A)”, o(a) estudante que, ao final do período letivo, obtiver, em todas unidades curriculares, Média Semestral ou Média da Recuperação igual ou superior a 6,0 (seis pontos), bem como frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas para aprovação;

Não haverá Dependências a serem cursadas. O estudante que não obtiver aproveitamento escolar, respeitando os critérios explícitos no Sistema de Avaliação, ficará “EM CONSTRUÇÃO”, tendo que cursar novamente o ano referente à sua não aprovação.

No caso de Adaptação e/ou Complementação constará observações no boletim e histórico escolares dos estudantes transferidos de outras instituições cursando a mesma modalidade de ensino.

9. ACERVO, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ESTUDANTES

As instalações, acervo e equipamentos atendem ao curso do início ao fim e estão passando por adequações para atendimento a Educação Especial.

9.1 Instalações e Equipamentos de uso comum existentes

- 05 Kits didáticos com projetores multimídia - resolução de 1024x 768 (XGA) e laptops;
- 02 Retroprojetores;
- 05 TV em cores 29”;
- 03 Aparelhos DVD player com MP3 E PHOTO;
- 01 Aparelho de som portátil.

AMBIENTE:	Laboratório de Informática 01	
Item	Especificação	Quantidade
1	Microcomputador com processador compatível com a arquitetura X86 frequência de clock do processador de 3.0 Ghz, 64 bit, memória principal DIMM (SDRAM) com capacidade mínima de 512 MB, disco rígido com capacidade mínima de 40 GB, ATA-100, 7200 RPM, Monitor LCD 15" Tela Plana, Dot Pitch 0,29 mm, Resolução Máxima 1024x768. Unidade de DVD-RW-CD-RW 8x - 16x, placa de áudio on-board, caixas de som, placa de rede 10/100 Mbps(off-board PCI padrão Ethernet IEEE 802.3, conexões RJ-45 com LED's indicativos de funcionamento da placa), drive 3 ½ de 1.44 Mb, teclado Enhanced padrão ABNT mini-dimm, 104 teclas com conjunto de caracteres da língua portuguesa, mouse ótico 2 botões 400 DPI mini-dimm.	24
2	Impressora jato de tinta, colorida, resolução até 1200 x 1200 dpi, conectividade USB, Alimentação Bivolt.	1
3	Estabilizador potência nominal 300VA; Tensão de entrada Bivolt automático e saída 115 volts; Filtro de linha interno (atenuação de EMI/RFI). Mínimo de 4 tomadas de saída.	24
4	Aparelho de ar condicionado, tipo janela, 18.000 BTUs, 220V/60Hz, Classe A.	2
5	SWITCH, gerenciável, 24 portas 10/100 Mbps, compatível com os padrões IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX e IEEE 802.3x fluxo de controle para padrão Full Duplex, Conectores de rede com 24 portas RJ-45 10/100 Mbps, suporte aos cabeamentos Cat. 4, 5 / 10BASE-T, Cat. 5 / 10BASE-TX, porta de Uplink para expansão, 2 portas (slot's gigabits) para módulos de fibra Ótica, Leds para indicar velocidade, energia, link/atividade e full dúplex/colisão, Dois ventiladores 40 x 40 mm, compatibilidade com SNMP, Parafusos e Suportes. Garantia mínima de 01 (um) ano.	1

AMBIENTE:	Laboratório de Informática 02	
Item	Especificação	Quantidade
1	Microcomputador com processador compatível com a arquitetura X86 frequência de clock do processador de 3.0 Ghz, 64 bit, memória principal DIMM (SDRAM) com capacidade mínima de 512 MB, disco rígido com capacidade mínima de 40 GB, ATA-100, 7200 RPM, Monitor LCD 15" Tela Plana, Dot Pitch 0,29 mm, Resolução Máxima 1024x768. Unidade de DVD-RW-CD-RW 8x - 16x, placa de áudio on-board, caixas de som, placa de rede 10/100 Mbps(off-board PCI padrão Ethernet IEEE 802.3, conexões RJ-45 com LED's indicativos de funcionamento da placa), drive 3 ½ de 1.44 Mb, teclado Enhanced padrão ABNT mini-dimm, 104 teclas com conjunto de caracteres da língua portuguesa, mouse ótico 2 botões 400 DPI mini-dimm.	24
2	Impressora jato de tinta, colorida, resolução até 1200 x 1200 dpi, conectividade USB, Alimentação Bivolt.	1
3	Estabilizador potência nominal 300VA; Tensão de entrada Bivolt automático e saída 115 volts; Filtro de linha interno (atenuação de EMI/RFI). Mínimo de 4 tomadas de saída.	24
4	Aparelho de ar condicionado, tipo janela, 18.000 BTUs, 220V/60Hz, Classe A.	2
5	SWITCH, gerenciável, 24 portas 10/100 Mbps, compatível com os padrões IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX e IEEE 802.3x fluxo de controle para padrão Full Duplex, Conectores de rede com 24 portas RJ-45 10/100 Mbps, suporte aos cabeamentos Cat. 4, 5 / 10BASE-T, Cat.5 / 10BASE-TX, porta de Uplink para expansão, 2 portas (slot's gigabits) para módulos de fibra Ótica, Leds para indicar velocidade, energia, link/atividade e full duplex/colisão, Dois ventiladores 40 x 40mm, compatibilidade com SNMP, Parafusos e Suportes. Garantia mínima de 01 (um) ano.	1

AMBIENTE:	Laboratório de Informática 03	
Item	Especificação	Quantidade
1	Microcomputador com processador compatível com a arquitetura X86 frequência de clock do processador de 3.0 Ghz, 64 bit, memória principal DIMM (SDRAM) com capacidade mínima de 512 MB, disco rígido com capacidade mínima de 40 GB, ATA-100, 7200 RPM, Monitor LCD 15" Tela Plana, Dot Pitch 0,29 mm, Resolução Máxima 1024x768. Unidade de DVD-RW-CD-RW 8x - 16x, placa de áudio on-board, caixas de som, placa de rede 10/100 Mbps(off-board PCI padrão Ethernet IEEE 802.3, conexões RJ-45 com LED's indicativos de funcionamento da placa), drive 3 ½ de 1.44 Mb, teclado Enhanced padrão ABNT mini-dimm, 104 teclas com conjunto de caracteres da língua portuguesa, mouse ótico 2 botões 400 DPI mini-dimm.	24
2	Impressora jato de tinta, colorida, resolução até 1200 x 1200 dpi, conectividade USB, Alimentação Bivolt.	1
3	Estabilizador potência nominal 300VA; Tensão de entrada Bivolt automático e saída 115 volts; Filtro de linha interno (atenuação de EMI/RFI). Mínimo de 4 tomadas de saída.	24
4	Aparelho de ar condicionado, tipo janela, 18.000 BTUs, 220V/60Hz, Classe A.	2

5	SWITCH, gerenciável, 24 portas 10/100 Mbps, compatível com os padrões IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX e IEEE 802.3x fluxo de controle para padrão Full Duplex, Conectores de rede com 24 portas RJ-45 10/100 Mbps., suporte aos cabeamentos Cat.4, 5 / 10BASE-T, Cat.5 / 10BASE-TX, porta de Uplink para expansão, 2 portas (slot's gigabits) para módulos de fibra Ótica, Leds para indicar velocidade, energia, link/atividade e full duplex/colisão, Dois ventiladores 40 x 40mm, compatibilidade com SNMP, Parafusos e Suportes. Garantia mínima de 01 (um) ano.	1
---	--	---

9.2 Instalações e Equipamentos de uso específico existentes

AMBIENTE:	Laboratório de Bioquímica	
Item	Especificação	Quantidade
1	Bloco digestor de 40 tubos para determinação de proteína, com controlador eletrônico de temperatura para faixa de 50 a 450° C.	1
2	Estufa para análise bacteriológica, 20°C a 70°C. Cor branca, confeccionada em chapa de aço tratado contra corrosão. Voltagem 110/220 V. Controle de temperatura por termostato automático de bulbo, com precisão de 1°C. Lâmpada piloto neon sinalizadora. Fusível de segurança. Termômetro embutido no painel do relógio bimetálico. Dimensões em mm: 500 x 500 x 400. Potência 800 W. Capacidade 1000 litros.	1
3	Capela de fluxo laminar, com recirculação de ar, construída em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e pintura epoxi sobre carrinho com rodízios giratórios, motor com regulação eletrônica de velocidade tipo HEPA com eficiência de 99,97 %.	1
4	Capela para manipulação de reagentes químicos.	1
5	Estufa para secagem, 50°C a 200°C.	2
6	Autoclave vertical.	1

AMBIENTE:	Laboratório de Análise de Alimentos	
Item	Especificação	Quantidade
1	Agitador de tubos de ensaio tipo vortex para um tubo, montando em caixa de ferro e alumínio medindo 14,5 x 13 x 16 cm, motor com 3800 Rpm.	1
2	Agitador magnético com aquecimento, com controle de rotação linear por circuito eletrônico, acabamento em epoxi eletrostático, controle de temperatura dividido em graus centígrados resistência blindada fundida na placa.	1
3	Alça de platina.	3
4	Balança analítica eletrônica capacidade 200 gramas, precisão 0,0001 g. Reprodutividade 0,0001g.; saída	2

	p/computador/impressora; tempo de estabilização: 5 segundos. Voltagem: 220V.	
5	Balança eletrônica, capacidade 1600 gramas. Display com diversas unidades de pesagem e amostragem. Contagem e pesagem dinâmica. Precisão de 0,01 g. Reprodutibilidade 0,01g. Linearidade +/- 0,02g. Tamanho do prato: 186x166mm.	2
6	Banho-maria com controle de temperatura PID microprocessador, display no sistema digital, precisão + 0,28. Faixa de temperatura ambiente até 100°C. Câmara de trabalho em aço inoxidável. Volume útil 8 litros. Anéis de redução em aço inox, gabinete em chapa de aço com pintura eletrostática, resistência de aço inox. 110 V / 220 V. Dimensões da cuba: 290 x 230 x 150 mm. Dimensões externas em mm: 340 x 270 mm. Peso 8,5 Kg, termômetro com coluna de mercúrio e tampa pingadeira.	1
7	Bico de Bunsen, para GLP com regulador de ar e gás, com grelha e espalha chama.	4
8	Bomba de vácuo e pressão, produz vácuo até 660 mm/Hg e pressão constante até 100 lib/pol ² , pode trabalhar continuamente sem problemas de aquecimento, filtros especiais desmontáveis nas tomadas de vácuo e pressão.	1
9	Conjunto completo para determinação de gordura Soxhlet composto por bateria Sebbelin com seis bocas e seis extrator completo capacidade 500 ml.	1
10	Dessecador: Características Técnicas: Construído com tampa em poliestireno transparente, fundo em polipropileno, disco em polipropileno perfurado, vacuômetro em metal latão, registro em latão, borracha sintética para vedação, copo em polipropileno para armazenar silicagel. Item acessório: Anel em alumínio, com fecho para travar tampa e fundo. Capacidade: Diâmetro de 250 mm, com capacidade para suportar 600 mm/Hg, por pelo menos 24.	5
11	Destilador de nitrogênio, enchimento da caldeira semi-automático. Iluminação interna. Proteção da câmara de destilação. Válvula de alívio para caldeira, válvula para lavagem da caldeira. Possibilidade de destilação de tubos e fracos de diâmetros e comprimentos diferentes. Nível visual e eletrônico de água na caldeira. Lavagem do sistema através de refluxo. Tubulação de água em cobre 1/4" com conexões em tubos de silicone. Vidraria encapsulada em caixa de aço inox. Volume da caldeira 500 ml. Resistência 4 x 500 W. iluminação interna 40 W. Enchimento semi-automático da caldeira. Limpeza semi-automática da caldeira. Dimensões em mm: largura 500, profundidade 300, altura 740. Peso 15 Kg.	1
12	Jogo de peneiras padrão ASTM diâmetro 200 cm com 6 peneiras tampa fundo intermediário.	1
13	Microscópio biológico trinocular, com cabeçote de observação trinocular, platina com charriot, ajuste lado direito, condensador, objetivas 4, 10, 40, 100 vezes, soquete de lâmpada, filtro LBD, foto ocular 3,3 vezes, fototubo, ocular WH10X e WH10X-H, lâmpada de halôgenio 30W. Alimentação 220V.	4
14	Microscópio estereoscópio binocular, tubo de observação, sistema ótico, aumentos 18 a 110 vezes, acessórios coluna base, olhetes, presilhas metálicas, base opaca. Alimentação 220V.	2
15	PHmetro digital de bancada, faixa e medição. PH 0,00 a 14,00. Precisão relativa de +/- 0,0001 ph +/- 1 dígito, 10 ohms, sensibilidade de eletrodo . Compensação de temperatura automática de 0°C a 100°C. Faixa de medição do potencial +/- 1200. Alimentação 110/220 V. (50/60 Hz). Dimensões em mm: Altura 60, Largura 180, Profundidade 150. Peso 2,2 Kg.	2
16	Refratômetro portátil 0 a 95%, dimensões 100 x 200 x 240 mm, peso 2,6 Kg, precisão 0,2 % erro 0,1 %.	4
17	Refrigerador 280 litros, porta reversível, prateleiras removíveis e sistema de degelo automático, cor branca. 110 e 220 V. Classe A.	1

18	Suporte PVC 24 tubos 16 x 50.	6
19	Termolactodensímetro.	2
20	Termômetro de perfuração 10 – 100° C.	10
21	Termômetro digital – Display de Cristal Líquido (LCD) de 3 ½ dígitos. Escala: -50 a 150°C Precisão: ± 1°C entre -20°C a 120°C± 2°C abaixo de -20°C e acima de 120°C Resolução: 0,1°C entre -19,9 a 199,9°C 1°C para outras temperaturas. Tecla Hold: Congela a leitura no Display Taxa de Amostragem: 1 segundo Duração das pilhas: 5000 Horas Desligamento automático Temperatura de Operação: -10 a 50°C Alimentação: 1 pilha de 1,5V. Fornecido: Manual de instruções 50 a + 350° C.	2
22	Termômetro para estufa, escala interna, capilar refletor amarelo ou branco, enchimento líquido azul, diâmetro 11,75 x 7 mm comprimento 150 cm Faixa de temperatura: -10 a 100°C div. 1°C.	3

AMBIENTE:	Cozinha Experimental	
Item	Especificação	Quantidade
1	Balança eletrônica, capacidade máxima para 15 kg e divisões para 5 g, bandeja em aço inox, tecla de tara, autozero, estabilização automática, dispositivo interno para descolamento de vírgula, alimentação 220 V,	1
2	Balança de precisão cap. 300g em aço-inox com diâmetro 97MM, marca Acculab Modelo VIC 303 N° Série 19655268	1
3	Fogão industrial a gás 06 bocas com estrutura de chapa metálica reforçada, grelhas quadradas de ferro chato, queimadores de ferro fundido 120 mm de diâmetro, bandeja esmaltada a fogo (branca) para proteção de líquidos e gorduras, forno: altura: 450 mm, comprimento: 350 mm. Dimensões gerais do fogão: Comprimento: 56 cm, largura: 35,5 cm, altura: 39,8 cm .	1
4	Freezer horizontal 2 tampas cap.500L	1
5	Geladeira 350l. Modelo domiciliar feito em aço e pintura comum anti-ferrugem, contendo grade para refrigerar, gavetas para frios, tampa gaveta para legumes, 220 V, motor monofásico. Classe A	
6	Liquidificador semi – industrial basculante com chapa de proteção de motor e tampa em alumínio polido, copo basculante e hélice de trituração em aço inox. Pés em forma de cavalete, em aço pintado com tratamento autocorrosivo e sapatas antiderrapantes. Sistema basculante acionado por pedal, eixo central em aço inox, capacidade 10 litros; alimentação de 220 V, potência 1,5 CV, 3500 rpm, peso bruto 30Kg.	
7	Liquidificador com corpo e tampa - polipropileno; copo SAN-cristal e lâminas em aço inox. Capacidade: 1,5L. 220V.	1
8	Mesa em aço inox de 1,90 x 0,90 x 0,85 cm. Pés com reforço em ferro, acabamento dos pés em plástico resistente.	1
9	Máquina Seladora para saco plástico CP4000. 220V	1
10	Multiprocessador de alimentos, estrutura, gabinete e vasilha coletora em alumínio, discos revestidos em aço inox, pés anti-	1

	derrapantes, transmissão através de correias; conjuntos de seis a dez discos, dois fatiadores com 1,5 mm e 3,00 mm de espessura, três desfiadores com 3,00 mm, 5,00 mm, 8,0 mm; bocal de alimentação com 152 mm, 220 V. capacidade de produção:15 Kg	
--	--	--

AMBIENTE:	Panificadora Experimental	
Item	Especificação	Quantidade
1	Batedeira Semi Industrial branca, capacidade para 6 litros, 5 velocidades, sistema de troca de velocidade através de câmbio frontal. Alimentação 220 V.	1
2	Cilindro de mesa G PANIZ	1
3	Divisora de mesa	1
4	Fatiadeira para pães 12mm	1
5	Forno micro-ondas, 38 litros, sistema de dupla função de onda, exclusiva cavidade em aço inox, visor em vidro temperado, seletor eletrônico, função cozinhar, manter aquecido, auto descongelar, auto cozinhar, com prato giratório e trava de segurança, tensão 110/220 V	1
6	Mesa panificadora para alimentos	2
7	Modelador de mesa para pães com corpo em aço	1

AMBIENTE:	Unidade de Processamento de Hortifrutigranjeiros	
Item	Especificação	Quantidade
1	Branqueador de frutas e legumes, tipo basculante, capacidade para 50kg	1
2	Balança eletrônica capacidade 30Kg resolução 5g modelo DT30K Marca HOMIS N° DE SÉRIE 50939	1
3	Balança comercial cap. 250Kg tipo plataforma	1
4	Câmara Frigorífica de congelados 3.00X2.50X2.50m cap. 600Kg Temperatura interna -20C	1

5	Conjunto de tanque e cesto de aço inox para lavagem por imersão de vegetais capacidade 80 litros. Medidas do tanque 500x500 mm / do cesto: 470x480 mm.	1
6	Despolpadeira de frutas em aço inoxidável.	1
7	Embaladeira a vácuo capacidade para embalar produtos com até 3kg, seladora a vácuo, estrutura totalmente em inox área útil de solda c/ 460mm um central, 220v – monofásica 850 w dotada de acionador de vácuo vacuômetro, acionador de solda e temporizador, filtro par umidade/líquidos , fusível de segurança, bases de solda com borrachas de silicone, resistência e solda com fio chato revestido com teflon.	1
8	Extrator de suco tipo profissional em aço inox 127/ 220V Frequência 50/60HZ, Marca ARGE N° de série 10824.	1
9	Lavadoura de louça cap. 13L automática estrutura em aço inox, 220V.	1
10	Liquidificador com corpo e tampa - polipropileno; copo SAN-cristal e lâminas em aço inox. Capacidade: 1,5L. 220V.	1
11	Medidor digital de pH de bancada micro processado.	1
12	Mesa de Seleção e Lavagem de frutas por aspersão em aço inox AISI 304, basculante, com 06 bicos atomizadores, dreno e bomba de 1/2 c.v. monofásica. Acabamento sanitário polido. Medindo: 0,92 x 2,00 x 1,46m	1
13	Mesa em aço inox padrão 304 prateleira gradeada	1
14	Mesa de ferro cor branca	1
15	Multiprocessador de alimentos, estrutura, gabinete e vasilha coletora em alumínio, discos revestidos em aço inox, pés antiderrapantes, transmissão através de correias; conjuntos de seis a dez discos, dois fatiadores com 1,5 mm e 3,00 mm de espessura, três desfiadores com 3,00 mm, 5,00 mm, 8,0 mm; bocal de alimentação com 152 mm, 220 V. capacidade de produção:15 Kg	1

AMBIENTE:	Abatedouro de Suínos	
Item	Especificação	Quantidade
1	Balança eletrônica capacidade 30Kg resolução 5g modelo DT30K Marca HOMIS N° DE SÉRIE 50939	1
2	Câmara Frigorífica de congelados 3.00X2.50X2.50m cap. 600Kg Temperatura interna -20C	1
3	Carro para transporte de miúdos construído em aço inox 304	1

4	Conjunto de trilhamento aéreo, não mecanizado, composto por: 14m, linha em viga I de 6", 2 abraçadeiras, para sustentação; 1 Breque descida 3.000mm; 12m, viga I de 6" com 8 colunas de 4" com 5mm de espessura de base de sustentação: 2 desvios semi - automáticos.	1
5	Embaladeira a vácuo capacidade para embalar produtos com até 3kg, seladora a vácuo, estrutura totalmente em inox área útil de solda c/ 460mm um central, 220v – mono fásica 850 w dotada de acionador de vácuo vacuômetro, acionador de solda e temporizador, filtro par umidade/líquidos , fusível de segurança, bases de solda com borrachas de silicone, resistência e solda com fio chato revestido com teflon.	1
6	Embutideira elétrica 220V, motor 1 CV. Reservatório 8 l. comprimento: 41 cm, largura: 35 cm, altura: 113 cm. Com pedal, com funil em polietileno, jogo com 3 peças. (funil).	1
7	Esterilizadores de facas e chairas, em aço inoxidável AISI 304, acabamento sanitário por jateamento de microesferas de vidro e isolamento térmico, capacidade máxima 15 facas. Aquecimento elétrico, com termostato. Tensão de alimentação 220V.	3
8	Esterilizadores de serra de carcaça em aço inoxidável AISI 304 e acabamento sanitário.	1
9	Freezer horizontal, com 02 portas. Capacidade 500L.	1
10	Geladeira 350l. Modelo domiciliar feito em aço e pintura comum antiferrugem, contendo grade para refrigerar, gavetas para frios, tampa gaveta para legumes, 220 V, motor monofásico. Classe A	1
11	Guincho elétrico para içamento de suíno 220V motor redutor 2HP	1
12	Insensibilizador de suínos 220 V monofásico	1
13	Moedor de carne industria I com motor de 3 CV.	2
14	Mesa de manipulação em aço inox.	2
15	Mesa em aço inox padrão 304 prateleira gradeada	1
16	Plataforma de evisceração, com regulagem de altura, em aço galvanizado, com proteções laterais, equipada com pia e esterilizador, com borda dianteira dobrada para cima em ângulo arredondado e escada.	1
17	Plataforma de serrar a carcaça. Estrutura, tubo dos roletes e proteção do disco em aço inox. Disco de corte em aço especial, sem dentes. Roletes livres, com rolamento e retentores de 1ª linha. Estrutura tubular e pés com regulagem de nível. Dimensões: 4,20m x 1,20m x 0,85m.	1
18	Serra fita de mesa, lâmina 2,5m, motor monofásico de 1 CV, mesa aço inox. Tensão de alimentação 220V.	1
19	Serra de carcaça por eixo rolamento e biela	

9.3 Acervo Bibliográfico existente

A biblioteca possui salas de estudos individuais, duas salas de leitura para estudo coletivo climatizada, a sala do acervo, de livre acesso e computadores com acesso à internet e está adequada as necessidades do curso e está sendo adequadas a acessibilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Autor	Editora
Aubos e adubações	Eurípedes Malavolta; F. Pimentel-Gomes e J. C. Alcarde	Nobel
Agricultores, familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural	Luiz Carlos Mior	Argos
Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa.	EMBRAPA	EMBRAPA
Agricultura sustentável: manual do produtor rural	PRIMAVESI, Ana	Nobel
Agricultura tropical: desafios, perspectivas	GILIOLI, João Luiz	BSB
Aguardente: fabricação em pequenas destilarias	LIMA, Urgel de Almeida	FEALQ
Algodão	PASSOS, Sebastião M.	Instituto Campineiro de Ens. Agrícola
Algodão: do artesanato indígena ao processo	KASSAB, Alvaro Luis	Ícone
Amendoim: uma planta da história	MARTIN, Paulo San	Ícone
Aprendizagem rural: documento norteador	BRASIL.SENAR	SENAR
Aquicultura	Ministério da educação	Ministério da educação
Arroz: o prato do dia na mesa e na lavoura.	ANSELM, Renato	Ícone
Autogestão em cooperativas populares	CANÇADO, Airton C.	IES
Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos	LUIS ENRIQUE SÁNCHEZ	Oficina de Textos, 2006

Banana: um mercado crescente	PADOVANI, Maria Izabel	Ícone
Bebidas alcoólicas - vol. 1	Waldemar Gastoni Venturini Filho	Edgard Blucher
Bebidas alcoólicas - vol.2	Waldemar Gastoni Venturini Filho	Edgard Blucher
Bovinocultura	Instituto Campineiro de Ensino Agrícola	
Cadeias produtivas como plataformas para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação	EMBRAPA DE CORTE	EMBRAPA DE CORTE
Cajuína	ABREU, Fernando A. Pinto de	EMBRAPA
Caprinos e ovinos de corte	EMBRAPA	EMBRAPA
Carne de ave e ovos	FONSECA, Walter	Ícone
Carnes e seus derivados: técnicas de controle de qualidade	TERRA, Nelcindo N.; BRUM, Marco A. R.	Nobel
Cenário rural	SENAR	SENAR
Cerrado: adubação verde	Armanda Moreira de Carvalho; Renato Fernando Amabile	Embrapa Cerrados
Ciência, higiene e tecnologia da carne. Vol. II	PARDI, Miguel Cione et al	UFG
Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria	BARROS NETO, Benício de	UNICAMP
Confinamento de bovinos	LAZZARINI NETO, Sylvio	SDF
Confinamento de bovinos de corte	MARTIN, Luiz Carlos T.	Nobel
Conservação de alimentos	SILVA, Eduardo Roberto	Scipione

Construções rurais	PEREIRA, Milton Fischer	Nobel
Contabilidade agrícola	ALOE, Armando; VALLE, Francisco	Atlas
Controle integrado de saúvas na Aracruz	ALMEIDA, Alvaro F. de	Aracruz Florestal
Controle sanitário dos alimentos	RIEDEL, Guenther	Ateneu
Criação de caprinos	JARDIM, Walter Ramos	Nobel
Criação de peixes de água doce	CASTAGNOLLI, Newton	FUNEP
Cupuaçu	Ministério da educação	Ministério da educação
Desidratação de frutas e hortaliças	ITAL	ITAL
Dicionário prático de cooperativismo	FIGUEIREDO, Ronise de M.	Mandamentos
Ecologia e produção agrícola	HESS, Anselmo Antonio	Nobel
Epidemiologia: teoria e prática	PEREIRA, Mauricio G.	Guanabara
Fruticultura Brasileira	GOMES, Pimentel	Nobel
GIR: o grande triunfo da nossa pecuária leiteira	LEDIC, Ivan Luz	Peirópolis
Guia prático de técnicas agrícolas	BELMIRO, Arnaldo	Ediouro
Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos	GERMANO, Pedro Manuel L.	Manole
Higiene na indústria de alimentos	Nélio José de Andrade	Varela

Horta caseira	MORELLI, Miriam R.S.	Tecnoprint
Hortaliças em conserva	KROLOW, Ana Cristina Richter	EMBRAPA
Industrialização de polpas, sucos e néctares de frutas	TOCCHINI, Rogério Perujo	ITAL
Indústrias rurais	CANECCHIO FILHO, Vicente	Instituto Campineiro de Ens. Agrícola
Inibidores e controle de qualidade do leite	FAGUNDES, Celso Medina	UFPEL
Iniciação à enologia	PACHECO, Aristide de O.	SENAC
Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: Frutas desidratadas	EMBRAPA	EMBRAPA
Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: polpa e suco de frutas	EMBRAPA	EMBRAPA
Intercambio comercial do agronegócio	Ministério da agricultura	MAPA
Introdução à Engenharia ambiental	Benedito Braga et. al.	Pearson
Legislação de alimentos e bebidas	GOMES, José Carlos	UFV
Leite, polífticas & derivados	FONSECA, Luis F. L. da	Quiron Livros
Leite: obtenção e qualidade do produto fluido e derivados	OLIVEIRA, Antônio Joaquim de	FEALQ
Licuri	Ministério da educação	Ministério da educação
Manejo ecológico do solo	Ana Primavesi	Nobel
Manual de administração rural	ANTUNES, Luciano M.	Agropecuária

Manual de higiene: para manipuladores de alimentos	HAZELWOOD, D.	Varela
Manual de laboratório de química de alimentos	BOBBIO, Florinda O.; BOBBIO, Paulo A.	Varela
Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos		Varela
Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças	MORETTI, Celso(ed.técnico)	EMBRAPA
Manual de veterinária para criadores de gado	BAILEY, J.W.	Org.Andrei
Manual de zootecnia: raças que interessam ao Brasil	TORRES, Alcides Di Paravicini	Agronômica Ceres
Manual do horticultor	GASPARY, Mauro	Rigel
Manual prático da mussarela	FURTADO, Múcio M.	Máster
Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo	SAAD, Odilon	Nobel
Máquinas para a pecuária	SILVEIRA, Gastão M. da	Nobel
Massas básicas: para pão, pizza, doce , macarrão	MASSINA, Camilo	Globo
Microbiologia dos alimentos	FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo	Atheneu
Microbiologia prática roteiro e manual	RIBEIRO, Mariangela C.	Atheneu
Microbiologia: fundamentos e perspectivas	BLACK, Jacquelyn	Guanabara
Montagem da estrutura hidropônica	SENAR	LK
Noções de conservação do solo	AMARAL, Nautir David	Nobel

Noções de saneamento rural	BARRETO, Geraldo B.	Instituto Campineiro de Ens. Agrícola
Nos rumos da Cooperativa e do cooperativismo	MENEZES, Antonio	CONFEBRÁS
O agronegócio do leite e políticas públicas	EMBRAPA	EMBRAPA
O alho: uma planta mágica	BARRERA, Paulo; CAMARGO, Cássia Dix	Ícone
O Búfalo: sinônimo de carne, leite, manteiga	FONSECA, Walter	Ícone
O confinamento de bois	Globo	Globo
O controle do carrapato do boi	GONZALES, João Carlos	
O essencial em cervejas e destilados	SANTOS, José Ivan; DINHAM, Robert	SENAC
O feijão em cultivos consorciados	VIEIRA, Clibas	UFV
O futuro do cooperativismo de leite	EMBRAPA	EMBRAPA
O mundo das carnes: ciência e tecnologia & mercado	OLIVO, Rubison	Ed. Do autor
Organização estadual de pesquisa agropecuária	COLLICCHIO, Erich	Provisão
Os caminhos da agricultura brasileira	SANTO, Benedito R. E.	Evoluir
Ovelhas e cabras		Ministério da educação
Ovinos: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde		EMBRAPA
Pão: arte e ciência	CANELLA-RAWLS, Sandra	SENAC

Piscicultura fundamental	SOUSA, Eduinetty C.P.M.	Nobel
Poda das plantas frutíferas	SOUSA, Júlio S. I. de	Nobel
Processamento da carne bovina		EMBRAPA
Processamento de frutas e hortaliças	LOVATEL, Jaime Luiz	Educs
Processamento de hortaliças	PASCHOALINO, José Eduardo	ITAL
Processamento e análise de biscoitos	MORETTO, Eliane	Varela
Processamento e utilização da mandioca	EMBRAPA	EMBRAPA
Produção orgânica de hortaliças	HENZ, Gilmar Paulo et al	EMBRAPA
Produtor de cana-de-açúcar	BRASIL.SENAR	SENAR
Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal	Silva, Carlos Arthur B.(ed.)	UFV
Propriedades químicas e tecnológicas do amido de mandioca e do polvilho doce	MARCON, Maria Janete A.	UFSC
Queijo Minas Frescal	SILVA, Fernando Teixeira	EMBRAPA
Química de alimentos	Eliana Paula Ribeiro; Elisena A. G. Seravalli	Edgard Blucher
Recomendações técnicas para a cultura da soja na região central do Brasil	EMBRAPA	EMBRAPA
Recomendações técnicas para o cultivo do milho	EMBRAPA	EMBRAPA
Regulamentos técnicos sobre condições higiênico-sanitárias, manual de boas práticas e POP para indústrias/serviços de alimentação	TANCREDI, Rinaldini Phillippo	L.F. Livros

Rochas ornamentais	Ministério da educação	Ministério da educação
Saneamento agrícola: atenuação das cheias..	EUCLYDES, Humberto P.	RURALMINAS
Secagem industrial	COSTA, Enio Cruz da	Edgar Blucher
Secagem racional da madeira	GALVÃO, Antonio P.M.	Nobel
Seleção de equipamento agrícola	SAAD, Odilon	Nobel
Semeadeira-adubadeira manual	SILVA, Djalma B. da; SOUSA, Raimundo A. de	EMBRAPA
Sementes: ciência, tecnologia e produção		FUNEP
Sistema agroindustrial do leite no Brasil	BARROS, Geraldo Sant'ana de Camargo	EMBRAPA
Sistema Viçosa de formulação de rações	LANA, Rogério de Paula	UFV
Sol da manhã: memória da EMBRAPA	CABRAL, J. Irineu	UNESCO
SSOP: Padrões e procedimentos operacionais de sanitização	FIGUEIREIDO, Roberto M.	R.M.Figueiredo
Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde		EMBRAPA
Suplementação de baixo custo para bovinos	LOPES, Henrique O. da S.	EMBRAPA
Tabela de composição química dos alimentos	FRANCO, Guilherme	Atheneu
Técnicas e práticas na agroindústria	LIMA, Helen de	AB
Tecnologia de abate e tipificação de carcaças	GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda;	UFV

Tecnologia de alimentos	EVANGELISTA, José	Atheneu
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal	PEREDA, Juan A. Ordonez(ORG.)	Artmed
Tecnologia de bebidas: matéria prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni	Edgar Blucher
Tecnologia de cerveja	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni	FUNEP
Tempo de irrigar: manual do irrigante		Mater
Tratamento de sementes	DHINGRA, Onkar	Univ. Federal de Viçosa
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Autor	Editora
A cultura do milho	José Carlos Cruz (Editor Técnico)	Embrapa Milho e Sorgo
A cultura do milho irrigado	Morethson Resende; Paulo E. P. Albuquerque; Lairson Couto.	Embrapa Informação Tecnológica
Abastecimento de Água para Consumo Humano	Léo Heller e Vlater; Lúcio de Pádua	UFMG, 2006
Adubação verde com leguminosas	José Antonio Azevedo Espíndola; José Guilherme Marinho Guerra; Helvécio De-Polli,	Embrapa Informação Tecnológica
Agrodistribuidor: O Futuro da Distribuição de Insumos no Brasil	Lucas Sciencia do Prado (Org.)	Atlas
Água: Métodos e Tecnologia de Tratamento	CARLOS A. RICHTER	EDGARD BLUCHER, 2009
Análise de alimentos	Dirceu Jorge Silva e Augusto César de Queiróz	UFV
Análise sensorial para evolução da qualidade dos alimentos	M. L. Queiroz; R. O. Treptow	Furg
Biodiesel	Ministério da educação	Ministério da educação

Bioquímica de alimentos	Maria Koblitz	LAB, Grupo GEN
Bioquímica em Agropecuária	José Maurício Scheedorf Ferreira da Silva	Ciência Brasilis
Capsicum: pimentas e pimentões do Brasil	EMBRAPA	EMBRAPA
Carboidratos	Wanderley José de Melo, Gabriel M. P. de Melo, Liandra M. A. Bertipaglia e Valéria P. de	Funep
Ciência, higiene e tecnologia da carne. Vol. I	PARDI, Miguel Cione et al	UFG
Compatibilidade de uso de inoculantes e fungicidas no tratamento de sementes de soja.	Rubens José Campo; Mariangela Hungria.	Embrapa Soja
Complexo agroindustrial de Biodiesel no Brasil: competitividade das cadeias produtivas de matérias-primas	Antônio Maria Gomes de Castro; Suzana Maria Valle Lima; João Flávio Veloso Silva.	Embrapa Agroenergia
Composição de alimentos e exigências	Vários autores	Univ. Federal de Viçosa
Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos	Caio de Teves Inácio; Paul Richard Momsen Miller	Embrapa Solos
Consortiação de pastagens (Embrapa) - DVD	Jairo Mendes Vieira	
Determinação da evapotranspiração para fins de irrigação.	Luis Fernando Stone; Pedro Marques da Silveira	Embrapa CNPAF
Dicionário de Ecologia e Ciências Ambientais	Henry W. Art	UNESP
Doces e geleias	Ministério da educação	Ministério da educação
Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal.	Embrapa	Embrapa
Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania	Loureiro, Philippe Pomier Layrargues e Ronaldo Souza de Castro (Orgs.)	Cortez
Embalagens para a indústria alimentar	A. Gomes de Castro; A. Sérgio Pouzada	Inst. Piaget

Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados em Estações de Tratamento de Água	Luiz Di Bernardo, Angela Di Bernardo e Paulo Luiz Centurione Filho	RIMA, 2005
Fisiologia Vegetal	Lincoln Taiz; Eduardo Zeiger	Artmed
Fisiologia Vegetal	Gilberto Barbante Kerbauy	Guanabara Koogan
Fisiologia vegetal	Ricardo A. Marengo	UFV
Fundamentos de química do solo 4ª edição	Egon José Meurer	EVANGRAF
Fungos em sementes de soja: detecção, importância e controle.	Augusto César Pereira Goulart.	Embrapa Agropecuária Oeste
Gado de leite: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde	EMBRAPA	EMBRAPA
Gestão agroindustrial V. 1 e 2	BATALHA, Mário Otávio (org.)	Atlas
Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: Frutas em calda, geleias e doces	EMBRAPA	EMBRAPA
Inspeção e Higiene de Carnes	Paulo Sérgio de Arruda Pinto	UFV
Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado	Maria Luiza Otero D'Almeida e André Vilhena	IPT/CEMPRE
Manejo da Fertilidade do solo e nutrição de plantas	Diego W. do Vale, Junior Inacio de Sousa e Renato de Mello Prado	Legiz Summa
Manejo ecológico de pastagens	PRIMAVESI, Ana	Nobel
Manual de biodiesel		Edgar Blucher
Manual de irrigação: técnicas para instalação	BASTOS, Edna	Ícone
Manual de Laboratório de Química de Alimentos	Florinda O. Bobbio; Paulo A. Bobbio	Varela

Manual de soluções, reagentes e solventes	MORITA, Tokio	Blucher
Manual para inspeção da qualidade do leite	TRONCO, Vania Maria	UFSM
Matemática aplicada às ciências agrárias	Rosângela F. Sviercoski	UFV
Matérias-primas dos alimentos	Urgel de Almeida Lima	Edgard Blucher
Mecanização agrícola: preparo do solo	GALETI, Paulo Anestar	Instituto Campineiro de Ens. Agrícola
Mel brasileiro: composição e normas	MARCHINI, Luis Carlos; SODRÉ, Geni da Silva; MORETI, Augusta Carolina de C. C.	A.S. Pinto
Melhoramento genético	PEREIRA, Jonas C.C.	J.C.C
Métodos de análise alimentos	CAMPOS, Fábio Prudencio de	FEALQ
Miniabatedouro de suínos	Agrodata	
Normas analíticas: métodos físico-químicos para análise de alimentos	Instituto Adolfo Lutz	Inst. Adolfo Lutz
Nutrição de plantas	Renato de Mello Prado	Unesp
Nutrição de plantas: diagnose foliar em grandes culturas	Renato de Mello Prado	Capes/
Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas	Emanuel Epstein e Arnold J. Bloom	Planta
O agronegócio do algodão no Brasil. Vol 1.	Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão; Demóstenes Marcos Pedrosa de Azevedo.	Embrapa Informação Tecnológica
O agronegócio do algodão no Brasil. Vol 2.	Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão; Demóstenes Marcos Pedrosa de Azevedo.	Embrapa Informação Tecnológica
O que é educação ambiental- nº 292	Marcos Reigota	Brasiliense

O que é engenharia florestal- nº 280	Edson Struminski	Brasiliense
O que é lixo- nº 299	Luciana Leite de Miranda	Brasiliense
O que é meio ambiente- nº 281	Kurt Kloetzel	Brasiliense
O que é natureza- nº 243	Marcos de Carvalho	Brasiliense
O que é poluição química- nº 267	Joel Arnaldo Pontin e Sergio Massaro	Brasiliense
O que é questão agrária- nº 18	JosÉ Graziano da Silva	Brasiliense
O que é zoologia- nº 154	Francis Dov Por e Maria S. de A. P. Por	Brasiliense
O que são assentamentos rurais- nº 301	Sônia M. Bergamasco e Luis A. Cabello Nor- der	Brasiliense
Planejamento de irrigação: análise de decisão de investimento.	José Antônio Frizzone; Aderson Soares de Andrade Júnior (Editores Técnicos)	Embrapa Informação Tecnolôgi- ca
Produção e manejo de frangos de corte	Luiz Fernando Teixeira Albino e Fernando de Castro Tavernari	UFV
Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal	Silva, Carlos Arthur B.(ed.)	UFV
Secagem de grãos	José Antonio Portella; Luiz Eichelberger.	Embrapa Trigo
Sementes: Ciência e Tecnologia	Nelson Moreira de Carvalho e João Naka- gawa	Funep
Sistema de produção de mamona consorciada com feijão-caupi: matéria- prima para o biodiesel.	Francisco de Brito Melo (Editor Técnico)	Embrapa Meio-Norte
Solo: substrato da vida	José Francisco Bezerra Mendonça	Embrapa Informação Tecnolôgi- ca
Tecnologia de alimentos: unidades curriculares dos alimentos e processos	PEREDA, Juan A. Ordonez(ORG.)	Artmed

Tratamento de Lodos de Estação de Tratamento de Água	CARLOS A. RICHTER	EDGARD BLUCHER
--	-------------------	----------------

9.4 Áreas Comuns:

- 24 salas de aula com capacidade para 40 acadêmicos;
- Auditório para 104 pessoas;
- Sala de TV e Vídeo, equipada com TV em cores 42” e aparelho DVD player.
- Academia de ginástica
- Quadra poliesportiva
- Centro de idiomas
- Laboratório de Matemática
- Laboratório de Alimentos e Saneamento
- Laboratório de Química
- 04 Laboratórios de Informática
- 01 Laboratório de Hardware
- Unidade de Processamento de Alimentos

PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO

A contratação dos docentes e técnicos-administrativos, que atuam no Curso Técnico em Agroindústria, presencial, modalidade Educação Profissional/Educação Básica, forma de articulação Integrada ao Ensino Médio Educação Profissional Integrado ao Ensino Médio foi feita por meio de Concurso Público, como determinam as normas próprias das Instituições Federais e a relação a seguir atende as demandas do curso do início a conclusão.

Pessoal Docente

NOME DO PROFESSOR	RT	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
ADRIANA BRITO AGUIAR MARQUES	DE	Matemática	Mestre
AÉCIO ALVES ANDRADE	40H	Matemática e Química Industrial	Especialista
ALESSANDRA VESPUCIO VAZ	DE	Engenharia de Alimentos	Especialista
ANA CLÁUDIA FERREIRA ROSA	40H	Pedagogia	Especialista
ANDRÉ LUIZ GONÇALVES	DE	Matemática	Especialista
CARLA DETTENBORN	DE	Engenharia de Alimentos	Mestre
CAROLINA PEREIRA PORTO	DE	Medicina Veterinária	Especialista
CRISTIANE MIRANDA MARTINS	DE	Agronomia	Doutora
ELKERLANE MARTINS DE ARAUJO	DE	Letras	Mestre
FERNANDO MORAIS RODRIGUES	DE	Engenharia de Alimentos	Mestre
GRAZIANE F. CLAUDINO DE ANICÉZIO	DE	Letras	Mestre
FLORISVALDO GAMA DE SOUZA	DE	Engenharia de Alimentos	Mestre
HUDSON UMBELINO DOS ANJOS	DE	Matemática	Mestre
KALLYANA MORAES CARVALHO	DE	Engenharia de Alimentos	Mestre
KARINE BERALDO MAGALHÃES	DE	Engenharia Ambiental	Especialista
LILIANE GARCIA DA SILVA	DE	Engenharia Ambiental	Mestre
LUCAS MENDES OLIVEIRA	DE	Engenharia Ambiental	Especialista
MÁRCIA CRISTINA GONÇALVES	40H	Matemática	Especialista
MIRIAN NICHIDA GRACIANO MOREIRA	DE	Letras	Especialista
PATRICIA LUCIANO DE FARIAS TEIXEIRA	DE	Letras	Especialista
PAULA JUCÁ DE SOUSA SANTOS	40H	Letras	Especialista
PAULO VICTOR GOMES SALES	DE	Engenharia de Alimentos	Mestre
REJANE FREITAS BENEVIDES	DE	Engenharia Ambiental	Mestre
RIVER SOUZA MAGALHÃES	DE	Licenciatura em Química	Mestre
SALDANHA ALVES BRAGA	DE	Filosofia	Especialista
SAMIRA TENÓRIO C. COSTA	DE	Engenharia de Alimentos	Mestre
SÉRGIO LUIS MELO VIROLE	DE	Engenharia de Alimentos Complementação Pedagógica em Química	Mestre
THELMA VALENTINA DE OLIVEIRA FREDRYCH	40H	Sociologia	Mestre

Pessoal Técnico-Administrativo

NOME DO SERVIDOR	RT	CARGO	FORMAÇÃO
ALEX DE SÁ OLIVEIRA	40H	Assistente em Administração	Superior
ANA PAULA CRUZ COSTA ALVES	40H	Assistente em Administração	Especialista

CARLOS ANDRE CAVALCANTE C. DE SANTANA	40H	Psicólogo	Especialista
CLAÚDIA VELOSO	40H	Técnico em Alimentos e Laticínios	Superior
DENNYSON WELLEN SOUZA NORONHA	40H	Assistente em Administração	Nível Médio
DYEGO PEREIRA LIMA	40H	Assistente em Administração	Especialista
EDER BRASIL DE MORAES	40H	Médico Veterinário	Especialista
ELIZANGELA DIVINA DIAS BATISTA	40H	Assistente em Administração	Superior
FÁBIA MACENO RIBEIRO	40H	Assistente em Administração	Nível Médio
FABIANO BALLIN	40H	Técnico em Agropecuária	Especialista
FERNANDA ALVES COSTA	40H	Téc. Laboratório - Área Meio Ambiente	Nível Médio
FLÁVIO CASTRO BATISTA	40H	Assistente em Administração	Nível Médio
FLÁVIO ELIZIÁRIO DE SOUZA	40H	Administrador	Especialista
HOSANA MARIA RIBEIRO REIS	40H	Pedagogo/Orientador Educacional	Especialista
JEANE PÂMELA RUBIM	40H	Assistente em Administração	Superior
JOELMA GONÇALVES MENDES BALDUÍNO	40H	Administrador	Especialista
KÁTIA MARIA PINTO DA FONSECA	40H	Técnico em Enfermagem	Nível Médio
KIARA SOUZA DOS REIS (cedida p/ Palmas)	40H	Técnico em Agropecuária	Nível Médio
LETÍCIA LUZIA DA CUNHA	40H	Assistente Social	Especialista
LUCAS FERREIRA LIMA	40H	Assistente em Administração	Superior
MARIA GORETTI PEREIRA NOGUEIRA	40H	Pedagogo/Orientador Educacional	Especialista
MARIA SILVANA RODRIGUES	40H	Assistente em Administração	Especialista
MILTON MACIEL FLORES JÚNIOR	40H	Técnico em Agropecuária	Especialista
POLIANA MARTINS MARINHO	40H	Assistente em Administração	Nível Médio
RAQUEL BEZERRA DA SILVA	40H	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista
REGINALDO DOS SANTOS ARAÚJO	40H	Técnico em Agropecuária	Nível Médio
ROSÂNGELA VELOSO DE FREITAS	40H	Psicólogo	Superior
SIRLENE DIAS PUTENCIO	40H	Contador	Especialista
USTANA FERRAZ SOARES	40H	Bibliotecário-Documentalista	Especialista
VIVAN FACUNDES DANTAS	40H	Analista de Tecnologia da Informação	Especialista
WANDER LIMA CARVALHO	40H	Assistente em Administração	Especialista
WILLIE DUARTE TEIXEIRA	40H	Técnico de Laboratório - Área Informática	Nível Médio

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES

A aprovação é anual, e ao final do curso, o estudante que concluir com êxito as etapas propostas, fará jus ao diploma de Técnico em Agroindústria com habilitação técnica de nível médio, gozando de plenos direitos para o exercício profissional e para a continuidade de estudos em Nível Superior.

Em observância à RESOLUÇÃO Nº 15 de 30 de setembro de 2010 do Conselho Superior, referente à INSTRUÇÃO NORMATIVA 003/2010/REITORIA em seu Art. 2º que trata dos procedimentos de conclusão no nível de Ensino Médio via Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM apresenta-se outra forma de conclusão do Ensino Médio, conforme artigo Art. 2º *“Considera-se apto para requerer a Certificação o cidadão que tenha obtido notas iguais ou maiores a 400 pontos em cada uma das áreas de conhecimento do ENEM e nota igual ou maior a 500 pontos na prova de redação”*.

Desse modo, atendendo a todas as exigências da resolução supracitada, incluindo ter idade maior ou igual a 18 anos até a data da primeira prova do ENEM do corrente ano, ter indicado o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins -IFTO no ato da inscrição no ENEM, poderá requerer a certificação do Ensino Médio junto ao Campus Paraíso.

Para ter o direito ao Diploma de Técnico em Agroindústria o estudante deverá solicitar ao Conselho de Análise de Turma o aproveitamento de estudos do Nível Médio. O Conselho deliberará pelo aproveitando ou não das unidades curriculares da Formação Geral.

Com o deferimento o estudante deverá cursar a Formação Específica para somente assim galgar ao diploma de Técnico em Agroindústria.

Após a integralização das unidades curriculares que compõem o Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio e da realização da correspondente prática profissional por meio do Estágio Supervisionado, será conferido ao egresso o diploma de Técnico em Agroindústria com habilitação técnica de nível médio e em gozo de plenos direitos para o exercício profissional e continuidade de estudos em Nível Superior.

Consoante Instrução Normativa (IN) nº 009/2011 de 20 de setembro de 2011, que estabelece os procedimentos para emissão de histórico escolar/acadêmico, certificados, diplomas e livro de registro, o processo para solicitação de diploma de técnico de Nível Médio em Agroindústria será:

Art. 7º O estudante que concluiu todas as etapas do processo formativo e que não está com pendências junto aos setores de registro escolar/acadêmico terá o direito de solicitar junto ao setor de protocolo a expedição de certificado ou diploma.

Art. 8º Observando-se o constante no art. 1º a 6º da IN nº009/2011 (aditivo nosso) o estudante ou seu responsável deverá solicitar junto ao setor de protocolo do campus abertura do processo de registro e emissão de diplomas.

Art. 9º O setor de protocolo encaminhará ao setor de registro escolares/acadêmicos o requerimento. Esse por sua vez indexará aos autos processo:

- I – Requerimento do estudante solicitando a expedição do diploma;
- II – Cópia da Certidão de Registro Civil ou de Casamento;
- III – Cópia de Documento de Identidade, com foto, contendo o nº do Registro Geral;

- IV – Cópia do Cadastro de Pessoa Física – CPF;
- V– Histórico Escolar do Curso concluído;[...]
- VII – Se menor ou não emancipado acrescenta-se documentos comprobatórios de tutela e documentos do responsável legal;
- VIII – Se emancipado anexar documento comprobatório.

Não haverá certificação para as qualificações intermediárias constantes na Matriz Curricular.

Para casos não mencionados neste documento relativos à emissão de histórico/acadêmico, certificados, diplomas e livro de registro serão observados os demais itens da IN nº 009/2011 de 20 de setembro de 2011.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2012.

_____. Parecer CNE/CP nº 29/2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 dez. 2001.

_____. Decreto nº 7.824/2012. Regulamentou a Lei nº 12.711/2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 out. de 2012.

ASSUNÇÃO, F. C. R. (Supervisor). **Formação de recursos humanos em áreas estratégicas de ciência, tecnologia e inovação** - Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

FIGUEIREDO, A. **Agronegócio é responsável por 99,60% das exportações do Estado**. 2012. Disponível em: <<http://www.seagro.to.gov.br/noticia.php?id=2467>> Acessado em nov. 2012.

GASQUES, J. G.; *et al.* **Desempenho e crescimento do Agronegócio no Brasil**. Brasília, 2004. Disponível em: <http://desafios2.ipea.gov.br/pub/td/2004/td_1009.pdf>. Acesso em nov. 2012.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações**. Editora Nobel, São Paulo, 2008 – 592pp.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: www.ibge.gov.br/
Acesso em: set. 2012.

CRUZ, A. C. DA; TEIXEIRA, E. C; GOMES, M. F. M. O PIB do agronegócio no estado de Minas Gerais: uma análise insumo-produto. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. V.47 n°.4, p. 805-830, Piracicaba, SP, 2009.

PAVIANI, J. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 2ª Ed., Caxias do Sul, RS. EDUCS, 2008. 128 p.

PEIXOTO, A. M. M., *et al.* Expansão da fronteira agrícola e a constituição de complexos agroindustriais no sudoeste de Goiás. In: XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2012. Uberlândia, **Anais...** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS – SBCTA. **Estatuto**. Disponível em: < <http://www.sbcta.org.br/index.php?acao=pasta&valor=9&pg=0>> Acessado em: 29 nov. 2012.

TOCANTINS (Estado) - SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DA MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA (2009). **PIB 2009 do Estado do Tocantins**. Disponível em: < http://www.seplan.to.gov.br/seplan/br/download/pib/2009/APRESENTACAO_PIB_2009-TOCANTINS.pdf>
Acessado em: 29 nov. 2012.

WILKINSON, J. (Coord.). **Perspectivas do investimento no agronegócio**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009. 306 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PARAÍSO DO TOCANTINS

Anexo I

PLANOS DE ENSINO

Primeira Série - Educação Básica

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Língua Portuguesa (1/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) – Teórica: 50h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Aprimorar a leitura oral, exercitando-a a partir de orientações quanto à pontuação, entonação e ênfase;
- Reconhecer e aplicar adequadamente o conteúdo gramatical ao texto;
- Revisar tópicos de língua portuguesa do Ensino Fundamental;
- Relacionar informações constantes do texto com conhecimentos prévios, identificando valores implícitos e pressuposições do momento em que foi produzido.

Ementa

- Fonética:
 - - Encontros consonantais,
 - - Encontros vocálicos,
 - - Dígrafos, divisão silábica;
 - - Ortografia
- Acentuação:
 - - Oxítonas, paroxítonas, proparoxítonas,
 - - Monossílabos,
 - - Hiatos,
 - - Ditongos abertos,
 - - Trema;
- Morfologia:

- - Estrutura e formação das palavras;
- - Substantivo;
- - Preposição;
- - Artigo;
- - Adjetivo;
- - Numeral.
- Sintaxe:
 - - Termos da oração: essenciais, integrantes e acessórios;
 - - Período composto por coordenação e subordinação;
 - - Pontuação.
- Estilística:
 - - Figuras de linguagem (Metáfora, Metonímia, Catacrese, Hipérbole, Eufemismo, Ironia, Perífrase e Paráfrase, Antítese, Gradação)
- Tópicos de leitura e produção textual
 - - Conceito de texto
 - - Língua e linguagem
 - - Linguagens verbais e não verbal

LITERATURA

- O texto Literário
- A História da Literatura
- Introdução à Literatura
 - - Ritmo e Melodia
 - - Métrica e Versificação

- - Poesia e Prosa
- Trovadorismo
- Humanismo
 - - A Historiografia de Fernão Lopes
 - - O Teatro Vicentino
 - - Novelas de Cavalaria
- Classicismo
- Quinhentismo
- Barroco
- Arcadismo
- Literatura Africana, Afro-brasileira e dos povos indígenas.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, projetos;
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos;
- Produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas;
- Representativas da literatura brasileira e estrangeira; e textos produzidos pelos estudantes.

Avaliação

- Produção de textos, individuais e/ou em grupo;
- Seminários;
- Provas.

Bibliografia Básica

- CEGALLA, D. P. Novíssima Gramática da língua portuguesa. – 46. ed.- São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.
- FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F.P. Para entender o texto – Leitura e Redação. 16 Ed. Ática: São Paulo, SP. 2006.

Bibliografia Complementar

- GERALDI, J.W. Linguagem e Ensino: exercícios de militância e divulgação. Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil. Campinas, SP, 1996.
- KURY, Adriano da Gama. *Para falar e escrever melhor o Português*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.
- FERNANDES, Francisco. *Dicionário de sinônimos e antônimos da língua portuguesa*. 31.ed. São Paulo: Globo, 1990.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Artes (1/3)

Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) - Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Humanizarem-se como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis, por melhores qualidades culturais e pela ética da diversidade.
- Realizar produções artísticas individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica).
- Apreciar produtos da arte, analisar, refletir e compreender os diferentes processos de arte, por meio das diversas manifestações socioculturais e históricas.
- Relacionar as bases científico-tecnológicas com a confecção de artesanatos feitos de materiais recicláveis.

Ementa

INTRODUÇÃO À ARTE

- Análise conceitual: arte e estética.
- Arte e sociedade:
- As artes como objeto de conhecimento;
- As diversas formas comunicativas das artes;
- Cultura: Cultura popular, erudita e de massa.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Aulas de laboratório;

- Trabalhos com música, poesia e oficinas de trabalho;
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários, trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo
- Participações em debates e seminários.

Bibliografia Básica

- ARNHEIM, Rudolf (1980). Arte e Percepção Visual. Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp, Pioneira.

Bibliografia Complementar

- BENJAMIN, Walter (1975). A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica (= Os Pensadores 48). São Paulo: Abril.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Educação Física (1/3)

Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r)- Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Conhecer, organizar e interferir no espaço de forma autônoma, bem como reivindicar locais adequados para promover atividades corporais de lazer, reconhecendo-as como uma necessidade do ser humano e um direito do cidadão, em busca de uma melhor qualidade de vida.
- Colocar-se como cidadão integrante de uma comunidade esportiva, exercendo atividades das mais variadas modalidades.
- Participar de competições esportivas.
- Valorização do desempenho esportivo de um modo geral, sem ufanismo ou regionalismo.

Ementa

- Organização social e esporte.
- Esporte e violência, esporte com intenção de lazer e de profissionalização.
- Qualidade de vida, atividade física e contexto sociocultural.
- Diferenças e similaridades entre a prática do esporte dos jogos e dos esportes.
- Esportes coletivos e individuais.
- Basquetebol
- Futebol
- Futsal
- Voleibol
- Handebol
- Dança
- Xadrez

- Dama.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas; aulas práticas;
- Exercício teórico e prático; seminários; projetos.
- Utilização de vídeos
- Competições escolares.

Avaliação

- Avaliação diagnóstica individual
- Avaliação em grupo.

Bibliografia Básica

- FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. 14ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- Grupo de Trabalho Pedagógico UFPE/UFSM, Visão didática da Educação Física: análise e exemplos práticos de aula. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1991.
- GUERRA, Marlene, Recreação e Lazer. 5ª ed. Porto Alegre. Sagra de Luzzato, 1996.

Bibliografia Complementar

- KUNZ, E. Transformações didático-pedagógica do esporte. Ijuí: UNIJUI, 1994.
- MATURANA, H. & Varela, F. Árvore do conhecimento – As bases biológicas do entendimento humano. Trad. Jonas Pereira dos Santos, Campinas, S.P. Editorial PSY II, 1995.
- PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 1ª Série
unidade curricular: Informática Básica (1/1)	Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar a evolução do computador ao longo da história; • Identificar e operar sistemas operacionais; • Elaborar relatórios, textos, planilhas, formulários, esquemas e gráficos utilizando sistemas computacionais; • Utilizar softwares livres específicos; • Desenvolver pesquisas pela internet. • Fazer cópias de segurança de dados armazenados no computador; • Fazer uso dos softwares antivírus. 	
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Evolução do Computador; • unidade curriculares de um Sistema de Computação; • Introdução e Noções de Informática; • Windows; • Windows Explorer; • Word; • PowerPoint; • Excel; • Internet e e-mail; • Introdução e Noções de Softwares Aplicativos Open Source; • Compactação e descompactação de arquivos; 	

- Utilização de antivírus.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de aula.

Bibliografia Básica

- MANZANO, Maria Izabel N.G.; Manzano, Andre Luiz N.G. Estudo Dirigido de Informática Básica – 7. Ed. Editora: Erica 2007.
- SILVA, Mario Gomes da, Terminologia Básica - Microsoft Windows Xp - Microsoft Office Word 2007. Editora: Erica.

Bibliografia Complementar

- LANCHARRO, Eduardo Alcalde, Informática Básica, Editora: Makron Books.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Biologia (1/3)

Carga-Horária: 120 h/a (100 h/r) -Teórica: 80h/a – Prática: 40h/a

Competências/habilidades

- Compreender a importância do estudo da biologia para o entendimento dos fenômenos naturais e suas influências na vida humana.
- Conhecer os processos biológicos celulares animal e vegetal e sua influência para os seres vivos.
- Compreender os mecanismos de funcionamento dos diversos sistemas orgânicos animais e vegetais e suas consequências para o meio ambiente e diversidade biológica.

Ementa

- Biologia, o estudo dos seres vivos;
- A origem da vida;
- Composição química da célula;
- Introdução à citologia;
- Membrana celular e glicocálix;
- Citoplasma e organelas celulares;
- Bioenergética: fotossíntese, respiração celular e fermentação;
- Núcleo: ácidos nucleicos e síntese de proteínas;
- Cromossomos e divisão celular.
- Reprodução, a perpetuação das espécies;
- Sexualidade e desenvolvimento embrionário;
- Histologia Animal.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de aula.

Bibliografia Básica

- PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia** – volume 1. São Paulo: Ed. Ática. 2007, 408p.
- LINHARES, Sergio. **Biologia** – volume único. São Paulo: Ed. Ática. 2007, 696p.
- SASSON, Sezar. **Biologia** - vol. único. São Paulo: Ed. Saraiva. 2007, 736p.

Bibliografia Complementar

- SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUIAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel de. / organizadores. **Biologia: ensino médio**, 1º ano. São Paulo: Edições SM, 2012 - (Coleção ser protagonista)
- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volume único. São Paulo, Ed. Moderna.
- LOPES, SÔNIA. **Bio 1**. São Paulo, Ed. Saraiva, 2002.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 1ª Série
unidade curricular: Física (1/3)	Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) - Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Tornar os egressos familiarizados com os conceitos, leis e princípios fundamentais da física, garantindo o entendimento dos seus significados, ou seja, compreensão das ideias que estão por traz desses conceitos, leis e princípios. • Compreender a importância do estudo da física para o entendimento dos fenômenos naturais e suas influências no desenvolvimento tecnológico. • Desenvolver nos estudantes a habilidade de manipular as leis da física e aplicá-las na análise de situações concretas. • Capacitar os egressos a resolver problemas que envolvam os conceitos fundamentais da física. • Desenvolver no egresso a capacidade de entendimento dos diversos campos de aplicação e conservação de energia. • Compreender a diferença entre força e movimento. 	
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos; • Movimento uniforme; • Movimento uniformemente variado; • Movimento circular uniforme; • Calculo vetorial; • Cinemática vetorial; • Os três princípios da dinâmica; • Força de atrito; • Gravitação 	

- Movimento de projéteis;
- Estática da partícula;
- Estática do corpo extenso rígido;
- Trabalho e energia mecânica;
- Potencia e rendimento;
- Impulso e quantidade de movimento;
- Conservação da quantidade de movimento de um sistema;
- Colisões.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- GUALTER & ANDRE; Física para o Segundo Grau, Volume Único, Ed.: Saraiva. Terceira edição, 1998.
- RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO; Fundamentos de Física I (Mecânica), Ed.: Moderna, Quinta Edição, 1988.

Bibliografia Complementar

- ANTÔNIO MÁXIMO E BEATRIZ ALVARENGA; Curso de Física Volume I, Ed. Harbra, Segunda Edição, 1986.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Química (1/3)

Carga-Horária: 120h/a (100 h/r) -Teórica: 70h/a – Prática: 50h/a

Competências/habilidades

- Compreender as transformações químicas numa visão macroscópica e microscópica;
- Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio. Articular a relação teórica e prática, permitindo a ampliação no cotidiano e na demonstração dos conhecimentos básicos da Química;
- Aplicar o uso das linguagens: matemática, informática, artística e científica na compreensão de conceitos químicos;
- Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da Química;
- Desenvolver diversos modelos de sistemas químicos relacionados com o seu cotidiano;
- Selecionar e organizar ideias sobre a composição do átomo;
- Formular diversos modos de combinações entre os elementos químicos a partir de dados experimentais;
- Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da Tecnologia no estudo das funções químicas e suas aplicações em benefício do homem;
- Fazer uso dos gráficos e tabelas com dados referentes às leis das combinações químicas e estequiométricas.

Ementa

- Introdução ao estudo de Química
- Estrutura atômica
- Tabela periódica
- Ligações químicas
- Funções químicas inorgânicas
- Reações químicas
- Leis das combinações químicas

- Cálculos químicos;
- Estequiometria;
- Soluções;
- Estrutura molecular;
- Relações de massas.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas; aulas práticas em laboratório; aulas práticas em campo; visitas técnicas; exercício teórico e prático; seminários; projetos.
- Utilização de vídeos.

Avaliação

- Avaliação diagnóstica individual
- Construção de experimentos caseiros
- Seminários
- Relatório de visitas
- Avaliação em grupo.

Bibliografia Básica

- FELTRE, Ricardo. Química pra o ensino médio, Editora Moderna 2004. 6ª edição.
- SARDELLA, Antônio. Curso completo de Química. Editora Ática 1999. 2ª edição.

Bibliografia Complementar

- UTIMURA, Teruko Y. Química fundamental. Editora FTD. 1998. 1ª edição.
- BIANCHI, José Carlos Azanbuja. Universo da Química. Editora FTD 2007. 1ª edição.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: História (1/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Compreender o processo de estruturação das sociedades humanas desde o momento de diferenciação do homem dos demais animais até o surgimento das sociedades de classes;
- Identificar os elementos constitutivos das sociedades de classes e as diversas formas de organização da produção no mundo antigo e medieval;
- Compreender o processo de crise do feudalismo e ascensão das formas capitalistas a partir do renascimento comercial, cultural e científico;

Ementa

- Introdução ao estudo da História: utilidade da unidade curricular
 - O tempo como uma construção cultural
 - A Pré-História: origem da cultura
- As sociedades do Oriente Próximo e as sociedades europeias: seu aspecto cultural, social, econômico e político.
- Civilização Egípcia, Reino de Kush e outros Reinos Africanos da Antiguidade.
- O Feudalismo e as transformações nas relações sociais:
 - A servidão: trabalho e vida do servo medieval
 - A sociedade feudal: a terra como instrumento de poder
 - Mentalidade medieval
 - Crise Feudal
 - Como estavam a África e o Continente Americano no período Feudal Europeu.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Aulas de laboratório.
- Visitas a museus e pontos históricos.
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários
- Trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo
- Participações em debates e seminários.

Bibliografia Básica

- BUENO, Eduardo (org.), História do Brasil, São Paulo, Publifolha, 1997.
- COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2002..

Bibliografia Complementar

- PRADO JÚNIOR, Caio, Formação do Brasil Contemporâneo - Colônia, Editora Martins, 1942.
- RIBEIRO, Darcy, O povo brasileiro - A formação e o sentido do Brasil, Sp, Companhia das Letras, 1995/1996.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Geografia (1/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos;
- Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder;
- Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos;
- Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem;
- Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos;
- Relacionar o uso das tecnologias com os impactos sócioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos;
- Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas;
- Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas;
- Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou vida social;
- Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção;
- Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócioespaciais;
- Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rurais;
- Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho;
- Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social;
- Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e/ou geográficos.

Ementa

- Princípios Metodológicos;
- Escalas Geográficas;

- Coordenadas Geográficas;
- Forma e movimentos da Terra;
- Sistemas e Fusos;
- Escala;
- Representação Cartográfica;
- Geologia e Geomorfologia;
- Hidrografia;
- A economia mundial e a globalização;
- Economia e sociedade;
- Transportes e comunicação;
- Agropecuária.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas de campo; aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;
- Trabalhos individuais e em grupo. aulas de laboratório.
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários e trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo e Participações em debates e seminários.

Bibliografia Básica

- LUCCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia Geral e do Brasil: Ensino Médio**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- MOREIRA, J.C.; SENE, E.de. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalizado**. 2ª Ed. Reform. São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar

- LACOSTE, Y. **A geografia isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra**. São Paulo: Papyrus, 1985.

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 1ª Série
unidade curricular: Sociologia (1/3)	Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 30h/a – Prática: 10h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os temas propostos com a prática social experimentada pelos estudantes em sua vivência cotidiana, de modo que as discussões empreendidas em sala de aula possam contribuir para a reflexão dos problemas sociais (locais, regionais, nacionais e mundiais). • Possibilitar a busca pela construção da cidadania plena e a transformação da sociedade a partir de conceitos relacionados com a democracia e cidadania. • Capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade. 	
Ementa	
<p>AVENTURA SOCIOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temas antigos, nova linguagem. <p>O SURGIMENTO DA SOCIOLOGIA E TEORIAS SOCIOLÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • O surgimento da sociologia • As teorias sociológicas na compreensão do presente • A chegada dos tempos modernos • O comércio e as cidades 	

- O século das luzes e as grandes revoluções
- Afinal para onde a razão nos conduziu
- Apresentando Émile Durkheim
- Solidariedade e coesão
- Direito e Anomia
- Programa Nacional de Direitos Humanos, Decreto nº 7.037/2009.
- Ética e Mercado
- Apresentando Max Webber
- Os caminhos da racionalidade
- O protestantismo e o espírito do Capitalismo

O PROCESSO DE SOCIALIZAÇÃO E AS INSTITUIÇÕES SOCIAIS

- A instituição escolar
- A instituição religiosa
- A instituição familiar

CULTURA E INDÚSTRIA CULTURAL

- Diversidade cultural brasileira
- Cultura, criação ou apropriação

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- ADORNO, T. **Sociologia**. São Paulo, Ática, 1991.
- BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**. As consequências humanas. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1999.
- GRAMSCI, Antonio. **Os Intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1982.
- JONHSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia: Guia Prático de Linguagem Sociológica**. Trad. Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

Bibliografia Complementar

- LAKATOS, Eva e MARCONI, Marina. **Sociologia Geral**. São Paulo, Atlas, 1999.
- OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 20^a ed., 2000.
- SCHILLING, Kurt. **História das Idéias Sociais: Indivíduo, Comunidade, Sociedade**. Trad. Fausto Guimarães. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2^a ed., 1974.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Filosofia (1/3)

Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 30h/a – Prática: 10h/a

Competências/habilidades

- Ler e compreender textos filosóficos de diferentes autores e correntes do pensamento;
- Elaborar, contextualizar, por escrito, e de forma crítica produções filosóficas;
- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas artes e em outras produções culturais;
- Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma reflexiva, consciente e criativo na vida social.

Ementa

- Mito e filosofia
- O deserto do real
- A atitude filosófica
- O que é a filosofia?
- A origem da filosofia
- Períodos e campos de investigação da filosofia grega
- Principais períodos da história da filosofia
- Aspectos da filosofia contemporânea

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; Martins, Maria Helena Pires. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. São Paulo: Editora Moderna. 1994.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

Bibliografia Complementar

- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo : Editora Schwarcz Ltda. 1997.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Inglês (1/2)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Desenvolver a capacidade do estudante para compreender termos pertinentes à informática em língua inglesa (LI) e auxiliar na resolução de problemas;
- Estimular o hábito do estudo independente e contínuo da LI como instrumento de comunicação, despertando a curiosidade e a criatividade.
- Interpretar e classificar eficazmente os tempos verbais para expressar de forma oral e escrita ações no presente, passado e futuro;
- Desenvolver-se linguisticamente por meio de diálogos, textos e entrevistas orais;
- Ler e interpretar textos técnicos, manuais, *data-sheets* em língua inglesa;
- Aprender novas técnicas e estratégias de leitura que propiciem o autoaprimoramento em LI;

Ementa

- Review Verb To be forms
- Simple Present
- Present Continuous
- Auxiliary verbs do, does, did
- Simple Past – Regular and irregular verbs
- Translations
- Comprehension of the texts
- Future Tense
- Songs – listening activities

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; lista de exercícios; atividades de audição, resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia; aparelho de som, e outros recursos tecnológicos.

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- SpeakUp, revista, A revista que fala sua língua. N. 235. Editora Peixes, Vila Olímpia, São Paulo, SP.2006.
- Watkins, M. Porter, T. Gramática da Língua Inglesa. I edição, editora ática. São Paulo, SP. 2002.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários a prática educativa. São Paulo, Brasil: Paz e Terra (Coleção Leitura).
- UR, Penny. A Course in Language Teaching – Practice and Theory. V ed. Cambridge University Press. 2002.

Bibliografia Complementar

- GALANTE, Terezinha Prado; POW, Elizabeth Mara. Inglês para Processamento de Dados. São Paulo: Atlas, 1996. MICOSOFT Press.
- GENNARI, Maria Cristina. Minidicionário Saraiva de Informática. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2003
- BOECKNER, K.; Brown, P. C. Oxford English for computing: Student's Book, Answer Book & Cassete, Oxford, Oxford University Press, 1994.
- DIAS, R. Reading critically in English: Inglês instrumental, Belo Horizonte, UFMG, 1996

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Matemática (1/3)

Carga-Horária: 120 h/a (100h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 60h/a

Competências/habilidades

- Resolver situações-problemas modeladas por meio de progressões aritmética e geométrica;
- Realizar cálculos de porcentagem;
- Conceituar algébrica e graficamente as funções trigonométricas;
- Modelar e resolver situações-problemas utilizando matrizes e determinantes;
- Utilizar modelos lineares para contextualização e solução de fenômenos naturais;
- Discutir e resolver sistemas lineares.

Ementa

- Relações trigonométricas;
- Funções trigonométricas;
- Resolução de triângulos;
- Matrizes;
- Determinantes;
- Sistemas Lineares.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.

- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.
- GELSON, Tezziet al. APOIO – Matemática: Ciência e aplicações : Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

Bibliografia Complementar

- SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.de S. Matemática 2. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Educação Profissional

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 1ª Série
unidade curricular: Introdução à Agroindústria	Carga-Horária: 67 h/r (80 h/a) -Teórica: 30h/a – Prática: 50h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os tipos de matérias-primas utilizadas na agroindústria; • Identificar os tipos de indústrias alimentícias; • Identificar os tipos de processamento de alimentos; • Elaborar programação para obtenção de matéria-prima das diversas fases de processamento de alimentos; • Conhecer os materiais utilizados na confecção de embalagens alimentícias; • Interpretar legislação da indústria de alimentos. 	
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à agroindústria; • Aspectos econômicos e sociais das agroindústrias; • Matérias-primas agropecuárias; • Tipos de indústrias de alimentos; • Setores de produção de alimentos industrializados; • Fases de processamento dos produtos alimentícios; • Principais processos tecnológicos utilizados para preservação, conservação e transformação de matérias-primas; • Embalagens e aditivos; 	

- Legislação para indústria de alimentos;
- Distribuição e mercado de alimentos industrializados.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (data show, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. **Química do Processamento de Alimentos**. Campinas, F. Cargill, 1984. 232p.

CALIL, R. M.; AGUIAR, J. A. **Aditivos nos alimentos**. São Paulo: Varela, 1999.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. Rio de Janeiro, Editora Atheneu, 2ª ed., 2008, 200p.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos – princípios e prática**. 2ªed. Artmed: São Paulo, 2006.

MALUF, R. **Mercados Agroalimentares e a Agricultura Familiar no Brasil: Agregação de Valor, Cadeias Integradas e Circuitos Regionais**. Porto Alegre, Ensaio FEE, v.25, nº 01, 2004.

Bibliografia Complementar

MIOR, L.C. **Agricultores familiares, Agroindústrias e Redes de Desenvolvimento Rural**. Chapecó, Argos, 2005, 338 p.

ORDONEZ, Juan A. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Artmed, 2005

RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 3ª edição, 2005. 455p.

SILVA, Eduardo. **Conservação de Alimentos**. São Paulo: Scipione, 2003

VIEIRA, L. F. Agricultura e agroindústria familiar. **Revista de Política Agrícola, Rio de Janeiro**. v. 7, n. 1, p. 11 -23, jan.-mar. 1998.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Agricultura Geral

Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) -Teórica: 50h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Compreender que a agricultura, pelo espaço que ocupa, pela população que requer, pela riqueza que gera, desempenha um conjunto diversificado de funções com grande impacto na utilização dos recursos naturais e na sociedade pelo que os agro sistemas devem basear-se a longo prazo em processos produtivos economicamente eficientes mas também ecologicamente sustentáveis.
- Fundamentar a integração das operações gerais de cultura com as características do ambiente biofísico, econômico e social da exploração agrícola e com a natureza das atividades (produção vegetal), combinando racionalmente os recursos disponíveis em diferentes modos de produção.
- Introduzir vocabulário técnico e científico.
- Conhecer os processos de formação do solo.
- Identificar os horizontes do solo e suas características morfológicas.
- Descrever o papel dos elementos minerais essenciais na planta.
- Conhecer corretivos e fertilizantes usados na agricultura.
- Conhecer a importância da matéria orgânica.
- Conhecer os elementos climáticos e sua importância.
- Conhecer a importância da água para a agricultura.
- Conhecer as práticas de conservação de solo e água.
- Conhecer os diferentes sistemas agrícolas e práticas de cultivo usadas na agricultura.
- Aprimorar o conhecimento dos processos que ocorrem na pós-colheita de produtos vegetais.
- Compreender os princípios de controle dos fatores que interferem na conservação e preservação da qualidade dos alimentos de origem vegetal.

Ementa

- Conceito e evolução histórica da agricultura.
- Importância social, política e econômica.
- Origem, formação, morfologia, horizontes e unidade curricular do solo.
- Propriedades físico-químicas dos solos.
- Elementos minerais de interesse agrícola.
- Deficiência nutricional.
- Matéria orgânica do solo.
- Conceitos e importância do clima.
- Água e sua importância.
- Práticas de conservação do solo e da água.
- Sistemas de plantio.
- Legislação agrotóxicos.
- Frutos climatéricos e não climatéricos.
- Fitormônios.
- Estresses e desordens fisiológicas.
- Qualidade pós-colheita.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido; visitas técnicas; aulas de campo.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos.

Avaliação

- Provas dissertativas e objetivas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de

aula.

Bibliografia Básica

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: Editora UFV, 2007. 418 p.

PRADO, R.de M. Nutrição de plantas. São Paulo: Editora UNESP, 2008. 407 p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 728 p.

Bibliografia Complementar

GALETI, P.A. Guia do técnico agropecuário: solos. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 142 p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F. de; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.

REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Editora Manole, 1990. 188 p.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Zootecnia Geral

Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) -Teórica: 50h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Compreender os mecanismos de transformação que ocorrem nos animais de produção, no âmbito da formação dos tecidos que compõem a carne, do funcionamento da glândula mamária dos animais produtores de leite, do sistema reprodutor dos animais produtores de ovos e do sistema digestivo das abelhas melíferas.
 - Compreender os principais fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem na produção animal.
 - Caracterizar das carnes, dos leites, dos ovos e dos méis.
 - Interpretar das tabelas referenciais de classificação/tipificação de matérias-primas de origem animal.

Ementa

- Produção animal: animais de interesse zootécnico; noções sobre criação de animais para produção de carnes, leite, mel e ovos.
- Estudo dos indicadores de produtividade das criações.
- Crescimento e desenvolvimento dos tecidos que compõe a carne, funcionamento da glândula mamária das fêmeas leiteiras, do aparelho reprodutor das aves produtoras de ovos e do sistema digestivo das abelhas melíferas.
 - Classificação e tipificação das matérias-primas de origem animal.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido; visitas técnicas; aulas de campo.

Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos.

Avaliação

- Provas dissertativas e objetivas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de aula.

Bibliografia Básica

ARAUJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócios**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BONETT, L.P.; MONTICELLI, C.J. (eds). **Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2ª ed. Brasília: Embrapa SPI, 1998.

CAMPOS, O.F.de (ed). **Gado de leite: o produtor pergunta, e Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, SPI, 2004.

CAVALCANTE, A.C.R.; WANDER, A.E.; LEITE, E.R. (eds). **Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

FONSECA, W. **Carne de ave e ovos: Vade Mecum**. 2ª ed. São Paulo: Ícone, 1985.

_____. **O búfalo: sinônimo de carne, leite, manteiga e trabalho**. 4ª ed. São Paulo: Ícone, 1986.

TORRES, A.P.; JARDIM, W.R; JARDIM, L.F. **Manual de Zootecnia: raças que interessam ao Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1982.

TRONCO, Vânia Maria. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 2ª edição. Santa Maria: UFSM, 2003.

VAZ, C.M.S. (ed). **Ovinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

Bibliografia Complementar

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 3ª edição. São Paulo: Manole, 2008.

GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda, *et al.* **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. Viçosa, MG: UFV, 2006.

LAWRIE, R. A. **Ciência da Carne**. 6. ed. Porto Alegre, 2005.

OLIVO, Rubison; OLIVO, Nilson. **O mundo das carnes: ciência, tecnologia & mercado**. 4ª ed. Criciúma, SC: Ed. do Autor, 2006.

ORDÓÑEZ, Juan A. (org.). **Tecnologia de Alimentos**. Alimentos de origem animal (Vol. 2) Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SANTOS, R.G.; VASCONCELOS, C.N. **Produção de leite a pasto**. Salvador: Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, 2002.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 1ª Série

unidade curricular: Empreendedorismo e Planejamento

Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Conhecer o conceito de empreendedorismo, bem como a diferença entre o profissional administrador e o empreendedor.
- Identificar oportunidades e tendências.

- Ter um espírito empreendedor e cooperativista.
- Saber preparar um plano de negócios, nas esferas técnica, financeira e legal.
- Conhecer o marketing e lançamento de produtos e serviços.
- Conseguir trabalhar em equipe (empreendedorismo corporativo), receber e preferir ordens.

Ementa

- Conceito de empreendedorismo.
- A história do empreendedorismo.
- Administrador *versus* Empreendedor.
- Identificação de oportunidades e tendências.
- O perfil empreendedor.
- Inovação: um imperativo.
- Definição de metas e etapas do projeto. Diferença entre objetivo e desafio.
- Plano de negócios: importância, conceitos, estrutura.
- Plano de negócios: busca de financiamentos e assessoria, questões legais.
- Decisões empreendedoras sobre preços, sobre canais de distribuição e sobre propaganda.
- Gerenciamento empreendedor das vendas (conceitos financeiros básicos).
- Lançamento de novos produtos e serviços, criação de marcas fortes. Marketing.
- Cooperativismo.
- Empreendedorismo corporativo.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas mistas (objetivas e dissertativas); seminários; estudos dirigidos; mesas redondas; trabalhos individuais e em grupos.

Bibliografia Básica

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual do empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2008.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. 6ª edição. São Paulo: Cultura, 1999.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DUFFY, Mary. **Gestão de projetos**. Tradução Eduardo Lasserre. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

_____. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

_____; TIMMONS, Jeffry A.; ZACHARAKIS, Andrew; SPINELLI, Stephen. **Planos de negócios que dão certo**. Tradução Jorge Martins. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos: fundamentos**. Tradução Luciana do Amaral Teixeira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LODISH, Leonard M.; MORGAN, Howard Lee; KALLIANPUR, Amy. **Empreendedorismo e marketing**. Tradução Roberto Galman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Administração de projetos: como transformar idéias em resultados**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia, práticas**. 24ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.

SALIM, César Simões; NASAJON, Cláudio; SALIM, Helene; MARIANO, Sandra. **Administração empreendedora**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SEIFFERT, Peter Quadros. **Empreendendo novos negócios em corporações**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.

TAVARES, Mauro Calixta. **Gestão Estratégica**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.

VIANA VARGAS, Ricardo. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

Segunda Série

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 2ª Série
unidade curricular: Língua Portuguesa (2/3)	Carga-Horária: 120 h/a (100 h/r) -Teórica: 80h/a – Prática: 40h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos; • Favorecer a leitura, o estudo e a apropriação da estrutura e da linguagem de textos que pertencem ao domínio do narrar, do relatar, do expor e do argumentar; 	

- Exercitar as habilidades de relacionar textos; buscar e ordenar informações; sintetizar dados; elaborar planos de apresentação;
- Verificar, por meio de análises textuais, a função semântico-estilística de elementos mórficos, de processos de formação de palavras e das concordâncias verbal e nominal na construção do texto;
- Reconhecer marcas linguísticas que evidenciam a adequação da linguagem à situação.

Ementa

- Tópicos de gramática aplicada ao texto:
 - Fonética:
 - Acentuação gráfica; notações léxicas, unidades de medidas, formação de palavras; ortoépia – prosódia;
 - Morfologia: Pronome; Verbo; Advérbio; Conjunção, Interjeição; Conectivos;
 - Sintaxe: Regência (verbal e nominal); Concordância (verbal e nominal); Colocação pronominal; Funções do QUE e do SE.
 - Estilística: Figuras de linguagem - Metáfora, Metonímia, Catacrese, Hipérbole, Eufemismo, Ironia, Perífrase e Paráfrase, Antítese, Gradação;

LITERATURA

- O Romantismo
 - Em Portugal
 - No Brasil
- O Realismo-Naturalismo
 - Em Portugal
 - No Brasil
- O Parnasianismo
- O Simbolismo
- Literatura Africana, Afro-brasileira e dos povos indígenas.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, projetos;
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira e estrangeira; e textos produzidos pelos estudantes.

Avaliação

- Produção de textos, individuais e/ou em grupo;
- Seminários;
- Provas.

Bibliografia Básica

- CEGALLA, D. P. Novíssima Gramática da língua portuguesa. – 46. ed.- São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.
- FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F.P. Para entender o texto – Leitura e Redação. 16 Ed. Ática: São Paulo, SP. 2006.
- GERALDI, J.W. Linguagem e Ensino: exercícios de militância e divulgação. Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil. Campinas, SP, 1996.

Bibliografia Complementar

KURY, Adriano da Gama. *Para falar e escrever melhor o Português*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

- FERNANDES, Francisco. *Dicionário de sinônimos e antônimos da língua portuguesa*. 31.ed. São Paulo: Globo, 1990.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Artes (2/3)

Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Humanizarem-se como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis, por melhores qualidades culturais e pela ética da diversidade.
- Realizar produções artísticas individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica).
- Apreciar produtos da arte, analisar, refletir e compreender os diferentes processos de arte, por meio das diversas manifestações socioculturais e

históricas.

- Relacionar as bases científico-tecnológicas com a confecção de artesanatos feitos de materiais recicláveis.

Ementa

ARTES VISUAIS

- As artes visuais como objeto de conhecimento.
- Elementos que compõem a linguagem visual: cor, luz, forma, textura, composição, perspectiva, volume, dentre outros.
- Tendências estéticas: o naturalismo e sua ruptura.
- Apreciação, leitura e análise de produções artísticas nacionais e locais.

MÚSICA

- A música como objeto de conhecimento.
- Estilos e gêneros musicais: erudito, popular e tradição oral.
- Apreciação e análise de produções artísticas nacionais e locais.
- Cultura Brasileira, Portuguesa e Africana
- A influência dos ritmos Africanos no Brasil

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Aulas de laboratório;
- Trabalhos com música, poesia e oficinas de trabalho;
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários, trabalhos individuais e em grupo

- Relatórios de aula de campo
- Participações em debates e seminários.

Bibliografia Básica

- ARNHEIM, Rudolf (1980). Arte e Percepção Visual. Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp, Pioneira.

Bibliografia Complementar

- BENJAMIN, Walter (1975). A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica (= Os Pensadores 48). São Paulo: Abril.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 2ª Série
unidade curricular: Educação Física (2/3)	Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Participar de atividades corporais, estabelecendo relações equilibradas e construtivas com os outros, reconhecendo e respeitando características físicas e de desempenho de si próprio e dos outros, sem discriminar por características pessoais, físicas, sexuais ou sociais; • Repudiar qualquer espécie de violência, adotando atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade nas práticas da cultura corporal de movimento; • Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações de cultura corporal do Brasil e do mundo, percebendo-as como recurso valioso para a integração entre pessoas e entre diferentes grupos sociais e étnicos; 	

- Reconhecer-se como elemento integrante do ambiente, adotando hábitos saudáveis de higiene, alimentação e atividades corporais, relacionando-os com os efeitos sobre a própria saúde e de melhoria da saúde coletiva.

Ementa

- Dimensão emocional do corpo
- Autoestima, timidez, medo e narcisismo corpo como expressão de liberdade artística e esportiva
- A linguagem do corpo
- Lazer e higiene corporal
- Jogos
- Atividades rítmicas
- Linguagens e códigos esportivos
- Esporte institucionalizado
- Esporte e saúde
- Inclusão na prática esportiva
- Regras das modalidades esportivas
- Competição versus ludicidade
- Esportes coletivos e individuais.
- Basquetebol;
- Futebol;
- Futsal;
- Voleibol;
- Handebol;
- Dança.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas; aulas práticas;
- Exercício teórico e prático; seminários; projetos;
- Utilização de vídeos;
- Competições escolares.

Avaliação

- Avaliação diagnóstica individual;
- Avaliação em grupo..

Bibliografia Básica

- FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. 14ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- Grupo de Trabalho Pedagógico UFPE/UFSM, Visão didática da Educação Física: análise e exemplos práticos de aula. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1991.
- GUERRA, Marlene, Recreação e Lazer. 5ª ed. Porto Alegre. Sagra de Luzzato, 1996.

Bibliografia Complementar

- KUNZ, E. Transformações didático-pedagógica do esporte. Ijuí: UNIJUI, 1994.
- MATURANA, H. & Varela, F. Árvore do conhecimento – As bases biológicas do entendimento humano. Trad. Jonas Pereira dos Santos, Campinas, S.P. Editorial PSY II, 1995.
- PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 2ª Série
unidade curricular: Espanhol (1/2)	Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 20h/a – Prática: 20h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância da língua espanhola para o brasileiro;• Proporcionar amplas oportunidades de perceber a língua espanhola como um veículo de comunicação, e não como um objeto de estudo, por meio da utilização e aperfeiçoamento das quatro habilidades: ler, escrever, falar e ouvir.• Escolher a modalidade linguística que melhor reflita a ideia que pretenda comunicar;	

- Entender que há diversas maneiras de organizar, categorizar, expressar e interpretar a experiência humana por meio da linguagem em razão de aspectos sociais e/ou culturais;
- Tornar-se consciente da importância do estudo de Espanhol em suas atividades atuais e futuras;
- Ler e interpretar textos literários, bem como identificar a ideia central de um texto em espanhol;
- Utilizar os mecanismos de coerência e coesão na produção de textos simplificados e interpretação de textos autênticos.

Ementa

- Saludos
- Alfabeto español
- Nacionalidades
- Nombre, apellido y sobrenombre
- Verbo “Ser”
- Numerales (hasta 1000)
- Verbo “Tener”
- Profisiones
- Objetos escolares
- Los pronombres demostrativos
- Partes del cuerpo
- Ropas
- Acentuación y Acento diferencial
- Verbo “Estar” y “Llevar”
- Comidas

- Establecimientos
- Palabras interrogativas
- Familia
- Uso de “TÚ” y “Usted”
- Partes de la casa
- Localización
- Preposición + artículo
- La ciudad
- Verbo “Salir” y “Llegar”
- Días de la semana
- Meses del año
- Las estaciones
- Verbo “Poder”
- La hora
- Verbo “Salir”
- Verbo “Hacer”
- Verbo “Gustar”, “Encantar”, “Parecer”, “preferir” y “Doler”
- Frutas, verduras y legumes
- La familia

Procedimientos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas, exercícios orais e escritos, utilização de canções, filmes, acesso à Internet como elemento de pesquisa;

- Dinâmicas em pares como treino da oralidade.

Avaliação

- Provas, seminários e pesquisas direcionadas na Internet.

Bibliografia Básica

- MARTIN, Ivan. Síntesis – curso de lengua española. Editora Ática.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Inglês (2/2)

Carga-Horária: 120 h/a (100 h/r) -Teórica: 40h/a – Prática: 80h/a

Competências/habilidades

- Desenvolver a capacidade do estudante para compreender termos pertinentes à informática em língua inglesa (LI) e auxiliar na resolução de problemas;
- Desenvolver a capacidade do estudante em formular soluções para problemas computacionais, em sua maioria em LI, por meio de uma linguagem de programação e paradigmas atuais;
- Compreender os conceitos fundamentais da programação que utilizam a LI;
- Encorajar por meio de textos autênticos em LI, uma visão humanística consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade

e nas organizações;

- Estimular o hábito do estudo independente e contínuo da LI como instrumento de comunicação, despertando a curiosidade e a criatividade.
- Utilizar os pronomes pessoais corretamente para substituir o sujeito e o objeto da oração em frases isoladas e textos simplificados;
- Interpretar e classificar eficazmente os tempos verbais para expressar de forma oral e escrita ações no presente, passado e futuro;
- Desenvolver-se linguisticamente por meio de diálogos, textos e entrevistas orais;
- Ler e interpretar textos técnicos, manuais, *data-sheets* em língua inglesa;
- Apreender novas técnicas e estratégias de leitura que propiciem o autoaprimoramento em LI;
- Escolher a modalidade linguística, em LI, que melhor reflita a ideia que pretenda comunicar;
- Entender que há diversas maneiras de organizar, categorizar, expressar e interpretar a experiência humana por meio da linguagem em razão de aspectos sociais e/ou culturais.

Ementa

- Reflexive pronouns;
- Indefinite Pronouns;
- Quantifiers and Intensifiers;
- Present Perfect;
- Prepositions of place;
- Past Perfect;
- Prepositions of time;
- Comparatives and Superlative;
- Modal Verbs; Phrasal Verbs;
- Conditional Sentences;
- Gerund and Infinitive;
- Authentic Texts.

- Review Verbal Tenses;
- Compound Verbal Tenses;
- Relative Pronouns;
- Past Perfect X Simple Past;
- Direct Speech;
- Question Tags;
- Passive Voice;
- Prepositions;
- Modal Verbs; Phrasal Verbs;
- Conditional Perfect Sentences;
- Authentic Texts.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas, exercícios orais e escritos, utilização de canções como acréscimo vocabular, filmes com áudio e legenda em inglês, acesso à Internet como elemento de pesquisa.
- Textos técnicos relativos à área do curso.

Avaliação

- Provas, trabalhos escritos e orais, e pesquisas direcionadas na Internet.

Bibliografia Básica

- Speakup, revista, A revista que fala sua língua. N. 235. Editora Peixes, Vila Olímpia, São Paulo, SP. 2006.
- Watkins, M. Porter, T. Gramática da Língua Inglesa. 1ª edição, editora Ática. São Paulo, SP. 2002.

- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários a prática educativa. São Paulo, Brasil: Paz e Terra (Coleção Leitura).
- UR, Penny. A Course in Language Teaching – Practice and Theory. V ed. Cambridge University Press. 2002.
- GALANTE, Terezinha Prado; POW, Elizabeth Mara. Inglês para Processamento de Dados. São Paulo: Atlas, 1996. MICOSOFT Press.

Bibliografia Complementar

- GENNARI, Maria Cristina. Minidicionário Saraiva de Informática. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2003
- BOECKNER, K.; BROWN, P. C. Oxford English for computing: Student's Book, Answer Book & Cassete, Oxford, Oxford University Press, 1994.
- DIAS, R. Reading critically in English: Inglês instrumental, Belo Horizonte, UFMG, 1996

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Matemática (2/3)

Carga-Horária: 140 h/a (117 h/r) Teórica: 100h/a – Prática: 40h/a

Competências/habilidades

- Representar fenômenos por meio de sequências;
- Resolver situações-problemas modeladas por meio de progressões aritmética e geométrica;
- Realizar cálculos de porcentagem;
- Resolver situações-problemas envolvendo juros simples e compostos;
- Aplicar as relações métricas e trigonométricas na resolução de problemas reais;

- Conceituar algébrica e graficamente as funções trigonométricas;
- Modelar e resolver situações-problemas utilizando matrizes e determinantes;
- Utilizar modelos lineares para contextualização e solução de fenômenos naturais;
- Discutir e resolver sistemas lineares.

Ementa

- Combinatória;
- Probabilidade;
- A trigonometria no triângulo retângulo;
- O ciclo trigonométrico;
- As funções circulares;
- Relações trigonométricas;
- Funções trigonométricas;
- Resolução de triângulos;
- Matrizes;
- Determinantes;
- Sistemas Lineares.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido;
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de aula.

Bibliografia Básica

- DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.
- GELSON, Tezziet al. APOIO – Matemática: Ciencia e aplicações : Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.

Bibliografia Complementar

- SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.de S. Matemática 2. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Biologia (2/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.
- Diferenciar os seres vivos pertencentes aos cinco reinos através de suas características e peculiaridade.
- Compreender os fundamentos da classificação biológica e os critérios utilizados na caracterização dos grupos taxonômicos.
- Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico tecnológico-sociais.
- Compreender os princípios morfológicos e fisiológicos que se aplicam aos seres vivos, o que contribui para a reflexão sobre nossas relações de parentesco com os outros organismos.

Ementa

- Classificação e sistemática
- Vírus;
- Seres Procarióticos;
- Protistas;
- Os Fungos;
- Poríferos, Cnidários e Platelminhos;
- Nematelminhos, Moluscos e Anelídeos;
- Artrópodos e Equinodermas;
- Filo cordado;
- Os tetrápodos: anfíbios, répteis, aves e mamíferos;
- Fisiologia e sistemas de órgãos humanos;
- Botânica: Grupos vegetais, Anatomia, Histologia e Fisiologia

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.

- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de aula.

Bibliografia Básica

- PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia** – volume 1. São Paulo: Ed. Ática. 2007, 408p.
- LINHARES, Sergio. **Biologia** – volume único. São Paulo: Ed. Ática. 2007, 696p.
- SASSON, Zesar. **Biologia** - vol. único. São Paulo: Ed. Saraiva. 2007, 736p.
- SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUIAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel de. / organizadores. **Biologia: ensino médio**, 1º ano. São Paulo: Edições SM, 2012 - (Coleção ser protagonista)

Bibliografia Complementar

- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volume único. São Paulo, Ed. Moderna.
- LOPES, SÔNIA. **Bio 2**. São Paulo, Ed. Saraiva, 2002.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Física (2/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) -Teórica: 50h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Desenvolver no egresso a capacidade de compreensão e interpretação dos conceitos de temperatura e calor;

- Promover ao egresso a oportunidade de relacionar teoria e prática nos fenômenos de dilatação dos sólidos, líquidos e gases.

Ementa

- Conceitos iniciais de termologia; Transmissão de energia térmica;
- Trocas de calor sem mudança de estado físico;
- Trocas de calor com mudança de estado físico;
- Dilatação térmica;
- Gases perfeitos e termodinâmicos.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- GUALTER & ANDRE; Física para o Segundo Grau, Volume Único, Ed.: Saraiva. Terceira edição, 1998.
- RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO; Fundamentos de Física I (Mecânica), Ed.: Moderna, Quinta Edição, 1988.

Bibliografia Complementar

- ANTÔNIO MÁXIMO E BEATRIZ ALVARENGA; Curso de Física Volume I, Ed. Harbra, Segunda Edição, 1986.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Química (2/3)

Carga-Horária: 120 h/a (100 h/r) -Teórica: 70h/a – Prática: 50h/a

Competências/habilidades

- Compreender as transformações químicas numa visão macroscópica e microscópica;

- Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio. Articular a relação teórica e prática, permitindo a ampliação no cotidiano e na demonstração dos conhecimentos básicos da Química;
- Aplicar o uso das linguagens: matemática, informática, artística e científica na compreensão de conceitos químicos;
- Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da Química;
- Desenvolver diversos modelos de sistemas químicos relacionados com o seu cotidiano;
- Selecionar e organizar ideias sobre a composição do átomo;
- Formular diversos modos de combinações entre os elementos químicos a partir de dados experimentais;
- Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da Tecnologia no estudo das funções químicas e suas aplicações em benefício do homem;
- Fazer uso dos gráficos e tabelas com dados referentes às leis das combinações químicas e estequiométricas.

Ementa

- Termoquímica;
- Cinética química;
- Equilíbrio químico;
- pH;
- Radioatividade;
- Eletroquímica;
- Balanceamento REDOX

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas; aulas práticas em laboratório; aulas práticas em campo; visitas técnicas; exercício teórico e prático; seminários; projetos.
- Utilização de vídeos.

Avaliação

- Avaliação diagnóstica individual

- Construção de experimentos caseiros
- Seminários
- Relatório de visitas
- Avaliação em grupo.

Bibliografia Básica

- FELTRE, Ricardo. Química pra o ensino médio, Editora Moderna 2004. 6ª edição.
- SARDELLA, Antônio. Curso completo de Química. Editora Ática 1999. 2ª edição.

Bibliografia Complementar

- UTIMURA, Teruko Y. Química fundamental. Editora FTD. 1998. 1ª edição.
- BIANCHI, José Carlos Azanbuja. Universo da Química. Editora FTD 2007. 1ª edição.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: História (2/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Analisar a construção da sociedade moderna e capitalista e sua inferência no mundo atual;
- Verificar as transformações no mundo após a Primeira e Segunda Guerra Mundial.

Ementa

- Mundo moderno:
 - O renascimento comercial e urbano
 - A expansão marítimo-mercantil
 - O Antigo Regime: mercantilismo, absolutismo e colonialismo
 - A formação do Brasil colonial
 - As contribuições de Africanos e dos Povos Indígenas no Brasil.
- As Revoluções:
 - A Revolução Industrial, A Revolução Francesa e a Revolução Americana
 - As consequências das Revoluções: a independência da América espanhola e da América portuguesa
 - Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Revolução Industrial na Europa: nacionalismo e liberalismo no século XIX
 - As crises do liberalismo burguês
 - O processo de divisão do continente africano e a conferência de Berlim
 - A partilha e a conquista na perspectiva africana
 - Os movimentos de resistência na África.
 - O processo de divisão do continente asiático e suas resistências.
- América no século XIX.
- O Brasil no Século XIX
 - “Independência” política do Brasil.
 - Primeiro Reinado (1822-1831)
 - Período Regencial (1831-1840)
 - Segundo Reinado (1840-1889)
 - “Abolição? Livres pela Graça de Isabel? – Um olhar crítico quanto ao processo abolicionista no Brasil e as resistências quilombolas

do passado e atuais

- Bases teóricas do racismo no século XIX
- Brasil País de mestiços - Racismo: a favor e contra? – Onde “guardamos” o nosso?

Crise do Império, Proclamação da “República” e sua instituição.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas dialógicas; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Aulas de laboratório.
- Visitas a museus e pontos históricos.
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários
- Trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo
- Participações em debates e seminários.

Bibliografia Básica

- BUENO, Eduardo (org.), História do Brasil, São Paulo, Publifolha, 1997.
- COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2002..

Bibliografia Complementar

- PRADO JÚNIOR, Caio, Formação do Brasil Contemporâneo - Colônia, Editora Martins, 1942.
- RIBEIRO, Darcy, O povo brasileiro - A formação e o sentido do Brasil, Sp, Companhia das Letras, 1995/1996.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 2ª Série
unidade curricular: Geografia (2/3)	Carga-Horária: 80 h/a (67h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder. • Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. 	

- Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.
- Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.
- Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.
- Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos.
- Relacionar o uso das tecnologias com os impactos sócioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos.
- Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.
- Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas.
- Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.
- Analisar a ação dos Estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
- Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.
- Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais.
- Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços urbanos.
- Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

Ementa

- Clima;
- Biomas;
- Questões ambientais
- População, etariedade com ênfase ao processo de envelhecimento e ao respeito e valorização do idoso de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimento sobre a matéria;

- Urbanização;
- Industrialização;
- Fontes de energia.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas de campo; aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;
- Trabalhos individuais e em grupo. aulas de laboratório.
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários e trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo e Participações em debates e seminários.

Bibliografia Básica

LUCCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia Geral e do Brasil: Ensino Médio**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MOREIRA, J.C.; SENE, E.de. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalizado**. 2ª Ed. Reform. São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar

- TERRA, L. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2008.
- MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2008.
- LACOSTE, Y. **A geografia serve em 1º lugar para fazer a guerra**. São Paulo: Papyrus, 1985.
- HOBBSAWM, E.J. **A era das revoluções: Europa 1789-1847**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- HOBBSAWM, E.J. **A era do capital: 1848-1875**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

- SAMPAIO, F.D.S.; SUCENA, I.S. **Geografia, 2 ano: ensino médio**. São Paulo: Edições SM, 2010.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 2ª Série
unidade curricular: Sociologia (2/3)	Carga-Horária: 40 h/a (30h/r) -Teórica: 30h/a – Prática: 10h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar os temas propostos com a prática social experimentada pelos estudantes em sua vivência cotidiana, de modo que as discussões empreendidas em sala de aula possam contribuir para a reflexão dos problemas sociais (locais, regionais, nacionais e mundiais). • Possibilitar a busca pela construção da cidadania plena e a transformação da sociedade a partir de conceitos relacionados com a democracia e cidadania. 	

- Capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

Ementa

TRABALHO, PRODUÇÃO E CLASSES SOCIAIS

- O processo de trabalho e a desigualdade social
- Globalização

LIBERDADE OU SEGURANÇA?

- Os confortos da cadeia
- Apresentando Alexis de Tocqueville
- Quando a liberdade é ameaçada
- O Novo Mundo e o sonho da liberdade
- O Velho Mundo e suas contradições
- Livre na prisão?
- Programa Nacional de Direitos Humanos, Decreto nº 7.037/2009

AS MUITAS FACES DO PODER

- Apresentando Michel Foucault
- Curar e adestrar, vigiar e punir
- Indivíduos e populações
- Apresentando Karl Marx
- Ideologia

- O processo de trabalho e a desigualdade social
- Formação do Estado Moderno

SONHOS DE CIVILIZAÇÃO

- Apresentando Norbert Elias
- As sociedades reveladas
- Julgar os outros pelo próprio ponto de vista
-

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- ADORNO, T. **Sociologia**. São Paulo, Ática, 1991.
- BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**. As consequências humanas. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1999.
- GRAMSCI, Antonio. **Os Intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1982.

Bibliografia Complementar

- JONHSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia**: Guia Prático de Linguagem Sociológica. Trad. Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.
- LAKATOS, Eva e MARCONI, Marina. **Sociologia Geral**. São Paulo, Atlas, 1999.

- OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 20^a ed., 2000.
- SCHILLING, Kurt. **História das Idéias Sociais: Indivíduo, Comunidade, Sociedade**. Trad. Fausto Guimarães. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2^a ed., 1974.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Filosofia (2/3)

Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 30h/a – Prática: 10h/a

Competências/habilidades

- Ler e compreender textos filosóficos de diferentes autores e correntes do pensamento;
- Elaborar, contextualizar, por escrito, e de forma crítica produções filosóficas;
- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas artes e em outras produções culturais;

- Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma reflexiva, consciente e criativo na vida social.

Ementa

- Os vários sentidos da palavra razão
- A atividade racional e suas modalidades
- A razão: inata ou adquirida?
- A razão na filosofia contemporânea
- Ignorância e verdade
- Buscando a verdade
- A cultura
- A religião

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia Básica

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; Martins, Maria Helena Pires. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. São Paulo: Editora Moderna. 1994.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

Bibliografia Complementar

- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo : Editora Schwarcz Ltda. 1997.

Educação Profissional

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 1ª Série
unidade curricular: Microbiologia de Alimentos	Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) -Teórica: 40h/a – Prática: 40h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> Compreender as interações entre os microrganismos e desses com os produtos alimentícios. Caracterizar os microrganismos de importância em alimentos. Compreender as ações e métodos que controlam e previnem a contaminação dos alimentos por agentes microbianos deterioradores e patogênicos 	

- Compreender o potencial de microrganismos na produção de alimentos e métodos práticos de mensuração das atividades dos microrganismos em alimentos.

ementa

- **Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos.**
- **Microrganismos de interesse em alimentos.**
- **Contagem total de microrganismos. Coliformes. Bactérias proteolíticas. Organismos lipolíticos. Bolores e leveduras. Bactérias produtoras de ácido.**
- **Doenças transmissíveis pelo consumo de alimentos.**
- **Ecologia microbiana em alimentos com relação ao controle de qualidade.**
- **Métodos rápidos de análise.**
- **Amostragem e legislação.**
- **Atividades laboratoriais.**
- **Análises de controle de qualidade.**

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas com discussão; Seminários temáticos; Aulas práticas; Discussões presenciais de estudos de casos e de textos previamente selecionados.
- Recursos didáticos: Internet; projetor de multimídia, computador, televisor.

Avaliação

- Provas dissertativas/objetivas e práticas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos (Compromisso na apresentação dos trabalhos e atividades propostas); produção de textos, participação em sala de aula, frequência às aulas.

Bibliografia

BÁSICA

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. S. Paulo: Ed. Atheneu, 2008.

RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. **Microbiologia Prática** - Roteiro e Manual: Bactérias e Fungos. São Paulo-SP, Editora Atheneu, 2005. 112p.
SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N.F.A. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. São Paulo Livraria Varela, 1997.

COMPLEMENTAR

BLACK, J. G. **Microbiologia**: Fundamentos e Perspectivas. Rio de Janeiro-RJ, Editora Guanabara Koogan, 4ª ed., 2002. 856p.
PELCZAR Jr, M. J. CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2. ed., São Paulo: Makron Books, 1996 v. I e II.
PELCZAR, M. J. **Microbiologia**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981 v. I e II.
RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 3ª edição, 2005. 455p.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Análise de Alimentos

Carga-Horária: 160 h/a (133 h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 100h/a

Competências/habilidades

- Desenvolver habilidade e técnica na realização de análises de alimentos.
- Aperfeiçoar habilidade e técnica com o manuseio de equipamentos e materiais laboratoriais.
- Realizar práticas laboratoriais nos alimentos de modo geral.
- Conhecer os fundamentos dos métodos analíticos.
- Observar e estudar o comportamento dos alimentos nas reações físico-químicas e bioquímicas.
- Comparar resultados das análises laboratoriais dos alimentos com os parâmetros da legislação vigente.
- Interpretar a legislação pertinente.

ementa

- Noções de Bromatologia;
- Importância e classificação da Análise de Alimentos.
- Métodos de Análise. Esquema geral para Análise quantitativa.
- Amostragem e preparo da amostra: aspectos fundamentais para a amostragem.
- Coleta e preparação da amostra para análise. Preservação da amostra. Sistema de garantia de qualidade em laboratórios de análise de alimentos.
- Determinação do teor de umidade: tipos de água nos alimentos. Métodos para determinação de umidade em alimentos.
- Cinza e conteúdo mineral em alimentos: introdução e importância. Métodos de determinação de minerais
- Determinação do teor de carboidratos em alimentos
- Determinação do teor de lipídios em alimentos: introdução. Óleos e gorduras. Metodologias de análise.
- Determinação do teor de proteínas em alimentos: introdução. Metodologia para determinação de nitrogênio e conteúdo protéico em alimentos.
- Determinação do teor de fibras totais em alimentos: conceito e importância das fibras.
- Acidez e pH: Importância da análise e técnica de determinação;
- Análises específicas para produtos vegetais e animais: importância das análises e técnicas de determinação;
- Legislação de alimentos.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; aulas práticas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

Bibliografia Básica

CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas-SP, Editora da UNICAMP, 2001.

IAL (INSTITUTO ADOLF LUTZ). **Normas analíticas do Instituto Adolf Lutz**. São Paulo: IAL, 1985. v.1. 533p

NEVES, A. R. & QUEIROZ, A. C. de. **Análise de Alimentos - Métodos Químicos e Biológicos**. 3ª. ed. Editora UFV, 2002.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA-MURADIAN, L.B., PENTEADO, M.V.C. **Vigilância Sanitária:tópicos sobre legislação e análise de alimentos**. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2007.

ANDRADE, E. C. B de. **Análise de Alimentos uma visão química da Nutrição**. 2ª. ed. Editora Varela, 2009.

BOBBIO, Florinda O.; BOBBIO, Paulo A. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 2003.

CAMPOS, Fábio Prudencio de. **Métodos de análise alimentos**. Piracicaba: FEALQ, 2004

MORITA, Tóki. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2007.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 2ª Série
unidade curricular: Processamento de Cereais, Raízes e Tubérculos	Carga-Horária: 120 h/a (100 h/r) -Teórica: 40h/a – Prática: 80h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e avaliar as características, propriedades e condições sensoriais das matérias-primas produtos de cereais, raízes e tubérculos. • Planejar e monitorar o programa de higiene, limpeza e sanitização. • Planejar, avaliar e monitorar a tecnologia para a obtenção dos produtos: de cereais, raízes e tubérculos. • Planejar, avaliar e monitorar o processo de conservação e armazenamento de cereais, raízes, tubérculos e seus derivados. • Definir, monitorar e avaliar procedimentos de controle de qualidade no processamento de cereais, raízes e tubérculos e seus derivados. • Interpretar as normas, técnicas e legislação pertinente. 	
ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Cereais. • Cultura do Trigo. • Processos de obtenção de farinhas para produtos de panificação e massas. • Composição química dos ingredientes utilizados na fabricação de pães e biscoitos. 	

- Tecnologia da Panificação.
- Tecnologia de biscoitos e massas alimentícias.
- Processos e equipamentos.
- Raízes e Tubérculos.
- Fatores que alteram a composição da matéria-prima e produto final.
- Embalagens e armazenamento.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas com discussão.
- Aulas práticas.
- Seminários temáticos.
- Discussões presenciais de estudos de casos e de textos previamente selecionados.
- Visitas de campo.
- Recursos didáticos: Internet; projetor de multimídia, computador, televisor.

Avaliação

- Provas dissertativas/objetivas e práticas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos (Compromisso na apresentação dos trabalhos e atividades propostas); produção de textos, participação em sala de aula, frequência às aulas.

Bibliografia

BÁSICA

AQUARONE, Eugênio. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Ed. Blucher, 2001, v.3.

CANELLA–RAWLS, S. **Pão – Arte e Ciência**. São Paulo, Editora Senac, 1ª ed. – 2005.

CEREDA, M.P.; VILPOUX, O.F. **Tecnologia, usos e potencialidades de tuberosas amiláceas latino-americanas**. São Paulo, Fundação Cargill, v. 3, 2003. 711 p.

COMPLEMENTAR

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. **Química do Processamento de Alimentos**. Campinas, F. Cargill, 1984. 232p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1994.

GERMANO, P.M.L. & GERMANO, M.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**; Livraria Varela.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D. L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo, SP: Sarvier, 2006. 1202 p.

MONTENEGRO, F.M. & ORMENESE, R. C.S.C. **Avaliação da qualidade tecnológica da farinha de trigo**, Campinas. ITAL, 2007. 61 p.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Processamento de Frutas e Hortaliças

Carga-Horária: 120 h/a (100 h/r) -Teórica: 40h/a – Prática: 80h/a

Competências/habilidades

- Caracterizar os fatores e procedimentos que objetivam preservar a qualidade dos frutos durante o processo de produção e pós-colheita.
- Compreender os processos envolvidos na conservação de frutas e hortaliças, assim como a utilização de subprodutos desta indústria.
- Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria-prima (frutas e hortaliças) para agroindústria.
- Interpretar as normas técnicas e legislação pertinente.
- Determinar as diretrizes gerais para a aquisição da matéria-prima (frutas e hortaliças).
- Planejar, orientar e monitorar o processamento de polpas.
- Planejar, orientar e monitorar o processamento de doces e conservas.
- Planejar, orientar e monitorar o processo de obtenção de vegetais minimamente processados e vegetais congelados.

ementa

- Colheita e armazenamento.
- Perdas na pós-colheita de frutas e hortaliças.

- Qualidade pós-colheita de vegetais.
- Principais operações (processamento) utilizadas em tecnologia de frutas e hortaliças.
- Conservação de frutas e hortaliças.
- Conservação de frutas e hortaliças pelo uso do calor.
- Conservação de frutas e hortaliças pela desidratação.
- Conservação de frutas e hortaliças pelo uso do frio.
- Bioquímica de frutas e hortaliças.
- Vegetais minimamente processados.
- Importância do aproveitamento de subprodutos.
- Legislação.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas com discussão.
- Aulas práticas.
- Seminários temáticos.
- Discussões presenciais de estudos de casos e de textos previamente selecionados.
- Visitas de campo.
- Recursos didáticos: Internet; projetor de multimídia, computador, televisor.

Avaliação

- Provas dissertativas/objetivas e práticas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos (Compromisso na apresentação dos trabalhos e atividades propostas); produção de textos, participação em sala de aula, frequência às aulas.

Bibliografia

BÁSICA

- BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. São Paulo: Ed. Varela, 2001.
- BISPO, Elieta da Silva. **Industrialização de frutas**. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos-ITAL, 1986.
- CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**. Lavras: Editora UFLA, 2005.
- CHITARRA, A.B.; ALVES, R.E. **Tecnologia de pós-colheita para frutas tropicais**. Fortaleza: FRUTAL; SINDIFRUTA, 2001. 27p.
- FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS. **Manual para fabricação de geleias**. Belo Horizonte, 1985.1v. (Série de publicações Técnicas, 015).
- JACKIX, Marisa Hoelz. **Doces, geleias e frutas em calda: teórico e prático**. Campinas: Editora da UNICAMP; São Paulo: Ícone, 1988.
- WILEY, Robert C. **Frutas y fortalizas mínimamente procesadas y refrigeradas**. Zaragoza: Acribia, 1997.
- COMPLEMENTAR**
- OLIVEIRA, Ariane Cordeiro de et al. **Suco, néctar e polpa**. Fortaleza: Departamento de Tecnologia de Alimentos-UFC, 2000.
- PAIVA, Francisco Fabio de Assis; GARRUTI, Deborah dos Santos; SILVA NETO, Raimundo Marcelino da Silva. **Aproveitamento Industrial do Caju**. Fortaleza: Embrapa, 1997.
- SILVA, Carlos Arthur Barbosa da. **Produção de banana passa**. Brasília: Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, Secretaria do Desenvolvimento Rural, 1995.
- KLUGE, R.A; NACHTIGAL, J.C; FACHINELLO, J.C. et al. **Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado**. 2. ed. Piracicaba: Livraria e Editora Rural. 2002. 214 p.

Terceira Série

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Língua Portuguesa (3/3)	Carga-Horária: 160 h/a (133 h/r) -Teórica: 50h/a – Prática: 30h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos. • Favorecer a leitura, o estudo e a apropriação da estrutura e da linguagem de textos que pertencem ao domínio do narrar, do relatar, do expor e do argumentar. • Exercitar as habilidades de relacionar textos; buscar e ordenar informações; sintetizar dados; elaborar planos de apresentação. • Verificar, por meio de análises textuais, a função semântico-estilística de elementos mórficos, de processos de formação de palavras e das concordâncias verbal e nominal na construção do texto. • Reconhecer marcas linguísticas que evidenciam a adequação da linguagem à situação. • Aprimorar a leitura oral, exercitando-a a partir de orientações quanto à pontuação, entonação e ênfase. • Reconhecer e aplicar adequadamente o conteúdo gramatical ao texto; • Revisar tópicos de língua portuguesa do Ensino Fundamental. • Relacionar informações constantes do texto com conhecimentos prévios, identificando valores implícitos e pressuposições do momento em que foi produzido 	
ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Produção do texto: 	

- Produtor, situação (tempo e espaço) e ouvinte/leitor.
- Conceito de texto e gênero
- Linguagem e comunicação:
 - Níveis de Linguagem
 - Variação linguística
 - Coesão e coerência textuais
- Funções da linguagem
 - Função referencial
 - Função expressiva
 - Função conativa
 - Função fática
 - Função metalinguística
 - Função poética
- Modos de citar o discurso alheio
 - Modalização em discurso segundo
 - Discurso direto
 - Discurso indireto
- Sequências textuais
 - Dialogal: estudo do texto dramático (comédia, auto, farsa, paródia...)
 - Descritiva: estudo da crônica
 - Narrativa: estudo do conto
- As modalidades textuais: Gênero textual e Modos de Organização Textual
- Problemas técnicos das variantes de linguagem

- Polissemia: as várias possibilidades de leitura textual; níveis de leitura.
- Recursos gramaticais e disposição das palavras no texto.
- A originalidade
- O estilo do discurso dissertativo de caráter científico: principais características e expedientes argumentativos.
- A citação do discurso alheio.
- As técnicas de estudo e a reprodução do conhecimento.
- A leitura e a documentação dos estudos: o esquema, o fichamento, o resumo, a resenha crítica.
- Redação técnico-científica
- Correspondências comerciais e oficiais
- O seminário

LITERATURA

- O Pré-Modernismo
- Modernismo em Portugal
 - A geração Orpheu
 - A geração da Presença
- Modernismo no Brasil
 - Primeira Geração do Modernismo Brasileiro
 - Segunda Geração do Modernismo Brasileiro
 - A prosa de ficção
 - A poesia da geração de 30
- Do Neo-Realismo à atualidade – a prosa de ficção
- Terceira Geração do Modernismo Brasileiro
 - Prosa de Ficção de 1945 à atualidade (a crônica)

- Poesia de 1945 à atualidade
- Comunidades Lusófonas na África - A poesia africana de Língua Portuguesa
 - Poetas de Angola
 - Poetas de Cabo Verde
 - Poetas de Guiné-Bissau
 - Poetas de Moçambique
 - Poetas de São Tomé e Príncipe
- A Poesia Contemporânea
- A Literatura Tocantinense

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, projetos.
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos produzidos pela equipe; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira e estrangeira; e textos produzidos pelos estudantes.

Avaliação

- Produção de textos, individuais e/ou em grupo;
- Seminários;
- Provas.

Bibliografia

- CEGALLA, D. P. Novíssima Gramática da língua portuguesa. – 46. ed.- São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.
- FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F.P. Para entender o texto – Leitura e Redação. 16 Ed. Ática: São Paulo, SP. 2006.
- GERALDI, J.W. Linguagem e Ensino: exercícios de militância e divulgação. Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil. Campinas, SP, 1996.
- KURY, Adriano da Gama. *Para falar e escrever melhor o Português*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

- FERNANDES, Francisco. *Dicionário de sinônimos e antônimos da língua portuguesa*. 31.ed. São Paulo: Globo, 1990.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: Artes (3/3)

Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 10h/a – Prática:30h/a

Competências/habilidades

- Humanizarem-se como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis, por melhores qualidades culturais e pela ética da diversidade.
- Realizar produções artísticas individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica).
- Apreciar produtos da arte, analisar, refletir e compreender os diferentes processos de arte, por meio das diversas manifestações socioculturais e históricas.
- Relacionar as bases científico-tecnológicas com a confecção de artesanatos feitos de materiais recicláveis.

ementa

ARTES CÊNICAS

- As artes cênicas como objeto de conhecimento.
- Elementos básicos da composição teatral: texto, interpretação, cenário, figurino, direção cênica, sonoplastia, trilha sonora, coreografia.
- Estilos, gêneros e escolas de teatro no Brasil.
- Leitura, apreciação e análise de produções cênicas nacionais e locais.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;

- Trabalhos individuais e em grupo.
- Aulas de laboratório;
- Trabalhos com música, poesia e oficinas de trabalho;
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários, trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo
- Participações em debates e seminários.

Bibliografia

- ARNHEIM, Rudolf (1980). Arte e Percepção Visual. Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp, Pioneira.
- BENJAMIN, Walter (1975). A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica (= Os Pensadores 48). São Paulo: Abril.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Educação Física (3/3)	Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Solucionar problemas de ordem corporal em diferentes contextos, regulando e dosando o esforço em um nível compatível com as possibilidades, considerando que o aperfeiçoamento e o desenvolvimento das competências corporais decorrem de perseverança e regularidade e que devem ocorrer de modo saudável e equilibrado; • Reconhecer condições de trabalho que comprometam os processos de crescimento e desenvolvimento, não as aceitando para si nem para os outros, reivindicando condições de vida dignas; • Conhecer a diversidade de padrões de saúde, beleza e desempenho que existem nos diferentes grupos sociais, compreendendo sua inserção dentro da cultura em que são produzidos, analisando criticamente os padrões divulgados pela mídia e evitando o consumismo e o preconceito; • Conhecer, organizar e interferir no espaço de forma autônoma, bem como reivindicar locais adequados para promover atividades corporais de lazer, reconhecendo-as como uma necessidade do ser humano e um direito do cidadão, em busca de uma melhor qualidade de vida. 	
ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Basquetebol; • Futebol; • Futsal; • Voleibol; • Handebol; • Dança 	
Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos	

- Aulas expositivas; aulas práticas;
- Exercício teórico e prático; seminários; projetos;
- Utilização de vídeos;
- Competições escolares.

Avaliação

- Avaliação diagnóstica individual;
- Avaliação em grupo.

Bibliografia

- BETTI, M. Janela de vidro: educação física e esportes. Campinas: Universidade Estadual de Campinas. Tese de Doutorado, Instituto de Educação, 1997.
- BRACHT, V. Educação Física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister, 1992.
- CAILLOIS, R. Os jogos e os homens. Porto: Cotovia, 1990.
- CLARO, E. Método dança. Educação Física: uma reflexão sobre consciência corporal e profissional. São Paulo: Robe, 1995.

Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Espanhol (2/2)	Carga-Horária: 120 h/a (100h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 60h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar diversos textos; • Proporcionar amplas oportunidades de perceber a língua espanhola como um veículo de comunicação, e não como um objeto de estudo, por meio da utilização e aperfeiçoamento das quatro habilidades: ler, escrever, falar e ouvir. • Escolher a modalidade linguística que melhor reflita a ideia que pretenda comunicar; • Entender que há diversas maneiras de organizar, categorizar, expressar e interpretar a experiência humana por meio da linguagem em razão de aspectos sociais e/ou culturais; • Tornar-se consciente da importância do estudo de Espanhol em suas atividades atuais e futuras; • Ler e interpretar textos literários, bem como identificar a ideia central de um texto em espanhol; • Utilizar os mecanismos de coerência e coesão na produção de textos simplificados e interpretação de textos autênticos. 	
ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpretação de textos • Medios de transporte • Los animales • Muy y mucho • Verbos en el imperativo • Numerales ordinales • Deportes • Diminutivos y aumentativos • Adverbios de lugar 	

- Partes del cuerpo
- Adjetivos y pronombres posesivos
- Pretérito imperfecto
- Conociendo España
- Pronome “Se”
- Uso de la E en vez de Y
- Conociendo Argentina
- Condicional
- Tratamiento formal y informal
- Los heterosemánticos
- Los heterogénicos
- Gerúndio
- Internet y correo electrónico
- La carta
- Anuncios
- La publicidad
- Pronombres personales complemento objeto indirecto
- Los heterogénicos
- El número del sustantivo
- El grado del sustantivo
- Verbos regulares e irregulares en presente de indicativo.
- Los demostrativos adjetivos
- Los demostrativos pronombres

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas, exercícios orais e escritos, utilização de canções, filmes, acesso à Internet como elemento de pesquisa;
- Dinâmicas em pares como treino da oralidade.

Avaliação

- Provas, seminários e pesquisas direcionadas na Internet.

Bibliografia

- MARTIN, Ivan. Síntesis – curso de lengua española. Editora Ática.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Matemática (3/3)	Carga-Horária: 160h/a (133 h/r)-Teórica: 80h/a – Prática: 80h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar modelos matemáticos para cálculo de áreas e perímetro elementos das figuras planas; • Utilizar modelos matemáticos para cálculo de volumes de poliedros e corpos redondos; • Resolver situações reais envolvendo problemas de contagem; • Resolver e analisar situações problemas que envolvam o acaso; • Construir e analisar tabelas estatísticas; • Descrever um conjunto de dados por meio de medidas de posição e de dispersão. • Descrever, por meio de modelos matemáticos, pontos, retas, circunferências e cônicas. • Resolver situações-problemas envolvendo coordenadas e equações de retas, circunferências e cônicas. • Utilizar o conceito de números complexos para o calculo de raízes. • Resolver situações-problemas envolvendo polinômios. 	
ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Matemática Financeira; • Medidas de superfície e perímetro; • Poliedros; • Corpos redondos; • Medidas de volumes de poliedros e corpos redondos; • Estatística. <ul style="list-style-type: none"> • Geometria Analítica – ponto, reta, circunferência e cônicas. • Números Complexos. 	

- Polinômios.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido;
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de aula.

Bibliografia

- DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.
- GELSON, Tezziet al. APOIO – Matemática: Ciência e aplicações : Ensino Médio. São Paulo. Atud, 2004.
- SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.de S. Matemática 3. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Biologia (3/3)	Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r)-Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o estudante a compreensão da influência dos processos genéticos aos organismos e seus descendentes; • Promover ao estudante o entendimento da importância da biotecnologia, para o melhoramento do sistema de produção agropecuário; • Compreender os mecanismos evolutivos dos seres vivos e a influência do meio sobre tais mecanismos; • Entender a influência da genética sobre a evolução. • Promover no estudante o aprendizado acerca das diversas e complexas interações ecológicas e suas influências sobre o equilíbrio biológico das espécies; • Compreender, exercitar e propagar atitudes ambientalmente sustentáveis no seu dia-a-dia. 	
ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Bases da genética e primeira lei de Mendel; • Segunda Lei de Mendel e polialelia; • Herança do sexo e interação gênica; • Ligação gênica e mapas genéticos; • Genética molecular e engenharia genética; • Melhoramento genético animal e vegetal; • Clonagem; • Transgênicos; • Teoria da evolução das espécies; 	

- Genética de populações e evolução do homem.
- Ecossistemas, energia e matéria;
- Comunidades e populações;
- Sucessão ecológica e biomas;
- Desequilíbrio ecológico.
- Desenvolvimento sustentável e sustentado.
- Conservação e preservação ambiental.
- Práticas e técnicas de produção sustentáveis.
- Agenda 21.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos e participação em sala de aula.

Bibliografia

- PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia – volume 1*. São Paulo: Ed. Ática. 2007, 408p.
- LINHARES, Sergio. *Biologia – volume único*. São Paulo: Ed. Ática. 2007, 696p.
- SASSON, Sezar. *Biologia - vol. único*. São Paulo: Ed. Saraiva. 2007, 736p.
- SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUIAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel de. / organizadores. *Biologia: ensino médio, 1º ano*. São Paulo: Edições SM, 2012 - (Coleção ser protagonista)

- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único. São Paulo, Ed. Moderna.
- LOPES, SÔNIA. Bio 2. São Paulo, Ed. Saraiva, 2002.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Física (3/3)	Carga-Horária: 120 h/a (100 h/r)-Teórica: 80h/a – Prática: 40h/a
Competências/habilidades	

- Compreender a relação entre a ótica da visão e os instrumentos ópticos;
- Proporcionar ao egresso a aplicação dos conceitos de ondulatória com o desenvolvimento de experiências em laboratório;
- Desenvolver a aplicação dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica na instalação e manutenção de computadores;
- Desenvolver os conceitos de eletromagnetismo e equações de Maxwell em instalações elétricas;
- Ter conhecimento de certos princípios da Física Moderna;
- Desenvolver a prática na manutenção e instalação de circuitos elétricos.

ementa

- Conceitos iniciais de eletrostática;
- Força elétrica;
- Campo elétrico;
- Movimento harmônico simples;
- Ondas;
- Reflexão da luz e espelhos planos;
- Espelhos esféricos;
- Refração da luz;
- Lentes esféricas.
- Potencial elétrico;
- Corrente elétrica e resistores elétricos;
- Gerador elétrico;
- Receptor elétrico;
- Medição de grandezas elétricas;
- Capacitores;

- Campo magnético;
- Partícula eletrizada em um campo magnético;
- Indução eletromagnética.
 - Efeito fotoelétrico;
 - Efeito Compton;
 - Circuitos elétricos;
 - Conceitos de relatividade;
 - Experiências em laboratório.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

- GUALTER & ANDRE; Física para o Segundo Grau, Volume Único, Ed.: Saraiva. Terceira edição, 1998.
- RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO; Fundamentos de Física III (Eletricidade), Ed.: Moderna, Quinta Edição, 1988.
- ANTÔNIO MÁXIMO E BEATRIZ ALVARENGA; Curso de Física Volume III, Ed. Harbra, Segunda Edição, 1986.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: Química (3/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r)-Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Compreender as transformações químicas numa visão macroscópica e microscópica;
- Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio. Articular a relação teórica e prática, permitindo a ampliação no cotidiano e na demonstração dos conhecimentos básicos da Química;
- Aplicar o uso das linguagens: matemática, informática, artística e científica na compreensão de conceitos químicos;
- Ler, interpretar e analisar os tópicos específicos da Química;
- Desenvolver diversos modelos de sistemas químicos relacionados com o seu cotidiano;
- Selecionar e organizar ideias sobre a composição do átomo;
- Formular diversos modos de combinações entre os elementos químicos a partir de dados experimentais;
- Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da Tecnologia no estudo das funções químicas e suas aplicações em benefício do homem;
- Fazer uso dos gráficos e tabelas com dados referentes às leis das combinações químicas e estequiométricas.

ementa

- Propriedades do carbono;
- Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos;
- Funções orgânicas;
- Isomeria;
- Reações orgânicas.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas; aulas práticas em laboratório; aulas práticas em campo; visitas técnicas; exercício teórico e prático; seminários; projetos.
- Utilização de vídeos.

Avaliação

- Avaliação diagnóstica individual;
- Construção de experimentos caseiros;

- Seminários;
- Relatório de visitas;
- Avaliação em grupo.

Bibliografia

- FELTRE, Ricardo. Química pra o ensino médio, Editora Moderna 2004. 6ª edição.
- SARDELLA, Antônio. Curso completo de Química. Editora Ática 1999. 2ª edição.
- UTIMURA, Teruko Y. Química fundamental. Editora FTD. 1998. 1ª edição.
- BIANCHI, José Carlos Azanbuja. Universo da Química. Editora FTD 2007. 1ª edição.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: Geografia (3/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Compreender as transformações dos espaços geográficas como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.
- Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;
- Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade;
- Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos;
- Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social;
- Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial;
- Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização de produção;
- Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais;
- Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano;
- Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

ementa

- A produção do espaço político;
- Guerra Fria;
- Globalização;
- Multilateralismo;
- Blocos econômicos;
- Conflitos mundiais;
- Geopolítica no mundo atual;
- Os desafios geopolíticos do século XXI.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas de campo; aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;

- Trabalhos individuais e em grupo.
- Aulas de laboratório.
- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários
- Trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo
- Participações em debates e seminários.

Bibliografia

Básica

LUCCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia Geral e do Brasil: Ensino Médio**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MOREIRA, J.C.; SENE, E.de. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalizado**. 2ª Ed. Reform. São Paulo: Scipione, 2005.

Complementar

- TERRA, L. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2008.
- MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2008.
- LACOSTE, Y. **A geografia serve em 1º lugar para fazer a guerra**. São Paulo: Papirus, 1985.
- HOBBSAWM, E.J. **A era das revoluções: Europa 1789-1847**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- HOBBSAWM, E.J. **A era do capital: 1848-1875**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

SAMPAIO, F.D.S.; SUCENA, I.S. **Geografia, 2 ano: ensino médio**. São Paulo: Edições SM, 2

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: História (3/3)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) -Teórica: 60h/a – Prática: 20h/a

Competências/habilidades

- Analisar a construção da sociedade moderna e capitalista e sua inferência no mundo atual;
- Verificar as transformações no mundo após a Primeira e Segunda Guerra Mundial.

ementa

- O totalitarismo
- A expansão do socialismo
- A Primeira e a Segunda Guerras Mundiais
- A Guerra Fria
- O Brasil e o Tocantins: século XIX e XX:
 - Os Conflitos sociais
 - A crise e o fim do escravismo - as várias perspectivas do processo histórico, frente à visão africana e dos povos indígenas.
 - O republicanismo, a crise e o fim da monarquia
 - Organização política do início do século XX (República Velha)
 - A Revolução de 1930
 - Da Era Vargas
 - A redemocratização
 - O Golpe de 1964 e o Regime Militar
 - A democracia brasileira contemporânea.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas dialogais; debates; pesquisas em jornais, revistas e Internet; seminários;
- Trabalhos individuais e em grupo. aulas de laboratório.
- Visitas a museus e pontos históricos.

- Utilização de fitas de vídeo, quadro branco ou de giz, retro projetor e multimídia.

Avaliação

- Seminários
- Trabalhos individuais e em grupo
- Relatórios de aula de campo
- Participações em debates e seminários.

Bibliografia

- BUENO, Eduardo (org.), História do Brasil, São Paulo, Publifolha, 1997.
- COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2002..
- PRADO JÚNIOR, Caio, Formação do Brasil Contemporâneo - Colônia, Editora Martins, 1942.
- RIBEIRO, Darcy, O povo brasileiro - A formação e o sentido do Brasil, Sp, Companhia das Letras, 1995/1996.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: Sociologia (3/3)

Carga-Horária: 40 h/a (33h/r) -Teórica: 30h/a – Prática: 10h/a

Competências/habilidades

- Relacionar os temas propostos com a prática social experimentada pelos estudantes em sua vivência cotidiana, de modo que as discussões empreendidas em sala de aula possam contribuir para a reflexão dos problemas sociais (locais, regionais, nacionais e mundiais).
- Possibilitar a busca pela construção da cidadania plena e a transformação da sociedade a partir de conceitos relacionados com a democracia e cidadania.
- Capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

ementa

SONHOS DE CONSUMO

- Apresentando Walter Benjamin
- A capital do século XIX
- Um mundo em miniatura
- Arte e tecnologia: ilusões e verdades

DIREITO, CIDADANIA E MOVIMENTOS SOCIAIS.

- Movimentos sociais
- Movimentos Agrários no Brasil
- Movimento Estudantil
- Caras, e caras
- A mancha nacional
- Tudo virando urbano
- As muitas famílias

QUEM FAZ E COMO SE FAZ O BRASIL

- Começamos mal, ou o passado nos condena?
- O mercado de gente

- Trabalhadores do Brasil
- Brasil, País das desigualdades?
- Onde estão e como vão as mulheres no Brasil
- De volta a Democracia

VIOLÊNCIA, CRIME E JUSTIÇA NO BRASIL

- Pobreza gera violência?
- Sociabilidade violenta

O QUE COSOMEM OS BRASILEIROS?

- Padrões de consumo
- O consumo de bens culturais
- O que vai à mesa?
- Públicos consumidores e campanhas publicitárias

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

- ADORNO, T. **Sociologia**. São Paulo, Ática, 1991.
- BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**. As consequências humanas. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1999.

- GRAMSCI, Antonio. **Os Intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1982.
- JONHSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia**: Guia Prático de Linguagem Sociológica. Trad. Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.
- LAKATOS, Eva e MARCONI, Marina. **Sociologia Geral**. São Paulo, Atlas, 1999.
- OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 20ª ed., 2000.
- SCHILLING, Kurt. **História das Ideias Sociais**: Indivíduo, Comunidade, Sociedade. Trad. Fausto Guimarães. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2ª ed., 1974.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Filosofia (3/3)	Carga-Horária: 40 h/a (33 h/r) -Teórica: 30h/a – Prática: 10h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Ler e compreender textos filosóficos de diferentes autores e correntes do pensamento; • Elaborar, contextualizar, por escrito, e de forma crítica produções filosóficas; 	

- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas artes e em outras produções culturais;
- Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma reflexiva, consciente e criativo na vida social.

ementa

- A preocupação com o conhecimento
- A existência ética
- A filosofia moral
- A liberdade
- A atitude científica
- A ciência na história
- A vida política
- As filosofias políticas
- A questão democrática

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; Martins, Maria Helena Pires. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. São Paulo: Editora Moderna. 1994.
- CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.
- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo : Editora Schwarcz Ltda. 1997.

Educação Profissional

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: Processamento de Carnes, Pescado e Derivados

Carga-Horária: 120h/a (100h/r) -Teórica: 20h/a – Prática: 100h/a

Competências/habilidades

- Conhecer as tecnologias de abate de aves, bovinos, ovinos e suínos;

- Utilizar os procedimentos de manutenção e operação de equipamentos.
- Utilizar subprodutos agroindustriais.
- Cumprir a legislação pertinente.

ementa

- Importância econômica da carne.
- Estrutura do músculo e sua transformação em carne.
- Fenômenos post-mortem.
- Parâmetros de qualidade da carne fresca.
- Tecnologia de abate e tipificação de carcaças de aves, bovinos, ovinos e suínos;
- Processamento de carnes e produtos derivados: salgados; curados; embutidos crus, cozidos e fermentado; enlatados;
- Fatores que afetam a qualidade da carne
- Estocagem e comercialização da carne
- Processamento de pescado
- Legislação pertinente

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco e multimídia.

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos.

Bibliografia

- GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda, *et al.* **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. Viçosa, MG: UFV, 2006. 370p.
- OLIVO, Rubison; OLIVO, Nilson. **O mundo das carnes: ciência, tecnologia & mercado**. 4ª ed. Criciúma, SC: Ed. do Autor, 2006. 214p.
- OLIVO, Rubison. **O mundo do frango: cadeia produtiva da carne de frango**. Criciúma, SC: Ed. do Autor, 2006. 680 p.
- ORDOÑES, Juan A. **Tecnologia de Alimentos** - Alimentos de Origem Animal. V. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p.
- RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 3ª edição, 2005. 455p.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: Processamento de leite e Derivados

Carga-Horária: 120h/a (100h/r) -Teórica: 20h/a – Prática: 100h/a

Competências/habilidades

- Indicar e verificar a origem e procedência da matéria prima.

- Identificar as propriedades, características e condições da matéria-prima para Agroindústria.
- Fazer amostragem da matéria prima.
- Verificar as impurezas e contaminações da matéria prima.
- Fazer o tratamento da matéria prima.
- Aplicar tecnologias de produção para obtenção de produtos agroindustriais.
- Conhecer os equipamentos necessários à produção agroindustrial.
- Utilizar os procedimentos de manutenção e operação de equipamentos.
- Utilizar os subprodutos agroindustriais.
- Levantar causas das alterações da matéria-prima e dos produtos agroindustriais.
- Fazer a seleção dos métodos de conservação da matéria prima e produtos agroindustriais.
- Aplicar a tecnologia de embalagem à matéria-prima e produtos agroindustriais.
- Aplicar métodos e técnicas de armazenamento da matéria prima e produtos agroindustriais.
- Indicar os métodos de controle de qualidade na produção agroindustrial.
- Efetuar o controle de qualidade na produção agroindustrial.
- Detectar e corrigir desvios no processo produtivo.
- Cumprir legislação pertinente.

ementa

- Considerações sobre o leite (anatomia e morfologia da glândula mamária, secreção do leite na glândula mamária).
- Definição de leite de acordo com RIISPOA.
- Composição do leite.

- Microbiota do leite.
- Obtenção higiênica do leite.
- Provas higiênicas do leite.
- Doenças transmissíveis pelo leite.
- Pré-beneficiamento do leite.
- Processamento do leite.
- Equipamentos.
- Tecnologia do leite e derivados: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, leites desidratados, leite concentrado, manteiga, sorvetes e doces à base de leite.
- Legislação vigente.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, data show, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

- AMIOT, J. **Ciencia y tecnologia de la leche: principios y aplicaciones**. Zaragoza: Acribia, 1991.

- BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite**. Nobel, 1984.
- BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. Q. **Química do Processamento de Alimentos**. Varela: São Paulo, 2001.
- CALIL, R. M.; AGUIAR, J. A. **Aditivos nos alimentos**. São Paulo: Varela, 1999.
- CARUSO, J. G. B.; OLIVEIRA, A. J. **Leite: obtenção, controle de qualidade e processamento**. ESALQ – USP.
- CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas: UNICAMP, 2003.
- COULTATE, T. P. **Alimentos – a química de seus unidade curriculares**. Porto Alegre: ARTMED, 2004.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos – princípios e prática**. 2ªed. Artmed: São Paulo, 2006.
- FURTADO, M. M. **A arte e a ciência do queijo**. São Paulo: Globo, 1990.
- LERAYER, A. L. S. et al. **Nova legislação comentada de produtos lácteos – revisada e ampliada**. São Paulo: Varela, 2002.
- LUQUET, F. M. **Leche y productos lacteos**. Zaragoza: acribia, 1991.
- PIMENTEL, C. V. M. B.; FRANCKI, V. M.; GOLLÜCKE, A. P. B. **Alimentos funcionais – introdução as principais substâncias bioativas em alimentos**. São Paulo: Varela, 2005.
- SPREER, E. **Lactologia industrial**. Zaragoza: Acribia, 1991.
- VARNAN, A. H.; SUTHERLAND, J. P. **Leche y productos lacteos**. Zaragoza: Acribia, 1995.
- PEREIRA, D.B.C. et al. **Físico-química do leite e derivados: Métodos Analíticos**. 2. ed. Templo Gráfica: Juiz de Fora-MG, 2001. 234p.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 3ª Série

unidade curricular: Princípios Tecnológicos de Óleos e Gorduras

Carga-Horária: 40 h/a (33h/r) -Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a

Competências/habilidades

- Conhecer a química orgânica.

- Identificar suas funções químicas.
- Estudar a química de lipídeos entendendo as propriedades físicas, químicas e nutricionais dos compostos de lipídeos.
- Conhecer e identificar a principais fontes de óleos e gorduras.
- Estudar os processos tecnológicos para obtenção de óleos comestíveis vegetais e gorduras hidrogenadas.
- Desenvolver habilidade e técnica na realização de análises laboratoriais.
- Processar matérias-primas para obtenção de óleos e gorduras comestíveis.

ementa

- Química de lipídeos.
- Reações químicas comuns.
- Propriedades físicas.
- Fontes de óleo e gordura.
- Tecnologias de processamento.
- Aspectos nutricionais de óleos e gorduras.
- Métodos analíticos de óleos e gorduras.
- Desenvolvimento de produtos alimentícios.

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; jogos; resolução de problemas; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco, multimídia e outros recursos tecnológicos (calculadoras, computadores, etc.).

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

- BOBBIO, Florinda O. e BOBBIO, Paulo A. **Introdução à química de alimentos**. 2. ed., 1. reimp. São Paulo: Varela, 1992.
- GROSCH, W e BELITZ, H.D. **Química de los alimentos**. 2 ed. Zaragoza: Acribia, 1998.
- MORETTO, Eliene e FETT, Rosene. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos**. Varela: São Paulo. 1998. 150 p.
- KNOTHE, Gerhard et al. **Manual de biodiesel**. São Paulo: Edgar Blucher, 2006.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Período Letivo: 2ª Série

unidade curricular: Controle de Qualidade e Higienização (1/1)

Carga-Horária: 80 h/a (67 h/r) -Teórica: 20h/a – Prática: 60h/a

Competências/habilidades

- Conhecer a importância da qualidade dos alimentos;

- Utilizar os métodos de controle de qualidade na produção agroindustrial;
- Detectar e corrigir desvios no processo produtivo;
- Indicar e utilizar o processo mais apropriado para higiene, limpeza e sanitização na agroindústria.
- Selecionar os produtos para a higiene, limpeza e sanitização na agroindústria.
- Utilizar a água como agente de limpeza e higienização.
- Cumprir legislação pertinente.

ementa

- Significados e abordagens da qualidade;
- Fatores que afetam a qualidade agroindustrial;
- Programas de controle de qualidade de alimentos:
 - 5S (Cinco sentidos);
 - POP (Procedimentos Operacionais Padronizados);
 - BPF (Boas Práticas de Fabricação);
 - APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle);
 - Sistemas ISO (Organização Internacional para Padronização).
- Fundamentos de higiene, limpeza e sanitização na agroindústria;
- Qualidade da água;
- Diferença entre limpeza física, química e microbiológica;
- Métodos de remoção de sujidades;
- Etapas da Higienização: pré-lavagem, limpeza com detergentes alcalinos e ácidos, enxágüe, sanificação térmica e química;
- Controle eficiente dos insetos, animais, aves e microrganismos;
- Aspectos de higiene pessoal e ambiental;

- Legislação específica.
- Normas Técnicas e de Segurança.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco e multimídia.

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

- ANDRADE, N. J.; MECEDO, L. A. B. **Higienização na Indústria de Alimentos**. 1ª Edição. São Paulo: Varela. 1996.
- BATALHA, M.O. (coord.). **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Editora Atlas, Vol. 1. GEPAl: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, 2001. 690 p.
- CONTRERAS, C. J.; BROMBERG, R.; *et al.* **Higiene e Sanitização na Indústria de Carnes e Derivados**. 1ª Edição. São Paulo: Varela, 2003.
- FIGUEIREDO, Roberto Martins. **SSOP: Padrões e Procedimentos Operacionais de Sanitização; PRP: Programa de Redução de Patógenos**; Manual de procedimentos e desenvolvimento. Coleção Higiene dos Alimentos, V.1. São Paulo, 1999. 164p.
- GERMANO, Pedro Manuel L.; GERMANO, Maria Izabel S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. Manole, 3ª Ed.
- HAZELWOOD, David; MCLEAN, Anna. **Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos**. Varela, 1ª Ed.
- RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 3ª edição, 2005. 455p.
- TANCREDI, R. P. **Regulamentos técnicos sobre condições higiênico-sanitárias, manual de Boas Práticas e POPs para indústrias/serviços de alimentação**. Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2006.

Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia	Período Letivo: 3ª Série
unidade curricular: Gestão Ambiental e Tratamento de Resíduos (1/1)	Carga-Horária: 40 h/a (33h/r) -Teórica: 10h/a – Prática: 30h/a
Competências/habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> Identificar e caracterizar fontes de produção de resíduos. 	

- Determinar e analisar a composição de uma massa de resíduos: propriedades físicas, químicas e biológicas.
- Conhecer e compreender as transformações físicas, químicas e biológicas dos resíduos.
- Conhecer e compreender os processos de tratamento e destino final dos resíduos.
- Conhecer e compreender a importância dos principais parâmetros de qualidade dos efluentes.
- Conhecer e aplicar legislação ambiental nacional.
- Definir e especificar processamento e tratamento de resíduos.
- Compreender a gestão ambiental.

ementa

- Análise de problemas ambientais causados pela destinação inadequada de resíduos.
- Indicadores ambientais para o diagnóstico e tomada de decisão.
- Introdução ao tratamento de resíduos.
- Impactos potenciais de projetos sobre efluentes e resíduos sólidos.
- Tratamento dos resíduos líquidos domésticos e industriais: tratamento preliminar, primário, secundário e terciário. Processos físicos, químicos e biológicos.
- Parâmetros físico-químicos e microbiológicos para análise de efluentes.
- Tratamento dos resíduos sólidos domésticos e industriais: características dos resíduos sólidos, classificação, composição, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final.
- Redução de geração de resíduos sólidos, domésticos e industriais.
- Reciclagem de resíduos sólidos, domésticos e industriais.
- Legislação ambiental e Consciência Ambiental.
- Planejamento e gestão ambiental.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogadas; seminários; estudo dirigido.
- Utilização de quadro branco e multimídia.

Avaliação

- Provas dissertativas; seminários; estudos dirigidos; trabalhos individuais e em grupos; produção de textos.

Bibliografia

- BRAGA, Benedito *et. al.* **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Parson Prentice Hall, 2005.
- BRAILE, Pedro Márcio & CALVALCANTI, Eduardo W. A. **Manual de águas residuárias industriais**. São Paulo, CETESB, 1979.
- DERISIO, José Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Signus Editora, 2000.
- MEDAUAR, O. **Coletânea de legislação de direito ambiental**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 6ª. Edição, 1022p, 2007.
- MATOS, Antônio Teixeira de. **Tratamento de resíduos agroindustriais**. Curso sobre tratamento de resíduos agroindustriais, Departamento de Engenharia Agrícola e Ambiental/UFV, 2005.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SECRETARIA DE QUALIDADE AMBIENTAL. **Avaliação Ambiental Estratégica**. 2002, 92p.
- MOTTA, T. A. **Termos e Manejos Ambientais**. 2a. Edição. Goiânia-GO: Ed. Ação Ambiental, 140p.
- PHILLIPI JR, Arlindo et al. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri – SP: Manole, 2004.
- REIS, L. F. S. S. D. & QUEIROZ, S. M. P. **Gestão Ambiental em Pequenas e Médias Empresas**. Rio de Janeiro: Ed. QualityMark. 2002, 140p.
- SPADOTTO, Cláudio & RIBEIRO, Wagner. **Gestão de Resíduos na Agricultura e Agroindústria**. Botucatu: FEPAF, 2006.
- TOCANTINS. **Legislação Ambiental do Estado do Tocantins**. 1998, 192p.
- VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade da água e ao tratamento de esgotos**. 3 ed. Belo Horizonte: DESA – UFMG. 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PARAÍSO DO TOCANTINS