



Campus Gama

Plano de Curso

Técnico em Alimentos

Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Técnico Integrado em Alimentos

Gama-DF

2013

Reitoria

Wilson Conciani

Reitor

Adilson César de Araújo

Pró-reitor de Ensino

Veruska Ribeiro Machado

Diretora de Desenvolvimento do Ensino

Luiz Claudio Renouveau de Carvalho

Coordenador Geral de Ensino Técnico

Campus Gama

Fernando Dantas de Araujo

Diretor Geral

Gabriel de Almeida Lima Castelo Branco

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Milton Juliano da Silva Junior

Coordenador Geral de Ensino

Mércia Cristine Magalhães Pinheiro Costa

Coordenadora Pedagógica

Comissão de Elaboração do Plano de Curso

Adriana de Oliveira Santos Alfani

Ana Paula Lelis Rodrigues de Oliveira

Eliane Maria Molica

Josué de Sousa Mendes

Sther Maria Lenza Greco

Sueli da Silva Costa

Dados de Identificação

Quadro : Dados da Unidade Escolar

DADOS DA UNIDADE ESCOLAR	
CNPJ	09.266.912/0001-84
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.
Nome Fantasia	Instituto Federal de Brasília
Unidade	<i>Campus Gama</i>
Esfera Administrativa	Federal
Endereço da Unidade	Lote 01, DF 480, Setor de Múltiplas Atividades - Gama/DF
Cidade/UF/CEP	Gama/Brasília – DF CEP: 72405-025
Telefone/Fax	Fone: (61) 2103-2250 Fax: (61) 2103-2251
E-mail de contato da Unidade	fernando.araujo@ifb.edu.br
Site Institucional	http://www.ifb.edu.br/gama
Área do Curso	Alimentos

Quadro : Dados do Curso

DADOS DO CURSO	
Forma	Integrado ao Ensino Médio
Eixo Tecnológico do Curso	Produção Alimentícia
Habilitação	Técnico em Alimentos
Carga Horária	3.267 horas acrescidas de 160 horas de estágio obrigatório.

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do Plano de Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, incluído no eixo tecnológico Produção Alimentícia do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC). Neste plano de curso, propõe-se contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio, ofertado pelo Instituto Federal de Brasília (IFB) - *campus* Gama, destinado a estudantes oriundos do ensino fundamental, com duração de 3 (três) anos.

Este documento descreve uma proposta curricular baseada na pluralidade de concepções pedagógicas, estimulando as práticas educativas transformadoras, que visam à formação e à qualificação de cidadãos para o mundo do trabalho. Para isso, baseia-se legalmente no sistema educativo nacional, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, e nos princípios normatizadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Brasília, a oferta do Curso Técnico em Alimentos, pelo *campus* Gama, visa à inserção do estudante no mercado de trabalho, articulando educação formal e profissional, formando profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente, comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social, além de trabalhar com vistas ao equilíbrio ambiental.

O marco desta proposta se baseia nos princípios de um currículo de fato integrado. Nesse sentido, a integração entre os currículos da Base Nacional Comum e da formação Técnica em Alimentos, apresentada neste documento, busca alinhar os conhecimentos da formação básica e da formação profissional em uma estrutura unificada, com propósitos comuns e que atuem conjuntamente na formação cidadã.

Baseado em todos os princípios norteadores apresentados, o Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio oferece ao estudante, com Ensino Fundamental completo, a continuidade dos estudos e sua inserção no mundo do trabalho, garantindo a conclusão da educação básica, em nível de Ensino Médio regular integrado ao Ensino Técnico Profissional.

1.1 Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), a despeito de ter sido criado pela Lei nº 11.892 de dezembro de 2008, tem sua história iniciada na Região administrativa de Planaltina com a criação, pelo Governo Federal, da Escola Agrotécnica Federal de Brasília, instalada às margens da rodovia DF 128, km 21 na zona rural da cidade. Inaugurada em 21 de abril de 1962 e subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da

Agricultura, a Escola Agrotécnica tinha como objetivo principal ofertar aos estudantes daquela região o Ginásio e o Colegial Agrícola.

No ano de 1978, o então Colégio Agrícola de Brasília passou a ser de responsabilidade do Governo do Distrito Federal (GDF), passando a integrar a Rede de Ensino do Distrito Federal. A partir da Portaria N° 129, de 18 de julho de 2000, o Colégio Agrícola de Brasília recebeu como missão a qualificação profissional na forma de formação inicial e continuada de trabalhadores e de cursos técnicos de nível médio voltados às áreas de agroindústria e de agropecuária, sendo então denominado Centro de Educação Profissional - Colégio Agrícola de Brasília (CEP-CAB). Posteriormente, em 2007, com a Lei N° 11.534, o CEP-CAB volta a integrar a Rede Federal de Ensino, conhecido como Escola Técnica de Brasília, até que, em dezembro de 2008, a Rede Federal de Ensino Técnico e Tecnológico é reestruturada e as Escolas Técnicas e grande parte dos Centros Federais de Educação Tecnológicas (CEFETs) são transformados em Institutos Federais. A partir de então, iniciou-se uma reestruturação profunda. A Escola Técnica Federal de Brasília foi reestruturada em Instituto Federal de Brasília (IFB), com um *campus* já estabelecido em Planaltina, e com outros quatro *campi* em período de implantação em outras Regiões Administrativas, incluindo o *campus* Gama.

As atividades do *campus* Gama foram iniciadas em 2010, com a oferta de Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) na área de informática e, no mesmo ano, passou a ofertar Cursos Técnicos subsequente em Logística, Agronegócio e Cooperativismo. Em 2012, deu-se início à oferta dos cursos Técnico Subsequente e Licenciatura em Química.

1.2 Caracterização Regional

A construção de Brasília, a então nova capital do Brasil, exigiu que brasileiros das mais diversas partes rumassem ao Planalto Central, com a finalidade de dedicar sua força de trabalho na construção dos palácios, prédios residenciais e comerciais que comporiam a nova cidade. O problema resultante deste intenso deslocamento é que, projetada para ser o centro do poder, esta nova metrópole não previa a fixação desses trabalhadores, o que demandou respostas rápidas das autoridades devido às contantes invasões nas imediações do centro de Brasília.

Segundo o levantamento histórico da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD, 2013), a cidade-satélite do Gama foi fundada em 1966 para acolher as famílias de uma invasão situada na barragem do Paranoá, oriundas da Vila Planalto e da Vila Amauri. Posteriormente abrigou habitantes do Setor de Indústria de Taguatinga.

A criação e delimitação territorial da Região Administrativa do Gama foi regulamentada pela Lei editada no ano de 1989 (Lei n.º 49/89) e pelo Decreto n.º 11.921/89, que tinham como objetivo fixar os novos limites das Regiões Administrativas do Distrito Federal, já que, até 1989, a área demarcada como Região Administrativa Gama englobava também o Núcleo Urbano de Santa Maria e o Recanto das Emas, que hoje são regiões administrativamente independentes dessa primeira.

De acordo com dados do anuário do Distrito Federal (2010), o Gama caracteriza-se por um traçado hexagonal, parecido com o de uma colmeia. Sua área urbana se divide em seis setores: Norte, Sul, Leste, Oeste, Central e de Indústria. Possui 1.650 lotes destinados à atividade comercial. Conta também com um *shopping* center, localizado no setor central, com 419 lojas e uma praça de alimentação. A Região Administrativa do Gama tem 98,8% de suas vias asfaltadas e 98,9% da cidade com iluminação pública. O comércio é a principal atividade produtiva (23,5%) e a região rural se destaca pela produção de milho, soja, feijão, hortaliças e frutíferas. A cidade possui, ainda, criações de bovinos, suínos e aves. O Gama conta com 51 bibliotecas, que recebem 70.272 usuários por ano, um hospital público, com 515 leitos, e sete centros de saúde responsáveis pelo atendimento do contingente populacional (GDF, 2010).

Quanto à caracterização da atual população da cidade, dados do PDAD (2013) apontam que, da população total do Gama, existe um elevado percentual de pessoas que não estudam: 70,66%. Entre aqueles que estudam (29,34%), expressiva maioria (19,58%) frequenta a escola pública. Quanto ao nível de escolaridade, 2,68% declararam ser analfabetos. Esse percentual passa para 5,05%, quando somado aos que somente sabem ler e escrever e aos que fizeram ou fazem curso de alfabetização de adultos.

A maior parte da população se declara com ensino fundamental incompleto (31,25%), seguido dos que têm o ensino médio completo (25,36%). De modo que os que concluíram o curso superior, incluindo especialização, mestrado e doutorado, somam 9,84%. Vale destacar que somente 0,95% da população do Gama não teve acesso ou não concluiu o ensino fundamental e o ensino médio em idade apropriada, considerando o número de matriculados em curso na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA).

No que se refere à média de idade dos habitantes da Região Administrativa, nota-se que, segundo o PDAD, 18,96% da população têm até 14 anos de idade. No grupo de 15 a 59 anos que concentra a força de trabalho, encontram-se 61,93% do total. A faixa etária de 60 anos ou mais é representada por 19,11% dos habitantes. Percebe-se então que, segundo a pesquisa amostral da

CODEPLAN, cerca de 25 mil pessoas na cidade têm perfil etário para ingressar no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio a ser ofertado pelo IFB - *campus* Gama.

2. JUSTIFICATIVA DA OFERTA

A partir do acordo de metas e compromissos firmado em 2010 entre a União, representada pelo Ministério da Educação e o Instituto Federal de Brasília, o mesmo deve atuar como agente colaborador na estruturação das políticas públicas para a região que polariza, estabelecendo uma interação mais direta junto ao poder público e às comunidades e representações locais e regionais, significado maior da articulação com os arranjos produtivos, sociais e culturais.

Desta forma, as razões que justificam a oferta do Curso Técnico Integrado em Alimentos no Instituto Federal de Brasília-*campus* Gama estão ancoradas na realidade sócio-econômica do DF e entorno, que vêm apresentando um dinamismo econômico no setor de alimentos. Deste modo, conhecer a área de influência do Distrito Federal e a realidade dos municípios que compõem a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno-RIDE, num contexto de inter-relações de dependência econômica com o DF, é fundamental para o planejamento de políticas públicas no setor da educação, principalmente a educação profissional.

A região sul do Distrito Federal, onde está inserida a administração regional do Gama, apresenta uma forte tendência e necessidades específicas para a área de Alimentos. Várias empresas deste setor no DF, como Sadia (Samambaia), Leitbom S.A (Taguatinga), Bunge Alimentos (Guará), Café do Sítio Ind. e Com. LTDA (Águas Claras), Café Export Ind. e Com. LTDA (Taguatinga), Café Forte Ind. e Com. LTDA (Taguatinga), Pepsico do Brasil LTDA (Taguatinga), Ambev (Gama), Brasal Refrigerantes S.A (Coca-Cola) (Taguatinga), Refrigerantes Cerradinho LTDA (Santa Maria); estão situadas nesta região. Some-se a isso o fato de o município goiano de Luziânia, localizado a menos de 40 km do Gama, possuir o principal parque industrial de toda a Região Integrada de Desenvolvimento do DF e do Entorno (RIDE-DF), onde o setor de maior destaque é o de Alimentos.

Dentro deste contexto, a oferta do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Alimentos no *campus* Gama vem ao encontro dos anseios da região, formando profissionais que atuem técnica e criticamente neste setor, gerando desenvolvimento e garantido que os produtos regionais alcancem um novo patamar no mercado, com a produção de alimentos de qualidade e em quantidade suficiente para atender a população.

Para a estruturação do curso Técnico Integrado em Alimentos no IFB- *campus* Gama, o mesmo conta com um corpo docente permanente habilitado para a área da educação básica, mas que vem sendo utilizado de forma improvisada em várias outras áreas de ensino do *campus*, especialmente porque o curso técnico integrado ainda não foi aí implantado.

O IFB - *campus* Gama ainda conta com laboratórios de informática e de Química em diversas áreas que poderão ser utilizados durante a formação dos estudantes do curso técnico em alimentos devido à afinidade existente entre o curso na área alimentícia e a vocação do *campus* Gama. Vocação esta demonstrada pelos cursos de Logística, Cooperativismo, Agronegócio e Química já existentes.

Essa proposta ainda vem ao encontro das expectativas do *campus* Gama em atender aos diversos níveis e modalidades da educação profissional, possibilitando o desenvolvimento integral do discente, de forma eficaz, por difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais. Por esse motivo, a implementação do curso técnico em alimentos no *campus* Gama fortaleceria ainda mais a área vocacional do mesmo, possibilitando futuramente a verticalização do ensino, por meio da oferta de cursos tecnológicos e de pós-graduação na área alimentícia e correlatas.

Nessa perspectiva, o IFB *campus* Gama propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos, na forma Integrada, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade. No mais, a formação do Técnico em Alimentos pelo *campus* Gama, poderá impulsionar o desenvolvimento econômico da Região, além de atender aos anseios dos servidores e da comunidade em fazer parte de um curso técnico integrado de qualidade.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

O Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Brasília *Campus* Gama visa a formação de profissional habilitado para atuar, junto ao setor de empresas transformadoras de matéria-prima alimentícia, exercendo atividades de planejamento, execução e condução de projetos na área de processamento de alimentos de origem vegetal e animal. Além disto, em consonância à formação técnica, será objetivo do curso, o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, conforme previsão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira.

3.2. Objetivos Específicos

- Contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas relacionadas à produção de alimentos , avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- Formar cidadãos e profissionais técnicos para uma inserção competente no mercado de trabalho e na sociedade, que também sejam empreendedores de atividades no setor alimentício;
- Proporcionar aos estudantes uma sólida formação na área de processamentos de alimentos aliada a uma cultura geral;
- 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 aprendizado;
- Preparar profissionais que possam atuar nas etapas de industrialização de alimentos, aplicando seus conhecimentos técnicos em: controle de qualidade dos aspectos físico-químicos e higiênicos; análises microbiológicas, sensoriais e bromatológicas;
- Contribuir com novas tecnologias para armazenamento, embalagem, estoques e distribuição;
- Oferecer Ensino Médio de qualidade integrado ao Ensino Técnico;
- Consolidar e aprofundar conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos alimentares, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio será realizado a partir de processo seletivo, para ingresso à primeira série do curso, exclusivamente para estudantes com Ensino Fundamental completo. A seleção ocorrerá no início de cada ano letivo, seguindo os critérios institucionais estabelecidos na Resolução nº 008-2012/CS-IFB - que aprova o Projeto Pedagógico Institucional do IFB - em seu item 4.1.1 (IFB, 2012a), os processos de ingresso nos cursos do IFB devem prever ações afirmativas e de caráter inclusivo, tendo como instrumentos de seleção:

- ✓ Questionários de trajetória de vida;
- ✓ Ações afirmativas;
- ✓ Sorteios públicos; e
- ✓ Testes de Habilidades Específicas.

De acordo com a referida Resolução, dentre as alternativas para a seleção de discentes, os sorteios públicos são indicados para os cursos técnicos integrados, obrigatoriamente precedidos por palestras de esclarecimento sobre o IFB, o curso, o *Campus* ofertante e sua área de atuação. As palestras serão, preferencialmente, eliminatórias e nunca classificatórias (IFB, 2012a).

A seleção dos candidatos será feita conforme edital de cada turma a ser formada. As matrículas dos candidatos selecionados atenderão às determinações legais vigentes, que incluem o quantitativo de 5% para alunos com necessidades específicas.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

5.1 Competências Gerais

Dentro das competências gerais o profissional do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio deverá ser capaz de:

- Realizar atividades de investigação e de resolução de problemas;
- Desempenhar atividades de gerenciamento e trabalho em grupo;
- Ler, compreender e produzir textos técnicos e de assuntos gerais;
- Comunicar-se verbalmente e transmitir informações;
- Apresentar comportamento ético e coerente; e
- Desenvolver atividades empreendedoras e de trabalho cooperativo.

5.2 Competências Específicas

Compreender a importância dos processos de alimentos na agregação de valores dos produtos alimentícios:

- Entender, de maneira generalista, o funcionamento de indústrias de alimentos;
- Selecionar e aplicar métodos de conservação de alimentos;
- Planejar e acompanhar a pós-colheita de produtos agropecuários;
- 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 de alimentos;
- Atuar em sistemas para diminuição do impacto ambiental dos processos de produção de alimentos;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- Supervisionar e assessorar atividades referentes à aquisição, manutenção e reparo de instalações e equipamentos das indústrias de alimentos;
- Assessorar estudos de implantação e desenvolvimento de Projetos de indústrias de alimentos; ser um profissional empreendedor em agronegócios;
- Prestar assistência técnica em indústrias de alimentos, órgãos públicos, cooperativas, comunidades rurais, propriedades rurais e outros.

5.3 Campo de atuação profissional

As políticas, os programas e as práticas pedagógicas do Instituto Federal de Brasília – *campus* Gama deverá propiciar condições para que os egressos da Educação Profissional integrada ao Ensino Médio apresentem um perfil caracterizado por competências básicas e profissionais que lhes permitam desenvolver com segurança suas atribuições profissionais e lidar com contextos caracterizados por mudanças, competitividade, necessidade permanente de aprender, rever posições e práticas, desenvolver e ativar valores, atitudes e crenças.

O Técnico em Alimentos é um profissional capaz de apoiar e auxiliar o trabalho dos Engenheiros Agrônomos, Engenheiro de Alimentos, dos Tecnólogos em Alimentos, Tecnólogo em Laticínios, Veterinários entre outros de áreas afins e, além disso, desenvolver suas atividades podendo atuar também no mercado de trabalho como:

- Autônomo: sem vínculo empregatício, recebendo honorários, com ampla autonomia de atuação profissional;
- Empregado: com vínculo empregatício, regido pela consolidação das leis trabalhistas - CLT, sendo remunerado pelo trabalho prestado dentro das organizações empresariais;
- Servidor público: com vínculo estatutário, regido por leis próprias para o funcionalismo público, sendo contratado através de concurso público e remunerado pelos governos federal, estaduais ou municipais.
- Trabalhador de Organização Não Governamental (ONG).

Suas atribuições profissionais, respeitado os limites de sua formação, constituem em: atuar em empresas da área de administração, produção, exploração, comercialização e prestação de serviços; em empresas de assistência técnica, fomento e extensão rural; de planejamento, assessoria e gerenciamento agropecuário; na agroindústria cerealista, de frutas, de conservas de produtos agrícolas, de laticínios, de carnes, do pescado, de massas e derivados; padarias; cozinhas industriais; pesquisas agropecuárias, instituições de ensino; serviços de fiscalização de produtos de origem animal e vegetal, bem como seus derivados; instituições de crédito rural, carteiras agrícolas e bancos; empresas de beneficiamento e armazenamento de produtos agropecuários; empresas com atividades industriais de alimentos; organizações não governamentais (ONG); órgãos governamentais vinculados à agropecuária (Ministérios, Secretarias Municipais e Industriais, IBAMA, EMBRAPA e INCRA entre outros).

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico de Alimentos Integrado ao Ensino Médio obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; no Decreto Federal nº 2.208, de 17 de abril de 1997; na Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997; na Portaria MEC nº 1.005, de 10 de setembro de 1997; no Parecer CNE/CEB nº 17/97, de 03 de dezembro de 1997, no Parecer nº 16/99, de 5 de outubro de 1999; na Resolução CNE/CEB nº 04/99 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

6.1 Estrutura

No que se refere à estrutura do currículo da educação básica, a LDB (Brasil, 1996) menciona que este nível de educação pode ser organizado em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

Analisando-se as características dos conhecimentos a serem desenvolvidos ao longo do curso proposto, considerou-se que a maneira mais produtiva de desenvolvê-los é por meio de componentes curriculares de duração semestral, com certificações intermediárias anuais.

6.2 Itinerário Formativo

O estudante matriculado no Curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio ofertado pelo *campus* Gama, será habilitado como Técnico em Alimentos após a integralização de todas as componentes curriculares que compõem o curso e do estágio supervisionado de caráter **obrigatório**. O curso é composto por 3 (três) anos de formação técnica integrada ao Ensino Médio perfazendo um total de 3267 horas, acrescido de 160 horas de estágio supervisionado.

6.3 Fluxograma

O curso Técnico em Alimentos Integrada ao Ensino Médio ofertado pelo *Campus* Gama tem duração mínima de três anos, perfazendo um total de 3267 horas.

O discente matriculado no curso será habilitado como Técnico em Alimentos após a integralização de todas as Componentes Curriculares e o cumprimento de todas as atividades previstas na matriz curricular do curso. O detalhamento do fluxo e da duração do curso é representado na Figura 1.

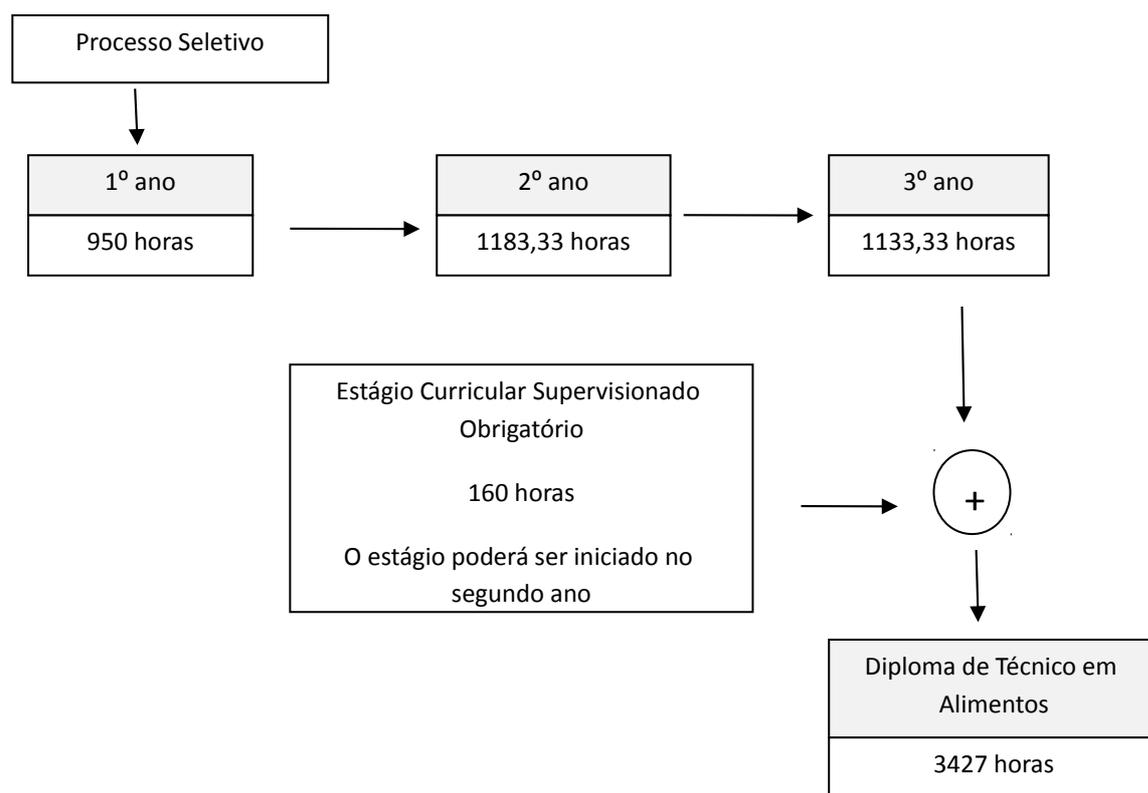


Figura 1 : Itinerário Formativo - curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

6.4 Quadro resumo

Os quadros apresentados a seguir têm como objetivo fornecer um panorama geral e simplificado do curso a ser ofertado. Considerando a proposta para o curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

Quadro : Resumo Ano I - curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio nas três séries de ensino.

1º Ano		Carga Horária: 950 horas
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia		
Título da Habilitação: Técnico em Alimentos		
Perfil do Egresso: O profissional formado do curso Técnico Integrado em alimentos Integrado ao Ensino médio será apto a atuar junto ao setor de empresas transformadoras de matéria-prima alimentícia, exercendo atividades de planejamento, execução e condução de projetos na área de processamento de alimentos de origem vegetal e animal, atuando de forma ética e compromissada com os impactos sócio ambientais de seu trabalho.		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
Desenvolver habilidade em	- Códigos verbais e não	

<p>oralidade, expressão, leitura de textos, conhecimentos literários, conhecimentos linguísticos e produção de textos escritos</p>	<p>verbais; elementos da comunicação; conceito de língua e linguagem; funções da linguagem; linguagem e construção identitária</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitura, compreensão, análise e interpretação e organização de textos em variados gêneros do discurso; conotação e denotação; polissemia; homônimos e sinônimos - Texto, contexto social, político e econômico; concepções filosóficas, estéticas e linguísticas; leitura de obras literárias de autores lusófonos, inclusive os afro-brasileiros; literatura informativa, barroco e arcadismo - Norma-padrão; variantes, variedades e mudanças linguísticas; análise linguística: aspectos normativos; acentuação gráfica; ortografia; fonologia; fonética; análise linguística: descrição de padrões gramaticais dos usos da língua; classes gramaticais - Produção, refacção e releitura de textos em 	<p>Língua Portuguesa e Literatura I</p>
--	--	--

	<p>variados gêneros do discurso: relato, debate, resumo, artigo de opinião, textos expositivos, dissertativos, argumentativos, teatro</p>	
--	---	--

Bibliografia Básica:

ABREU, Antônio Suarez. Curso de redação. São Paulo: Ática, 1996.

FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. 1. ed. Curitiba: Base, 2003. V. único.

GARCEZ, Lucília H. C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Bibliografia Complementar:

FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Curitiba, Base, 2004.

CEREJA, William Roberto e Thereza Anália Cochar Magalhães. Português: Linguagens Volumes 1, 2 e 3. 5ª edição. Editora Saraiva.

NICOLA, José de . Português. Volumes 1, 2 e 3, 1ª edição. Editora Scipione.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>-Saber distinguir as variantes linguísticas usadas em textos da área de alimentos.</p> <p>-Escolher o registro adequado aos contextos comunicativos da área.</p> <p>-Escolher o vocábulo que melhor reflita a ideia que pretenda comunicar.</p> <p>-Compreender o modo que determinada expressão pode ser interpretada em textos da área de alimentos em razão de aspectos e padrões sociais e/ou culturais.</p> <p>- Utilizar os mecanismos de coerência e coesão na produção em Língua Estrangeira –</p>	<p>Pronomes pessoais (sujeito e objeto);</p> <p>Adjetivos e pronomes possessivos;</p> <p>Artigos e preposições;</p> <p>Adjetivos, advérbios e suas posições na frase (<i>word order</i>);</p> <p>Caso genitivo ('s);</p> <p>Plurais regulares e irregulares;</p> <p>Substantivos contáveis e incontáveis;</p> <p>Quantifiers: <i>much, many, few, little, a lot of, lots of, a few, a little</i>;</p> <p>Conjunções (<i>linking words</i>);</p> <p>Falsos cognatos;</p>	<p>Língua Inglesa I</p>

<p>conhecer a estrutura da língua estrangeira.</p> <p>- Utilizar as estratégias verbais e não verbais em contextos de comunicação pertinentes à área de alimentos.</p>	<p>Principais prefixos e sufixos;</p>	
--	---------------------------------------	--

Bibliografia Básica:

HOUSE, C.; STEVENS, J. *Grammar no problem: uma gramática do inglês atual com exercícios e respostas*. São Paulo: Disal, 2005.

Dicionário Larousse Inglês/Português – Português/Inglês Mini. São Paulo: Larousse, 2006

TURNBULL, JOANNA. *Oxford Advanced Learner's Dictionary: Advanced (with Iwriter Cd)-8th Edition*. Oxford: Oxford, 2010.

Bibliografia Complementar:

VINCE, M. *Macmillan English Grammar in Context: Essential*. Oxford: Macmillan, 2008.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Identificar linguagens e traduzir sua plurissignificação.</p> <p>- Identificar elementos centrais e periféricos apresentados em diferentes linguagens e suas inter-relações.</p> <p>- Comparar gêneros artísticos, relacionando estéticas e questões sociais.</p>	<p>Entendimento da plurissignificação da linguagem;</p> <p>Relação entre culturas, identidades e sociedades;</p> <p>Compreensão da história humana pelas linguagens diversas;</p> <p>Conceitos de manifestações culturais;</p> <p>Construção de ideias, valores e representações;</p> <p>Produções e estruturas artísticas;</p> <p>Composições visuais, tácticas e sonoras;</p> <p>Harmonização de elementos expressivos e estéticos.</p>	<p>Artes I</p>

Bibliografia Básica:

GOMBRICH, E. H. *A História da arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

HAUSER, Arnold. História Social da literatura e da arte. São Paulo: Mestre Jou, 1982, Vols.2.
 CALABRESE, Omar. A Linguagem da Arte. Rio de Janeiro: Globo, 1987.
 BAYER, Raymond. História da Estética. Lisboa: Editorial Estampa, 1993.

Bibliografia Complementar:

VENTURI, Lionello. História da crítica de arte. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
 OSBORNE, Harold. Estética e Teoria da Arte. 3ª ed. São Paulo, Cultrix, 1978.
 JOLY, Martine. Introdução à análise da imagem. Campinas: Papirus, 1996.
 KOCH, Ingedore Villaça. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 2001.
 PENTEADO, J.R. Whitaker. A técnica da comunicação humana. São Paulo: Pioneira, 1974.
 MICHELI, Mário de. As vanguardas artísticas. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Reconhecer e valorizar as diferentes manifestações culturais, especialmente aquelas que se expressam pela linguagem corporal, entendendo-as como representações e simbolizações do espaço geográfico e do patrimônio sociocultural brasileiro e de outros povos e nações.</p> <p>- Identificar lógicas competitivas e cooperativas em situações cotidianas, demonstrando capacidade de posicionar-se e resolver conflitos a partir da reflexão crítica, ética e estética que tenha como parâmetro o repúdio a qualquer forma de injustiça ou discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou</p>	<p>- O corpo e o universo de informações, vivências e valores da Cultura Corporal de Movimento.</p> <p>- O conhecimento socialmente construído de Jogos, Brinquedos e Brincadeiras.</p> <p>- História e Características dos Esportes. Esportes Coletivos Tradicionais como meio de socialização.</p> <p>- As práticas corporais retratadas pelos meios de comunicação. Mudanças do comportamento corporal com o avanço tecnológico.</p> <p>- Atividade física e saúde no Contexto sócio cultural.</p>	<p>Educação Física I</p>

<p>outras características individuais e sociais.</p> <ul style="list-style-type: none">- Compreender, criar e apropriar-se das diversas linguagens corporais, reconhecendo-as como meios de expressão, comunicação e produção de multiplicidades de movimentos e ritmos, valorizando e respeitando as diferenças de desempenho e expressividade.- Conhecer as regras, as técnicas e os sistemas táticos dos diferentes jogos, lutas e modalidades esportivas, reconhecendo o caráter histórico e sociocultural dessas manifestações, valorizando-as como atividades lúdicas, coletivas e identitárias.- Desenvolver e aperfeiçoar habilidades motoras básicas necessárias à prática das atividades físicas, valorizando-as como possibilidades de movimentos corporais, individuais e coletivas a serem realizadas durante o tempo livre. <p>Compreender as regras dos diferentes jogos, modalidades esportivas e rítmico-expressivas, apresentando</p>		
---	--	--

<p>capacidade de alterar e interferir em suas formas convencionais, demonstrando autonomia para discutir e adaptar regras no intuito de favorecer a inclusão.</p> <p>Adotar atitudes que promovam a ampliação permanente da qualidade de vida, reconhecendo a saúde como aspecto humano que envolve questões biológicas, políticas, econômicas e socioculturais.</p> <p>Analisar padrões corporais, estabelecendo relações éticas e estéticas contextualizadas e historicizadas, demonstrando capacidade de apreciação crítica dos seus usos mercadológicos e midiáticos.</p> <p>Reconhecer, valorizar e praticar atividades corporais individuais e coletivas como forma de ampliar a capacidade de pertencimento a grupos identitários e culturais, assumindo postura crítica e pró-ativa diante dos conflitos gerados pelo mundo do trabalho e do lazer, fazendo uso autônomo e responsável de seu tempo livre.</p>		
Bibliografia Básica:		

SECRETARIA DO ESTADO DO PARANÁ. **Educação Física ensino médio**. Curitiba: SEED-PR, 2006. (LIVRO DIDÁTICO)

SABA, F. **7 Lições Para o Bem Estar**. 1Ed. PHORTE, 2007.

WEINECK, J. **Atividade Física e Esporte: Para Quê?**. 1Ed. MANOLE, 2003.

Bibliografia Complementar:

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões Para Um Estilo de Vida Ativo**. 6Ed. MEDIOGRAF. 2013

REIS, A. L. T. **Capoeira - Saúde & Bem - Estar Social**. 1Ed. THESAURUS . 2006.

TEIXEIRA, C. V. L. S. **Musculação Perguntas e Respostas**. 2Ed. PHORTE. 2013

DÂMASO, A. R. **Obesidade: Perguntas e Respostas** 1Ed. GUANABARA KOOGAN . 2005

BUSSE, S. R. **Anorexia, Bulimia e Obesidade** 1Ed. MANOLE . 2003

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar a monotonicidade das funções para resolver em situações-problemas e retratem o crescimento ou decrescimento. - Resolver problemas envolvendo equações do 1º grau. - Resolver problemas envolvendo equações do 2º grau. - Identificar os gráficos de funções de 1º e de 2º graus, conhecidos os seus coeficientes. - Resolver situações-problema que envolva as funções polinomiais do 1º e 2º grau. - Trabalhar máximos e mínimos de parábolas em diversas situações. - Identificar figuras semelhantes 	<ul style="list-style-type: none"> - CONJUNTOS (Revisão de conceitos fundamentais, Conjuntos numéricos, Intervalos, Resoluções de situações-problema). - FUNÇÕES (Definição, Gráficos de funções, Crescimento e decrescimento, Domínio e imagem dos intervalos). FUNÇÃO - POLINOMIAL DO 1º. GRAU(Definição, Gráficos, Zero da função e equação do 1º grau, Construção de gráficos, tabelas, quadros, utilizando informações sociais). - FUNÇÃO POLINOMIAL DO 2º. GRAU(Definição e gráficos, Zeros da função e 	<p>Matemática I</p>

<p>mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos. - Trabalhar com polígonos regulares na resolução de problemas que envolvam as áreas desses polígonos. -Trabalhar com a matemática comercial, fazendo cálculos simples de porcentagem e juros. - Resolver problemas envolvendo PA e PG. 	<p>equação do 2º. Grau, Estudo da parábola.</p> <ul style="list-style-type: none"> - INEQUAÇÕES(Aplicações e operações com inequações). - NOÇÕES DE MATEMATICA COMERCIAL(Razão e proporção, Porcentagem, Juros simples). - GEOMETRIA PLANA (Revisão de ângulos, Semelhança de triângulos, Relações métricas num triângulo retângulo, Áreas de superfícies planas, Estudo dos polígonos regulares, Estudo da circunferência. - SEQUÊNCIAS E PROGRESSÕES (Aritmética, Geométrica, Cálculo de Fibonacci) 	
--	---	--

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto Matemática: contexto e aplicações -volume 1, São Paulo: Ática, 2010.

DULCE, Osvaldo, Fundamentos da matemática elementar - São Paulo: Atual.

PAIVA, Manoel, Matemática Paiva - volume 1, São Paulo: Moderna, 2009.

Bibliografia Complementar:

DANTE, Luiz Roberto Matemática: contexto e aplicações -volume 1, São Paulo: Ática, 2010.

DULCE, Osvaldo, Fundamentos da matemática elementar - São Paulo: Atual.

PAIVA, Manoel, Matemática Paiva - volume 1, São Paulo: Moderna, 2009.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Aplicar o uso das linguagens: matemática, informática, artística e científica na</p>	<p><i>A Ciência Química</i> Química e cotidiano Química e Tecnologia</p>	

<p>compreensão de conceitos químicos.</p> <p>- Desenvolver diversos modelos de sistemas químicos relacionados com o seu cotidiano e com o curso técnico em alimentos.</p> <p>- Selecionar e organizar ideias sobre a composição do átomo.</p> <p>- Formular diversos modos de combinações entre os elementos químicos a partir de dados experimentais.</p> <p>- Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia quando no estudo das funções químicas e suas aplicações em benefício do homem.</p> <p>- Fazer uso dos gráficos e tabelas com dados referentes às leis das combinações químicas e estequiométricas.</p> <p>- Reconhecer os aspectos relevantes do conhecimento químico e suas tecnologias na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.</p> <p>- Associar os métodos de separação de misturas aos processos envolvidos na indústria de alimentos.</p> <p>- Representar substâncias e suas</p>	<p>(aplicada a tecnologia de alimentos)</p> <p><i>Substâncias e Materiais</i></p> <p>Estado de agregação</p> <p>Propriedades das substâncias e materiais</p> <p>Substâncias e misturas</p> <p>Métodos de separação de misturas</p> <p><i>Modelos atômicos e Estrutura atômica</i></p> <p>Modelos atômicos</p> <p>Modelo atômico atual</p> <p>Partículas subatômicas</p> <p>Configuração eletrônica por níveis e sub-níveis de energia</p> <p><i>Tabela periódica</i></p> <p>Aspectos históricos</p> <p>Representação e classificação dos elementos</p> <p>Propriedades periódicas</p> <p><i>Ligações químicas</i></p> <p>Energia envolvida no processo de formação e rompimento de ligações</p> <p>Formação de ligação com base na Teoria do octeto –</p> <p>Utilização e limitações</p> <p>Representação de fórmula empírica, estrutural e de Lewis</p> <p>Ligações interatômicas –</p> <p>Iônica, covalente e metálica</p>	<p>Química I</p>
--	--	-------------------------

<p>transformações por meio de símbolos e fórmulas de forma a aplicá-las na solução de problemas da indústria de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equacionar, balancear e interpretar reações químicas típicas da indústria de alimentos. - Descrever as transformações químicas em linguagem discursiva. - Compreender dados quantitativos, estimativa e medida através das relações proporcionais. - Efetuar cálculos químicos relacionados à indústria de alimentos. 	<p>Números de oxidação dos elementos</p> <p><i>Funções Inorgânicas</i></p> <p>Ácido e base de Arrhenius</p> <p>Identificação das funções inorgânicas</p> <p>Nomenclatura de compostos inorgânicos</p> <p><i>Reações químicas</i></p> <p>Equacionamento de reações químicas</p> <p>Evidências experimentais que caracterizam a ocorrência de reação química</p> <p>Cinética química – Aspectos qualitativos</p> <p>Tipos de reações</p> <p>Balanceamento das equações pelo método das tentativas</p> <p><i>Grandezas químicas</i></p> <p>Leis ponderais e ação das massas</p> <p>Massa molar dos elementos e substâncias</p> <p>Relação entre quantidade de matéria, volume molar, número de átomos e número das moléculas</p> <p><i>Cálculos químicos</i></p> <p>Cálculo Estequiométrico baseado em problemas cotidianos</p>	
---	--	--

Bibliografia Básica:

LISBOA, J. C. F. *Ser Protagonista*. São Paulo: SM editora, 2010. v.1.

PERUZZO, F. M. & CANTO, E.L. *Química na abordagem do cotidiano*. 4ª ed. São Paulo: editora Moderna, 2010. v.1.

MATEUS, A. L. *Química na cabeça*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p.127

Bibliografia Complementar:

MATEUS, A. L. *Química na cabeça*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p.127

RUSSEL, J. B. *Química Geral*. 2ª ed. São Paulo: editora Pearson, 2012. v. 1.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Possibilitar uma formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da mecânica e da termodinâmica para que ao final do curso ele seja capaz de equacionar e resolver matematicamente problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica e da termodinâmica básica.</p> <p>- Compreender as leis básicas da mecânica e da termodinâmica dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos. Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano, além de identificar as diferentes formas de energia expressas na natureza.</p>	<p>- Introdução ao estudo da Física.</p> <p>- Notação científica, ordem de grandeza, Algarismos significativos e Sistema Internacional de Unidades.</p> <p>- Introdução ao estudo do movimento, referencial, posição, deslocamento, velocidade e aceleração, com notação escalar e vetorial e descrição gráfica.</p> <p>- Força e massa, impulso, Leis de Newton e suas aplicações, momento linear e sua conservação.</p> <p>- Forças no movimento circular uniforme.</p> <p>- Trabalho, energia e sua conservação; Teorema trabalho-energia cinética; energia mecânica; energia potencial gravitacional; energia potencial elástica; Potência e eficiência.</p> <p>- Gravitação Clássica</p> <p>- Introdução a Astronomia;</p>	<p>Física I</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver as competências básicas de se comunicar cientificamente e interagir com o mundo físico, utilizando conceitos de mecânica 	<ul style="list-style-type: none"> - Leis de Kepler; Lei de Newton da Gravitação; 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Mecânica. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2011.</p> <p>HEWITT, Paul. Física Conceitual. Editora Bookman. São Paulo, 2002.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física, de olho no mundo do trabalho. Volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P.A.; RAMALHO JR., F.; IVAN, J. Os Fundamentos da Física. V. 1. São Paulo: Moderna, 1985.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a Biologia como ciência; - Compreender o conceito de vida; - Compreender a história e modelos explicativos da origem e evolução da vida e do universo - Compreender a ação antrópica sobre o ambiente na perspectiva da sustentabilidade; - Compreender a organização e o funcionamento da célula; - Compreender os mecanismos de divisão celular; - Diferenciar células procarióticas e eucarióticas; - Identificar as principais organelas celulares compreendendo suas funções; - Compreender os mecanismos 	<ul style="list-style-type: none"> - Origem da vida; - Bioenergética; - Respiração celular; - Fotossíntese; - Nutrição; - Organização e o funcionamento da célula; - Célula procariota e eucariota; - Estruturas celulares - Mecanismos de transporte celular; - Citoplasma organelas; - Núcleo (replicação do DNA, cromossomos e cariótipo); - Reprodução celular: mitose e meiose - Gametogênese; - Embriologia; - Reprodução nos seres 	<p>Biologia I</p>

<p>de respiração celular e Fotossíntese;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os processos de gametogênese; - Reconhecer os mecanismos envolvidos na embriologia. - Reconhecer a estrutura e funcionamento de proteínas, ácidos nucleicos, lipídeos, vitaminas, carboidratos e água relacionando-os com os processos de produção industrial de alimentos. 	<p>vivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomoléculas e suas funções no organismo e nos processos de produção industrial de alimentos; - Estrutura e funções da água; - Papel dos alimentos na evolução biológica. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Vol. 1, ed, São Paulo:Saraiva: 2010.</p> <p>Catani, A.; Bandouk, A.C.; Carvalho, E.C.; Santos, F.S.; Aguilari, J.B.V.; Salles, J.V.; Oliveira, M.V.; Nahas, T.R.; Campos, S.H.A.; Chacon, V. Ser Protagonista: Biologia, vol.1. São Paulo: Edições S.M., 2011.</p> <p>AMABIS, J.M. Biologia das Células. Vol. 1, São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FROTA-PESSOA, O. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. 1 ed, São Paulo: Scipione, 2008.</p> <p>LAURENCE, J. Biologia. Volume único, 1 ed, São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.</p> <p>SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. 8 ed, São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>PAULINO, W. R. Biologia. São Paulo: Ática, 2011.</p>		
<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o conceito de História em sua duplicidade: como ação humana no tempo e no espaço; como campo do saber. - Compreender os argumentos que justificam a produção e o estudo da História. - Identificar as múltiplas 	<p>Bases Tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - O conceito de História - A História como desenrolar das ações humanas no tempo e no espaço - A História como campo do saber e como escrita sobre a realidade humana - Por que se produz e se estuda História? 	<p>Componente Curricular</p>

<p>abordagens históricas sobre o passado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os elementos culturais envolvidos na construção da definição de Pré-História. - Conhecer as características gerais do Paleolítico e do Neolítico e a suas relações com as formas de alimentação da época. - Conhecer as características gerais dos principais povos e civilizações da Idade Antiga na Europa, Oriente Próximo e Norte da África, com ênfase nos aspectos culturais relacionados à alimentação. - Identificar os múltiplos legados da Idade Antiga para o mundo Ocidental. - Conhecer o processo de formação do Ocidente cristão. - Conhecer o processo de formação do mundo islâmico. - Compreender as características principais da Civilização Feudal com ênfase nos aspectos culturais relacionados à alimentação. 	<ul style="list-style-type: none"> - As múltiplas abordagens históricas sobre o passado: temáticas, teorias, métodos, questões, cronologias, documentos. - A Pré-História; - Definição; - Paleolítico; - Neolítico; - A Idade Antiga; - Egito Antigo; - Civilizações da Mesopotâmia; - Os Hebreus; - Grécia Antiga; - Roma Antiga; - A Idade Média; - Povos germânicos e os Reinos Bárbaros; - Civilização do Islã; - Civilização Feudal. 	<p>História I</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFO, Célio Ricardo. <i>História Geral e do Brasil</i>. São Paulo: Harbra, 2011.</p> <p><i>Coleção Discutindo a História</i>; Atual Editora.</p>		

Coleção Como seria sua vida; Editora Scipione.

Bibliografia Complementar:

ARIÈS, P. (org.) História da vida privada. Vols.1 a 5. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

ARRUDA, J. J. de A; PILETTI, N. Toda a História. História Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.

LE GOFF, Jacques. História e memória. São Paulo: Editora da UNESP, 1992.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas, etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.</p> <p>- Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos.</p> <p>- Compreender a interdependência entre os aspectos do relevo, clima, hidrografia, e as formações vegetais existem no mundo e no Brasil.</p> <p>Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.</p>	<p>Conceitos e categorias da Geografia.</p> <p>Localização e Orientação.</p> <p>A linguagem cartográfica.</p> <p>Estruturas e formas do relevo.</p> <p>Clima.</p> <p>Solo.</p> <p>Hidrografia.</p> <p>Biomass e formações vegetais.</p>	<p>Geografia I</p>

Bibliografia Básica:

SENE, José Eustáquio de. MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil. Espaço Geográfico e Globalização. Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.

VESENTINI, J. William. Brasil – Geografia: O Mundo em Transição. Ensino Médio (volume único). Editora Ática.

Lucci, Elian Alabi; Branco, Anselmo Lazaro; Mendonça, Cláudio. Território e sociedade no mundo globalizado. Ensino Médio (volume único). Editora Saraiva.

Bibliografia Complementar:

ALVES, A. B. Geografia: Espaço e Vivências. São Paulo: Atual, 2004.

COIMBRA, P. J; TIBÚRCIO, J. A. M. Geografia: uma análise do espaço geográfico. São Paulo: Harbra, 2003.

VESENTINI, J. W. Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade; - Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas; - Identificar relações entre sociedades, indivíduos e questão alimentar. 	<ul style="list-style-type: none"> - O indivíduo e a sociedade: tipos de sociedade e suas subdivisões; relações indivíduo-sociedade; sociedade e alimentação. - Sociologia como ciência da sociedade: conhecimento científico e senso comum; conceitos fundamentais de sociologia e suas relações com a questão alimentar. - Instituições sociais e processos de socialização: família, religião, direito, estado; socialização e educação; ritos sociais e alimentação. - Mudança social: as ideias de tradição e de progresso; relações de poder e transformações sociais; mudança nas práticas alimentares. 	<p>Sociologia I</p>

Bibliografia Básica:

BARBOSA, M^a Lígia de O. et al. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio.

Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

CASCUDO, Luís da C. História da alimentação no Brasil. 3 ed. São Paulo: Global, 2011.

FREITAS, M^a do C. S. De ; FONTES, Gardênia A. V.; OLIVEIRA, Nilce de (Orgs). Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura. Salvador : EDUFBA, 2008.

LODY, Raul. Brasil bom de boca: temas de antropologia da alimentação. São Paulo: Senac, 2008.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Pêrsio S. de. Introdução à sociologia: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2011.

POULAIN, Jean-Pierre. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. Florianópolis: EdUFSC, 2004.

RAMALHO, José R. Sociologia para o ensino médio. Petrópolis: Vozes, 2012.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a história do pensamento racional e a formalização do conhecimento. - Compreender as relações entre filosofia e a geometria na matemática. - Compreender as relações entre Filosofia e a expressão oral, na oratória e retórica. - Compreender os conceitos básicos de Lógica e sua relação com o surgimento das ciências como um todo. - Saber visualizar a história do pensamento filosófico de forma conjunta com a história da Grécia, o helenismo de Alexandre. - Saber visualizar a história do pensamento filosófico de forma conjunta com a história de Roma e mesmo a história da Europa durante a idade média, relacionando com o 	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução a filosofia. História do pensamento filosófico antes dos gregos, o pensamento mítico, nascimento do termo filosofia, relações da filosofia com a matemática, os primeiros pensadores gregos: Tales de Mileto, Heráclito e Parmênides. - O surgimento da ética: Sócrates, o pensamento voltado ao ser humano. - Platão: ética e a política. O mito da caverna. - Aristóteles: As primeiras construções formais das ciências, o nascimento da lógica. - Lógica Aristotélica básica. Pensamento indutivo e dedutivo. O surgimento da oratória formal, técnicas de 	<p>Filosofia I</p>

<p>prevalhecimento da religião católica.</p> <p>- Compreender as raízes do pensamento ético, e a centralidade do discurso ético dentro da filosofia como um todo.</p> <p>- Compreender a ligação entre o período Barroco da literatura e a idade média na filosofia.</p>	<p>argumentação em público.</p> <p>- Os Cínicos, os estóicos, os epicuristas.</p> <p>- O pensamento de Plotino sobre o uno.</p> <p>- Início da Idade média Patrística. Os primeiros momentos da idade média.</p> <p>Santo Agostinho, a questão do mal. - A união entre fé e razão. A herança platônica.</p> <p>- Escolástica. Final da idade média.</p> <p>- São Thomas de Aquino, as 5 vias para existência de Deus. A herança aristotélica.</p> <p>- As relações com a escola do Barroco da literatura.</p>	
--	---	--

Bibliografia Básica:

Vários Autores. Filosofia, 2ª edição, Curitiba: SEED-PR, 2006. – Livro Didático Público.

Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/filosofia.pdf

acesso: 31/07/2013

ARANHA, Maria Lucia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires; Filosofando: Introdução à Filosofia. Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos da Filosofia, São Paulo: Saraiva, 2010.

PLATÃO. Apologia de Sócrates. Cultvox, Domínio Público – Disponível em:

[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2296)

[select_action=&co_obra=2296](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2296) acessado em: 31/07/2013.

Bibliografia

Complementar:

PLATÃO. Banquete, ou, do amor(o). Cultvox, Domínio Público – Disponível em:

[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2279)

[select_action=&co_obra=2279](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2279) acessado em: 31/07/2013

AGOSTINHO, Santo. Confissões, São Paulo: Vozes, 2010.

ARISTÓTELES. Tópicos, Cultvox, Domínio Público – Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2300 acessado em: 31/07/2013.

<<http://www.youtube.com/watch?v=kBdfcR-8hEY> > Justice: What's The Right Thing To Do? Episode 01 "THE MORAL SIDE OF MURDER" Michael Sandel.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Saber explicar a evolução dos computadores pessoais desde a sua invenção. - Identificar componentes de Hardware de um computador pessoal. - Manusear e construir textos com um editor de texto. - Manusear e construir planilhas com um editor de planilha. - Manusear e construir planilhas com um editor de apresentações. - Trabalhar em equipe. - Manusear aplicativos de comunicação de computadores em rede. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware, software e seu histórico; - Sistemas Operacionais; - Editor de Texto; - Editor de Planilha; - Editor de Apresentações; - Navegação e pesquisa na Internet; - Comunicação via e-mail; - Segurança da Informação 	Informática aplicada

Bibliografia Básica:

ASCARI, Soelaine Rodrigues e SILVA, Edinilson José da; Informática Básica. Cuiabá: Cuiabá: EduUFMT, 2010.

PACHECO, Gustavo Buzzatti e MACHADO, Rômulo da Silva; Introdução à Informática com Software Livre – Manual do Aluno -versão Ubuntu. BrOffice.org, 2007. Disponível em <http://broffice.org/inclusaodigital>.

Bibliografia Complementar:

ASCARI, Soelaine Rodrigues e SILVA, Edinilson José da; Informática Básica. Cuiabá: Cuiabá: EduUFMT, 2010.

PACHECO, Gustavo Buzzatti e MACHADO, Rômulo da Silva; Introdução à Informática com Software Livre – Manual do Aluno -versão Ubuntu. BrOffice.org, 2007. Disponível em <http://broffice.org/inclusaodigital>.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os grupos de alimentos e suas funções; - Identificar as fontes de matéria prima para industrialização; - Reconhecer os diferentes processos de produção e conservação dos alimentos; - Identificar o método mais adequado para a transformação da matéria prima. 	<p>Importância da ciência e tecnologia de alimentos;</p> <p>Constituintes dos alimentos e suas funções (água, macro e micro nutrientes);</p> <p>Alimentação Saudável.</p> <p>Biotecnologia aplicada a alimentos;</p> <p>Matérias-primas Alimentares.</p> <p>Alterações nos alimentos.</p>	<p>Introdução à Tecnologia de Alimentos</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GAVA, A. J. <i>Tecnologia de alimentos- Princípios e Aplicações</i>. São Paulo: Nobel, 2008.</p> <p>OETTERER, M; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M H F. <i>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</i>. Barueri, SP: Manole, 2006. 612p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>ORDOÑEZ P et al. <i>Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos</i>. Porto Alegre: Artmed, v.1, 2005.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar oportunidades de negócio; - Posicionar-se de forma empreendedora diante de oportunidades de negócio; - Dispor-se a, de forma colaborativa, desenvolver negócios coletivos; - Apoiar e orientar a constituição de cooperativas agroindustriais de pequena escala; - Orientar cooperativas de produtores rurais a desenvolverem projetos 	<p><i>Empreendedorismo</i></p> <p>Perfil empreendedor;</p> <p>Bases da atividade empreendedora;</p> <p>Fatores inibidores e potencializadores de um negócio;</p> <p><i>Cooperativismo</i></p> <p>Cooperativismo, movimento social e econômico;</p> <p>Cooperativa: conceitos e operacionalização;</p> <p>Aspectos legais;</p> <p>Cooperativismo agroindustrial;</p>	<p>Empreendedorismo/Cooperativismo e Projetos na Indústria Alimentícia</p>

voltados a industrialização da produção.	<p><i>Projetos Agroindustriais</i></p> <p>Requisitos necessários à elaboração de um projeto;</p> <p>Preparação de um plano de negócio;</p> <p>Objetivos e tópicos de um plano de negócio e/ou projeto.</p>	
--	--	--

Bibliografia Básica:

DOLABELA, F. *O Segredo de Luisa*. Rio de Janeiro, Sextante, 2008.

OLIVEIRA, D. P. R., *Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem prática*. São Paulo, Atlas, 2009.

Mc INTYRE, J. P. SILVA, E. S., *Viabilidade do Negócio Cooperativo*. Recife, Sebrae/PE, 2002. DEGEN, R. J. *O empreendedor*. Porto Alegre, Pearson, 2009.

Bibliografia Complementar:

PINHO, D. B. *Que é Cooperativismo*. São Paulo, xxx, 1966.

PINHO, D. B. *O Cooperativismo no Brasil*. São Paulo, Saraiva, 2004.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os diferentes materiais das embalagens alimentares utilizadas; - Identificar as tecnologias de envase alimentar; - Classificar as diferentes classes dos aditivos alimentares - Aplicar os dizeres de rotulagem obrigatórios para alimentos; - Identificar os principais problemas ambientais relacionados ao descarte de embalagens plásticas; - Refletir sobre os benefícios da reciclagem para a sustentabilidade. 	<p>Embalagens rígidas;</p> <p>Embalagens flexíveis;</p> <p>Tecnologias de envase alimentar (vácuo, envase a quente, tradicional e atmosfera modificada);</p> <p>Estabilizantes, emulsificantes, ligantes, conservantes, antioxidantes, acidulantes e aromatizantes;</p> <p>Rotulagem dos alimentos;</p> <p>Poluição ambiental por embalagens plásticas;</p> <p>Processos e reciclagem de embalagens de alimentos.</p>	<p>Embalagens Alimentares</p>

Bibliografia Básica:

GAVA, A J. *Princípios de Tecnologia de Alimentos*. São Paulo. Nobel.1998.

BARUFFALDI, Renato, OLIVEIRA, Maricê N. *Fundamentos de Tecnologia de Alimentos*. Ed.Atheneu. São Paulo.1998.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, A. Gomes, POUZADA, A. Sérgio. *Embalagens para a Indústria de Alimentos*. Instituto Piaget, 2003.

2º Ano		Carga Horária: 1183,33 horas
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
- Desenvolver habilidade em oralidade, expressão, leitura de textos, conhecimentos literários, conhecimentos linguísticos e produção de textos escritos.	- Contexto histórico, econômico e político do séc. XIX, Romantismo: concepções, autores e obras - Realismo / Naturalismo: concepções, autores e obras - Parnasianismo / Simbolismo: concepções, autores e obras - Morfossintaxe: período simples - Produção de carta e de relatos, produção de diálogo opinativo com uma personagem, produção de texto dissertativo-argumentativo.	Língua Portuguesa e Literatura II
Bibliografia Básica:		
ABREU, Antônio Suarez. Curso de redação. São Paulo: Ática, 1996.		
FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. 1. ed. Curitiba: Base, 2003. V. único.		
GARCEZ, Lucília H. C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2001.		
Bibliografia Complementar:		
Faraco, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Curitiba, Base, 2004.		

CEREJA, William Roberto e Thereza Anália Cochar Magalhães. Português: Linguagens Volumes 1, 2 e 3. 5ª edição. Editora Saraiva.

NICOLA, José de . Português. Volumes 1, 2 e 3, 1ª edição. Editora Scipione.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Saber distinguir as variantes linguísticas usadas em textos da área de alimentos. - Escolher o registro adequado aos contextos comunicativos da área. - Escolher o vocábulo que melhor reflita a ideia que pretenda comunicar. - Compreender o modo que determinada expressão pode ser interpretada em textos da área de alimentos em razão de aspectos e padrões sociais e/ou culturais. - Utilizar os mecanismos de coerência e coesão na produção em Língua Estrangeira – conhecer a estrutura da língua estrangeira. - Utilizar as estratégias verbais e não verbais em contextos de comunicação pertinentes à área de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbos regulares e irregulares; - Pronomes reflexivos; - Pronomes relativos; - Pronomes interrogativos; - Orações condicionais; - <i>tag v. I questions</i>; - Discurso direto e indireto; - Verbos seguidos de infinitivo e gerúndio; - Voz passiva; - <i>phrasal verbs</i>. 	Língua Inglesa II

Bibliografia Básica:

HOUSE, C.; STEVENS, J. *Grammar no problem: uma gramática do inglês atual com exercícios e respostas*. São Paulo: Disal, 2005.

Dicionário Larousse Inglês/Português – Português/Inglês Mini. São Paulo: Larousse, 2006.

Bibliografia Complementar:

TURNBULL, JOANNA. Oxford Advanced Learner's Dictionary: Advanced (with Iwriter Cd)-8th Edition. Oxford: Oxford, 2010.

VINCE, M. *Macmillan English Grammar in Context: Essential*. Oxford: Macmillan, 2008.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Reconhecer e valorizar as diferentes manifestações culturais, especialmente aquelas que se expressam pela linguagem corporal, entendendo-as como representações e simbolizações do espaço geográfico e do patrimônio sociocultural brasileiro e de outros povos e nações.</p> <p>- Identificar lógicas competitivas e cooperativas em situações cotidianas, demonstrando capacidade de posicionar-se e resolver conflitos a partir da reflexão crítica, ética e estética que tenha como parâmetro o repúdio a qualquer forma de injustiça ou discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais.</p> <p>- Compreender, criar e apropriar-se das diversas linguagens corporais, reconhecendo-as como meios de expressão, comunicação e produção de multiplicidades de movimentos e</p>	<p>- O corpo e o universo de informações, vivências e valores da Cultura Corporal de Movimento.</p> <p>- O conhecimento socialmente construído de Jogos, Brinquedos e Brincadeiras.</p> <p>- História e Características dos Esportes. Esportes Coletivos Tradicionais como meio de socialização.</p> <p>- As práticas corporais retratadas pelos meios de comunicação. Mudanças do comportamento corporal com o avanço tecnológico.</p> <p>- Atividade física e saúde no Contexto sócio cultural.</p>	<p>Educação Física II</p>

ritmos, valorizando e respeitando as diferenças de desempenho e expressividade.

- Conhecer as regras, as técnicas e os sistemas táticos dos diferentes jogos, lutas e modalidades esportivas, reconhecendo o caráter histórico e sociocultural dessas manifestações, valorizando-as como atividades lúdicas, coletivas e identitárias.

- Desenvolver e aperfeiçoar habilidades motoras básicas necessárias à prática das atividades físicas, valorizando-as como possibilidades de movimentos corporais, individuais e coletivas a serem realizadas durante o tempo livre.

- Compreender as regras dos diferentes jogos, modalidades esportivas e rítmico-expressivas, apresentando capacidade de alterar e interferir em suas formas convencionais, demonstrando autonomia para discutir e adaptar regras no intuito de favorecer a inclusão.

- Adotar atitudes que promovam a ampliação permanente da qualidade de vida, reconhecendo a saúde como aspecto humano que envolve questões biológicas,

<p>políticas,econômicas e socioculturais.</p> <p>- Analisar padrões corporais, estabelecendo relações éticas e estéticas contextualizadas e historicizadas, demonstrando capacidade de apreciação crítica dos seus usos mercadológicos e midiáticos.</p> <p>- Reconhecer, valorizar e praticar atividades corporais individuais e coletivas como forma de ampliar a capacidade de pertencimento a grupos identitários e culturais, assumindo postura crítica e pró-ativa diante dos conflitos gerados pelo mundo do trabalho e do lazer, fazendo uso autônomo e responsável de seu tempo livre.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SECRETARIA DO ESTADO DO PARANÁ. <i>Educação Física ensino médio</i>. Curitiba: SEED-PR, 2006. (LIVRO DIDÁTICO)</p> <p>SABA,F. <i>7 Lições Para o Bem Estar</i>. 1Ed. PHORTE, 2007.</p> <p>WEINECK, J. <i>Atividade Física e Esporte: Para Quê?</i>. 1Ed. MANOLE, 2003.</p> <p>NAHAS, M. V. <i>Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões Para Um Estilo de Vida Ativo</i>. 6Ed. MEDIOGRAF.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>REIS, A. L. T. <i>Capoeira - Saúde & Bem - Estar Social</i>. 1Ed. THESAURUS . 2006.</p> <p>TEIXEIRA, C. V. L. S. <i>Musculação Perguntas e Respostas</i>. 2Ed. PHORTE. 2013</p> <p>DÂMASO, A. R. <i>Obesidade: Perguntas e Respostas</i> 1Ed. GUANABARA KOOGAN . 2005</p> <p>BUSSE, S. R. <i>Anorexia, Bulimia e Obesidade</i> 1Ed. MANOLE . 2003</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular

<p>-Reconhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento.</p> <p>- Aplicar o significado de logaritmos para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos.</p> <p>- Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos.</p> <p>-Resolver problemas do cotidiano utilizando os conhecimentos de matemática financeira.</p> <p>-Resolver equações trigonométricas simples, compreendendo o significado das condições dadas e dos resultados obtidos.</p> <p>-Reconhecer a periodicidade presente em alguns fenômenos naturais, associando a às funções trigonométricas básicas.</p> <p>-Conhecer as principais características das funções trigonométricas básicas (especialmente o seno, o cosseno e a tangente), sabendo construir seus gráficos e aplicá-las em diversos contextos.</p>	<p>- REVISÃO DE POTENCIAÇÃO.</p> <p>- FUNÇÃO EXPONENCIAL (Radiciação, Equação exponencial, Função exponencial, Inequação exponencial).</p> <p>- FUNÇÃO LOGARÍTMICA (Definição de Logaritmo e propriedades , Equações logarítmicas, Definição de Função logarítmica, Representação gráfica, Inequações logarítmicas).</p> <p>- NOÇÕES DE MATEMATICA</p> <p>- FINANCEIRA (Juros compostos).</p> <p>- TRIGONOMETRIA (Razões trigonométricas: seno, cosseno,tangente e seus correspondentes,trigonométricos, Relações trigonométricas, Funções trigonométricas, Equações trigonométricas, Demonstra ção das Leis do cosseno e seno).</p> <p>- GEOMETRIA ESPACIAL (Área da superfície/planificação,</p>	<p>Matemática II</p>
--	---	----------------------

<p>-Saber resolver equações e inequações trigonométricas simples, compreendendo o significado das soluções obtidas em diferentes contextos</p> <p>-Compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas e de transformações geométricas no plano.</p> <p>-Saber expressar, por meio de matrizes, situações relativas a fenômenos físicos ou geométricos.</p> <p>-Saber resolver e discutir sistemas de equações lineares pelo método de escalonamento de matrizes.</p> <p>-Reconhecer situações problemas que envolvam sistemas de equações lineares (até 4.^a ordem), sabendo equacioná-los e resolvê-los.</p> <p>-Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações.</p> <p>-Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.</p> <p>-Resolver problemas que envolvam relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes)</p>	<p>volume e secção das configurações matemáticas:prisma, pirâmide (tronco), cilindro, cone (tronco) e esfera).</p> <p>MATRIZES(Aplicações com matrizes, Operações,Determinante de uma matriz).</p> <p>- SISTEMAS LINEARES (Formas: lineares, escalonados, equivalentes e homogêneos, Tipos de soluções: regra de Cramer, escalonamento ou outros).</p> <p>- ESTATÍSTICA(Coleta de dados,Construção de tabelas e gráficos)</p>	
---	---	--

<p>de sólidos..</p> <p>- Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DANTE, Luiz Roberto <i>Matemática: contexto e aplicações</i> -volume 2, São Paulo: Ática, 2010</p> <p>DULCE, Osvaldo, <i>Fundamentos da matemática elementar</i> - São Paulo: Atual.</p> <p>PAIVA, Manoel, <i>Matemática Paiva</i> - volume 2, São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DANTE, Luiz Roberto <i>Matemática: contexto e aplicações</i> -volume 2, São Paulo: Ática, 2010</p> <p>DULCE, Osvaldo, <i>Fundamentos da matemática elementar</i> - São Paulo: Atual.</p> <p>PAIVA, Manoel, <i>Matemática Paiva</i> - volume 2, São Paulo: Moderna, 2009.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Prever a formação de soluções explicando o processo de dissolução com ênfase nas interações intermoleculares;</p> <p>- Analisar e interpretar gráficos e tabelas que relacionem temperatura e solubilidade;</p> <p>- Efetuar cálculo de concentração de soluções, escolhendo e utilizando as unidades de medidas adequadas;</p> <p>Interpretar informações expressas em rótulos de bebidas e de produtos alimentares;</p> <p>- Reconhecer o papel da química no sistema produtivo individual e tecnológico;</p> <p>- Desenvolver modelos físico-químicos do cotidiano de</p>	<p>- Propriedades físicas de compostos inorgânicos</p> <p>- Revisão sobre representação de fórmula empírica, estrutural e de Lewis</p> <p>- Modelo de repulsão dos pares eletrônicos – Geometria molecular</p> <p>Polaridade das ligações e moléculas</p> <p>Interações intermoleculares e a influência desta na solubilidade e nas temperaturas de fusão e ebulição das substâncias</p> <p>Soluções</p> <p>Conceito de soluções</p> <p>Classificações das soluções:</p>	<p>Química II</p>

<p>sistemas reversíveis e irreversíveis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionar o uso da radioatividade no mundo moderno e suas aplicações nas diversas áreas de conhecimento; - Compreender a importância da diluição de soluções utilizando exemplos relacionados à indústria alimentícia; - Verificar e explicar o efeito qualitativo da adição de solutos não voláteis na pressão de vapor, na temperatura de ebulição, na temperatura de congelamento e na pressão osmótica; - Identificar processos da indústria de alimentos como endotérmicos ou exotérmicos, além de calcular a energia envolvida nestes processos; - Avaliar a influência das concentrações dos reagentes na rapidez de uma reação a partir de equações químicas e matemáticas; - Relacionar e interpretar qualitativa e quantitativamente os efeitos dos fatores que alteram a velocidade de uma reação (ou processo químico); - Calcular e correlacionar o valor da constante de equilíbrio à determinação do rendimento de 	<p>Sólida, líquida e gasosa</p> <p>Classificações das soluções: Saturada, insaturada</p> <p>Classificações das soluções: Eletrolítica e não eletrolítica</p> <p>Solubilidade: Interações soluto/solvente e curvas de solubilidade</p> <p>Concentração das soluções: Tipos e Cálculos</p> <p>Diluição das soluções</p> <p>Mistura de soluções: Mesmo soluto, solutos diferentes e titulação</p> <p>Propriedades coligativas</p> <p>Termoquímica Calor e temperatura Calor de reação e variação de entalpia</p> <p>Energia das reações: Reações endotérmicas e exotérmicas</p> <p>Lei de Hess</p> <p>Cinética química Teoria das colisões moleculares</p> <p>Energia de ativação e complexo ativado</p> <p>Velocidade das reações químicas: Conceito e análise experimental</p> <p>Fatores que afetam a velocidade das reações</p>	
---	--	--

<p>processos químicos;</p> <p>- Calcular o pH e o pOH das soluções em geral, com ênfase em soluções utilizadas na indústria alimentícia.</p>	<p>químicas</p> <p>Equilíbrio químico</p> <p>Reversibilidade das reações químicas</p> <p>Equilíbrio químico – Caracterização</p> <p>Constante de equilíbrio em função das concentrações e das pressões parciais</p> <p>Fatores que modificam o estado de equilíbrio de um sistema</p> <p>Equilíbrio ácido-base em solução aquosa – Constante de acidez e basicidade</p> <p>Produto iônico da água</p> <p>Cálculo de pH e pOH</p> <p>Solução tampão – Aspectos qualitativos</p> <p><i>Radioatividade</i></p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>LISBOA, J. C. F. <i>Ser Protagonista</i>. São Paulo: SM editora, 2010. v.2.</p> <p>PERUZZO, F. M. & CANTO, E.L. <i>Química na abordagem do cotidiano</i>. 4ª ed. São Paulo: editora Moderna, 2010. v.2.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MATEUS, A. L. <i>Química na cabeça</i>. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p.127</p> <p>RUSSEL, J. B. <i>Química Geral</i>. 2ª ed. São Paulo: editora Pearson, 2012. v. 2.</p>		
<p>Habilidades</p>	<p>Bases Tecnológicas</p>	<p>Componente Curricular</p>
<p>- Possibilitar uma formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da termodinâmica para que ao final do curso ele seja capaz de equacionar e</p>	<p>- Estática;</p> <p>- Hidrostática: densidade, pressão, Princípio de Stevin, Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes.</p> <p>Introdução a</p>	

<p>resolver matematicamente problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais dessa área do conhecimento.</p> <p>- Compreender as leis da termodinâmica dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos.</p> <p>Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano, além de identificar as diferentes formas de energia expressas na natureza.</p> <p>- Desenvolver as competências básicas de se comunicar cientificamente e interagir com o mundo físico, utilizando conceitos de termodinâmica, ondulatória e ótica.</p>	<p>Hidrodinâmica.</p> <p>- Física Térmica: temperatura e calor; Escalas termométricas; dilatação térmica; calorimetria.</p> <p>- Termodinâmica: Teoria Cinética dos Gases; transformações gasosas; Leis da Termodinâmicas; máquinas térmicas; Entropia.</p> <p>- Ondulatória: Movimento Harmônico Simples; ondas e fenômenos ondulatórios; acústica.</p> <p>- Óptica geométrica: princípios da óptica geométrica; espelhos planos; espelhos esféricos; lentes; Física da visão; instrumentos ópticos.</p>	<p>Física II</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GASPAR, Alberto. <i>Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica</i>. Volume 2. Editora Ática. São Paulo, 2011.</p> <p>HEWITT, Paul. <i>Física Conceitual</i>. Editora Bookman. São Paulo, 2002.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <i>Física, de olho no mundo do trabalho</i>. Volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P.A.; RAMALHO JR., F.; IVAN, J. <i>Os Fundamentos da Física</i>. V. 2. São Paulo: Moderna, 1985.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular

<ul style="list-style-type: none"> - Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da utilização ética dos conceitos na vida cotidiana; - Compreender que a classificação biológica, além de organizar a diversidade dos seres vivos e de facilitar seu estudo, revela padrões de semelhança que evidenciam as relações de parentesco evolutivo entre diferentes grupos de organismos. - Reconhecer que a falta de consenso entre os cientistas quanto a classificação biológica revela tanto as dificuldades quanto a variedade de pontos de vista sobre o assunto, e indica que a ciência é um processo em contínua construção. - Compreender o papel dos seres vivos nas cadeias alimentares e a utilização das espécies animais e vegetais em nossa alimentação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemática taxonômica. - Domínios do mundo vivo. - Características gerais dos vírus - Principais viroses humanas - Reino Monera: características gerais de bactérias e cianobactérias - Principais bacterioses humanas - Reino Protista: características gerais de protozoários e algas unicelulares; - Principais doenças causadas por protozoários em humanos - Reino Fungi: características gerais; - Micoses; - Reino Plantae e - Reino Animália 	<p>Biologia II</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>LOPES, S.; ROSSO, S. <i>Bio</i>. Vol. 2, ed, São Paulo: Saraiva: 2010.</p> <p>CATANI, A.; BARANDOUK, A.C.; CARVALHO, E.C.; SANTOS, F.S.; AGUILAR, J.B.V.; SALLES, J.V.; OLIVEIRA, M.V.; NAHAS, T.R.; CAMPOS, S.H.A.; CHACON, V. <i>Ser Protagonista: Biologia</i>, vol.2. São Paulo: Edições S.M., 2011.</p> <p>AMABIS, J.M. <i>Biologia das Células</i>. Vol. 2, São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p>		

FROTA-PESSOA, O. *Biologia*. Volumes 2, São Paulo: Scipione, 2008.

LAURENCE, J. *Biologia*. Volume único, 1 ed, São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S. *Biologia*. Volume 2, 8 ed, São Paulo: Saraiva, 2005.

PAULINO, W. R. *Biologia*. São Paulo: Ática, 2011.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar permanências e rupturas na transição da Idade Média para a Idade Moderna. - Compreender a influência dos hábitos alimentares europeus para o surgimento das Grandes Navegações. - Identificar as trocas culturais, sociais e econômicas estabelecidas entre os mundos postos em contato pelos navegantes europeus. - Identificar a circulação de fauna e flora entre os continentes advinda com as Grandes Navegação e como isso impactou a alimentação dos povos envolvidos. - Identificar os elementos principais das culturas indígenas autóctones e a visão dos portugueses sobre elas. - Compreender o processo de formação e consolidação do sistema colonial na América Portuguesa. - Compreender o sistema escravista colonial. - Identificar as trocas e fusões 	<ul style="list-style-type: none"> - A Idade Moderna - Transição: entre modernos e medievais. - Formação dos Estados nacionais. - Renascimento. - Reforma Religiosa. - Grandes Navegações. - O Brasil Pré-Colonial e Colonial. - Povos indígenas americanos. - Contato entre europeus e indígenas na América. - Formação do sistema colonial Açúcar e escravidão. - Contatos entre a Colônia, Portugal e a costa africana. - União Ibérica e Invasões Holandesas. - Bandeirismo e expansão territorial. - Ciclo do Ouro: sociedade e cultural na região mineira. - Movimentos de rebeldia. - Processo de independência do Brasil. - Formação do Mundo Contemporâneo. - Iluminismo. - Independência dos EUA. 	<p>História II</p>

<p>culturais entre indígenas, africanos e europeus.</p> <p>- Compreender o processo de independência nacional.</p> <p>Compreender os eventos históricos centrais para a formação do mundo contemporâneo.</p>	<p>- Revolução Francesa.</p> <p>- Revolução Industrial.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFO, Célio Ricardo. <i>História Geral e do Brasil</i>. São Paulo: Harbra, 2011.</p> <p><i>Coleção Discutindo a História</i>; Atual Editora.</p> <p><i>Coleção Como seria sua vida</i>; Editora Scipione.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p><i>Coleção Descobrimos o Brasil</i>; Zahar Editora.</p> <p>FAUSTO, Boris. <i>História do Brasil</i>. São Paulo: USP, 2008.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas, etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.</p> <p>- Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos.</p> <p>- Compreender a interdependência entre os aspectos do relevo, clima, hidrografia, e as formações</p>	<p>- Conceitos e categorias da Geografia.</p> <p>- Localização e Orientação.</p> <p>- A linguagem cartográfica.</p> <p>- Estruturas e formas do relevo.</p> <p>- Clima.</p> <p>- Solo.</p> <p>- Hidrografia.</p> <p>- Biomas e formações vegetais.</p>	Geografia II

<p>vegetais existem no mundo e no Brasil.</p> <p>- Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SENE, José Eustáquio de. MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil. Espaço Geográfico e Globalização. Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.</p> <p>VESENTINI, J. William. Brasil – Geografia: O Mundo em Transição. Ensino Médio (volume único). Editora Ática.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Lucci, Elian Alabi; Branco, Anselmo Lazaro; Mendonça, Cláudio. Território e sociedade no mundo globalizado. Ensino Médio (volume único). Editora Saraiva.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Compreender a relevância do surgimento do conceito de sujeito para emancipação filosófica dos seres humanos.</p> <p>- Compreender a importância do desenvolvimento científico para o fortalecimento do argumento filosófico de “iluminação”.</p> <p>- Compreender a origem filosófica do sentimento de que a natureza pode ser utilizada como objeto do desejo humano.</p> <p>- Compreender a origem da visão de que a ciência é propriamente o domínio da natureza.</p> <p>- Saber relacionar essas visões de natureza e ciência com o efeito de falta de sustentabilidade no pensamento político e econômico dos países.</p>	<p>- A reforma protestante e o surgimento do sujeito</p> <p>- Martinho Lutero – o início da visão de sujeito como ser autônomo para se relacionar com a divindade.</p> <p>- Copérnico – As revoluções científicas.</p> <p>- Galileu Galilei – A física alterando a realidade.</p> <p>- René Descartes – O surgimento do método científico.</p> <p>- Francis Bacon – A natureza como objeto a ser manipulado pela razão.</p> <p>- Ética e alimentos, a questão dos alimentos industriais.</p> <p>- Bioética, ligada aos alimentos.</p>	<p>Filosofia II</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar os argumentos éticos filosóficos com a questão dos alimentos transgênicos, industrializados. - Compreender o conceito de Bioética em seus aspectos ligados aos alimentos. - Compreender o desperdício de alimento como uma questão ética e filosófica. - Compreender a ligação entre o movimento literário do arcadismo da Literatura com o período filosófico do renascimento. - Visualizar todas as relações históricas desses acontecimentos descritos na filosofia, como reforma protestante, surgimento das ciências, surgimento do método científico, revolução francesa, e as teorias do contrato social. - Compreender a ligação que existe entre filosofia e sociologia principalmente a partir das teorias do contrato social. - Compreender a necessidade histórico-social do ser humano viver em sociedade. - Compreender como as questões estéticas afetam a formulação de julgamentos morais e éticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A questão do desperdício de alimentos, e seu impacto ambiental. - O iluminismo e o renascimento. - A relação com a escola do arcadismo da literatura. - A revolução francesa e os seus ideais. - Voltaire e a questão do otimismo filosófico. - A teoria do contrato social: Rousseau, Hobbes, Locke. - Kant e a ética moderna. Ética teleológica, Ética deontológica. - A razão prática e a razão pura. - A necessidade da sociedade e do outro como construtor da estrutura social. - A dificuldade de relacionamento com o grupo. - Estética como um problema ético: - Xenofobia, etnocentrismo e preconceito. - O trabalho em grupo como construtor da estrutura social. Karl Marx. 	
<p>Bibliografia Básica:</p>		

Vários Autores. Filosofia, 2ª edição, Curitiba: SEED-PR, 2006. – Livro Didático Público. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/filosofia.pdf acesso: 31/07/2013

ARANHA, Maria Lucia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires; Filosofando: Introdução à Filosofia. Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos da Filosofia, São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

AMOS, Dalton Luiz de Paula (Coord.). Bioética & ética profissional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HOBBS, Thomas. Leviatã, ou, matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil. São paulo: Abril Cultural, 1974.

KANT, Immanuel, Critica da razão pratica. São paulo: Cia Brasil

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. O Manifesto Comunista. Cultvox. – Domínio público.

Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2273 acessado em: 31/07/2013

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Acionar ferramentas conceituais que ampliem a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas” envolvidas nas relações com os vários grupos sociais; - Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa; - Compreender as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade; - Analisar como práticas alimentares se relacionam com diferentes manifestações culturais; 	<p>Cultura e diversidade cultural: o conceito de cultura; etnocentrismo e relativismo cultural; identidade/diversidade cultural brasileira e alimentação.</p> <p>Cultura e ideologia: aspectos ideológicos da cultura; cultura erudita, cultura popular, indústria cultural e sua relação com as preferências alimentares.</p> <p>Cultura e consumo: alienação e crítica cultural; a construção do gosto e os sentidos do consumo.</p>	<p>Sociologia II</p>

	Natureza-Cultura: aspectos simbólicos de alimentos artificiais e naturais.	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BARBOSA, M^a Lígia de O. et al. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.</p> <p>CASCUDO, Luís da C. História da alimentação no Brasil. 3 ed. São Paulo: Global, 2011.</p> <p>FREITAS, M^a do C. S. De ; FONTES, Gardênia A. V.; OLIVEIRA, Nilce de (Orgs). Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura. Salvador : EDUFBA, 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>LODY, Raul. Brasil bom de boca: temas de antropologia da alimentação. São Paulo: Senac, 2008.</p> <p>OLIVEIRA, Pêrsio S. de. Introdução à sociologia: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>POULAIN, Jean-Pierre. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. Florianópolis: Ed. UFSC, 2004.</p> <p>RAMALHO, José R. Sociologia para o ensino médio. Petrópolis: Vozes, 2012.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar a pirâmide alimentar; - Aplicar a teoria básica da química orgânica à bioquímica; - Identificar os componentes dos alimentos; - Mensurar a importância da presença de Degradação e desnaturação dos componentes dos alimentos; - Identificar os componentes nos alimentos: os açúcares, lipídeos e proteínas, vitaminas e sais minerais; - Evidenciar os tipos de processos fermentativos; - Verificar a manipulação dos alimentos na conservação e dete 	<ul style="list-style-type: none"> Definição de bioquímica; Estruturas moleculares de compostos bioquímicos nos alimentos; Componentes dos alimentos: carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e sais minerais; Fermentações: alcoólica, acética e láctica; A conservação dos alimentos. Ciclos metabólicos; Principais distúrbios metabólicos; Relações entre o metabolismo, o sobrepeso e 	Bioquímica de Alimentos

<p>dos alimentos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as principais alterações e doenças metabólicas; - Investigar as relações entre os ciclos metabólicos e o sobrepeso e a obesidade. 	<p>a obesidade;</p> <p>Sobrepeso e obesidade e suas implicações na saúde.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARAUJO, J.M.A. <i>Química de alimentos: teoria e prática</i>. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, [1995] 335p.</p> <p>MACEDO, Gabriela Alves et al. <i>Bioquímica experimental de alimentos</i>. São Paulo, SP: Varela, 2005.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa. A. B.; SPOTO, Marta Helena Fillet. <i>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</i>. Barueri, SP: Manole, 2006. 612p.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar amostragens e análises da matéria-prima; - Verificar resultados e selecionar matéria-prima; - Aplicar tecnologia para a produção de derivados do leite; - Relacionar operações de equipamento em plantas de beneficiamento e transformação do leite, garantindo qualidade na produção; - Preparar amostras para exame microbiológico; - Utilizar subprodutos de laticínios. - Identificar as impurezas e contaminações da matéria- 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadeia produtiva do leite; - Técnicas de amostragem; - Análise, seleção e classificação do leite e derivados; - Análise microbiológica. - Métodos de conservação; - Processamento e obtenção de leite e derivados; - Fluxograma de produção; - Operação e manutenção de equipamentos; - Avanços tecnológicos e equipamentos utilizados na indústria de leite; - Conservação e qualidade de leite e produtos 	<p>Tecnologia de produtos de leites e derivados</p>

prima; - Adquirir a matéria-prima para indústria de alimentos; - Utilizar os equipamentos necessários à produção agroindustrial; - Utilizar os procedimentos de manutenção e operação de equipamentos; - Desempenhar de forma ética suas atividades laborais, valorizando o trabalho em grupo; - Compreender e utilizar procedimentos laborais que garantam a saúde do trabalhador.	derivados. - Trabalho em grupo; - Saúde e segurança do trabalhador no processamento do leite e seus derivados.	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BEHMER, M.L.A. Tecnologia do Leite. 10o ed., São Paulo: Nobel, 1980. 320p.</p> <p>BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1998. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/riispoa.htm</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BRASIL. Regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/legislacaoespecifica_leited.htm</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
- Indicar, utilizar e selecionar o processo e os produtos mais apropriados para sanitização na agroindústria; - Utilizar, adequadamente, a água como agente de limpeza e	- Fundamentos de higiene, limpeza e sanitização na agroindústria; Codex alimentarius. Boas práticas de fabricação (BPF) Check list.	

<p>higienização;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejar, monitorar e avaliar o programa de sanitização na produção industrial de alimentos; - Analisar a qualidade da água a ser utilizada para a higienização; - Planejar e monitorar o tratamento de efluentes; - Interpretar a legislação pertinente. - Identificar doenças transmitidas por alimentos; - Refletir sobre o papel das estratégias de higiene para a manutenção do estado geral de saúde; - Identificar o papel do indivíduo e das políticas públicas na saúde. 	<p>Inspeção de alimentos. Auditoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coletas de amostras para controle da higiene em ambientes de produção de alimentos. - Intoxicações, toxiinfecções e infecções alimentares. - Metodologias de higiene e sanitização de equipamentos na indústria de alimentos. - Doenças transmitidas por alimentos; - Contribuições das estratégias de higiene alimentar para manutenção do estado de saúde. 	<p>Higiene e Segurança Alimentar</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>HAZELWOOD, David & MCLEAN, Anna. <i>Manual de higiene para manipuladores de alimentos</i>. Livraria Varela. São Paulo. 140 p.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ANDRADE, Nélio José de. <i>Higiene na Indústria de Alimentos</i>. Ed. Varela - 1ª edição. 2008. 412p.</p> <p>RIEDEL, Guenther. <i>Controle Sanitário dos Alimentos</i>. Ed Atheneu. 3ª Ed. 455 p.</p>		
<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fazer seleção dos métodos de conservação da matéria-prima e dos produtos agroindustriais; - Aplicar métodos e técnicas de conservação e armazenamento da matéria-prima e produtos agroindustriais; - Identificar as propriedades, 	<p>Bases Tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fatores Promotores de Alterações; - Métodos de Conservação pelo Calor; - Métodos de Conservação pelo Frio; - Métodos de Conservação por controle de atividade de 	<p>Componente Curricular</p> <p>Métodos de Conservação de Alimentos</p>

<p>características e condições da matéria-prima para a produção de alimentos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir a matéria-prima para a produção de alimentos; - Cumprir legislação pertinente. - Aplicar os conhecimentos da conservação de alimentos para promoção da saúde. 	<p>água;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de Conservação por Fermentação; - Métodos de Conservação por uso de Aditivos; - Métodos de Conservação por Defumação; - Métodos de Conservação por Irradiação; - Métodos de Conservação Combinados; - Outros métodos de conservação. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FRANCO, Bernadete Melo e LANDGRAF, Mariza. <i>Microbiologia dos alimentos</i>. Ed. Atheneu.</p> <p>EVANGELISTA, José. <i>Alimentos – Um estudo abrangente</i>. Ed. Atheneu.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FORSYTHE, Stephen. <i>Microbiologia da segurança alimentar</i>. Ed. Atheneu.</p>		
<p>Habilidades</p>	<p>Bases Tecnológicas</p>	<p>Componente Curricular</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Fazer amostragem da matériaprima; - Identificar as impurezas e contaminações da matéria-prima; - Adquirir a matéria-prima para agroindústria; - Fazer carcaças animais: fases tecnológicas da sua obtenção; - Fazer a seleção da matéria-prima; 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de amostragem; - Análise da matéria-prima; - Seleção e classificação de matéria-prima; - Tecnologias de produção; - Equipamentos; - Processamento; - Alimentos de origem animal; - Produtos não alimentares. 	<p>Tecnologia de produtos de carnes e derivados</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar tecnologias de produção para obtenção de produtos agroindustriais derivados de carnes; - Utilizar os equipamentos necessários à produção agroindustrial; - Utilizar os procedimentos de manutenção e operação de equipamentos; - Utilizar subprodutos agroindustriais (carne). - Preparar produtos derivados de pescado. 		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PARDI et.al, <i>Ciência, Higiene e Tecnologia da carne</i>, vol I e II. Editora UFG</p> <p>SHIMOKOMAKI, OLIVO, TERRA, FRANCO. <i>Atualidades em ciência e tecnologia da carne</i>. ED. Varela, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>TERRA, Nelcindo, TERRA, Alessandro e TERRA, Lisiane. <i>Defeitos nos produtos cárneos: causas e soluções</i>. Ed. Varela, 2004.</p> <p>BRUM, M. A. R. e TERRA, N.N.. <i>Carne seus derivados: Técnica de controle de qualidade</i>. Ed. Nobel, 1988.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar os conceitos básicos da microbiologia; - Selecionar e utilizar microrganismos importantes na produção alimentar; - Escolher um tipo de controle microbiológico. - Realizar adequadamente o armazenamento das matérias primas e dos produtos 	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos da microbiologia; - Métodos analíticos microbiológicos; - Microscopia e coloração diferencial de microrganismos; - Fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam no crescimento microbiano, 	<p>Microbiologia de Alimentos</p>

<p>alimentícios;</p> <p>- Dimensionar as consequências da esterilização e o uso na indústria de alimentos.</p>	<p>nos alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microorganismos indicadores. - Microorganismos patogênicos em alimentos. - Reprodução e curva de crescimento microbiano. - Cultivo de microrganismos, metodologia e técnicas de análises em alimentos. - Principais grupos microbianos de interesse em alimentos. - Microbiologia da água, solo, vegetais, cereais, bebidas, pescados, ovos, carnes e derivados. - Alterações em Alimentos provocadas por microrganismos; - Controle do crescimento de Microrganismos. - Avaliação microbiológica de processos. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. <i>Microbiologia dos alimentos</i>. São Paulo: Atheneu, 1996.</p> <p>JAY, J. M. <i>Microbiologia de alimentos</i>. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>SILVA, N. <i>Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos</i>. 3. ed. São Paulo, SP: Varela, 2007.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BROOKS, G.F.; CARROL, K.C.; BUTEL, J.; MORSE, S. <i>Microbiologia</i>. 24 Edição. São Paulo. Artmed, 2009, 820p.</p>		

FISHER, F. *Micologia Fundamentos e Diagnostico*, São Paulo, Editora Revinter, 1a . edição, 2001, 337p.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. *Microbiologia de Brock*, São Paulo, 10 edição, Pearson Pretice Hall, 2004, 624p.

3º Ano

Carga Horária: 1133,33 horas

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
- Desenvolver habilidade em oralidade, expressão, leitura de textos, conhecimentos literários, conhecimentos linguísticos e produção de textos escritos	- Vanguardas europeias, Pré-Modernismo no Brasil: autores e obras - Semana de Arte Moderna, 1ª e 2ª Fases modernistas: tendências, autores e obras - Geração de 45: tendências, autores e obras - Literatura contemporânea: tendências, obras e autores - Período composto por subordinação (substantivas, adjetivas, adverbiais e coordenadas) - Sintaxe de concordância, regência, colocação e crase - Análise morfossintática (funções e usos das classes); pontuação - Relato, resumo e parágrafo, textos jornalísticos e dissertação, paráfrase, resenha e editorial	Língua Portuguesa e Literatura III

Bibliografia Básica:

ABREU, Antônio Suarez. Curso de redação. São Paulo: Ática, 1996.

FARACO, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. 1. ed. Curitiba: Base, 2003. V. único.

GARCEZ, Lucília H. C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Bibliografia Complementar:

Faraco, Carlos Alberto. Português: língua e cultura. Curitiba, Base, 2004.

CEREJA, William Roberto e Thereza Anália Cochar Magalhães. Português: Linguagens Volumes 1, 2 e 3. 5ª edição. Editora Saraiva.

NICOLA, José de . Português. Volumes 1, 2 e 3, 1ª edição. Editora Scipione.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Desenvolver a competência comunicativa em nível básico, nas quatro habilidades: compreensão oral e escrita; produção oral e escrita por meio do ensino temático;</p> <p>- Utilizar estruturas linguísticas e expressões idiomáticas da língua alvo;</p> <p>- Ampliar o vocabulário da área;</p> <p>- Conhecer e compreender aspectos culturais dos países falantes do Espanhol;</p> <p>- Aprimorar a pronúncia de sons do espanhol.</p>	<p>Unidade 1 – Os Alimentos</p> <p>Fundamentos básicos: Alfabeto e sons Pronomes Pessoais</p> <p>Artigo</p> <p>Substantivos</p> <p>Verbos no presente</p> <p>Adjetivos</p> <p>Estudo do léxico característicos da área de Alimentos.</p> <p>Unidade 2 – Hábitos alimentares</p> <p>Advérbios</p> <p>Numerais</p> <p>Demonstrativos</p> <p>Verbo gostar</p> <p>Possessivos</p> <p>Imperativo</p> <p>Estudo do léxico característicos da área de Alimentos.</p> <p>Unidade 3 – Processos industriais de alimentos</p> <p>Indefinidos</p> <p>Preposições</p> <p>Conjunções</p>	Língua Espanhola

	Subjuntivo Estudo do léxico característicos da área de Alimentos.	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MARTIN, Ivan Rodrigues. <i>Espanhol série Brasil: ensino Médio</i>, São Paulo: Ática, 2004, vol. Único.</p> <p>MILANI, Esther Maria. <i>Gramática de espanhol para brasileiros</i>. São Paulo: Saraiva, 1999.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>UNIVERSIDAD ALCALA DE HENARES. <i>Señas: diccionario para la enseñanza de la lengua</i>. 3.ed. [Madrid]: WMF, 2010.</p> <p>REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. <i>Diccionario de la lengua española</i>. Madrid: UNIGRAF, S.L.,1992.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Reconhecer e valorizar as diferentes manifestações culturais, especialmente aquelas que se expressam pela linguagem corporal, entendendo-as como representações e simbolizações do espaço geográfico e do patrimônio sociocultural brasileiro e de outros povos e nações.</p> <p>- Identificar lógicas competitivas e cooperativas em situações cotidianas, demonstrando capacidade de posicionar-se e resolver conflitos a partir da reflexão crítica, ética e estética que tenha como parâmetro o repúdio a qualquer forma de injustiça ou discriminação baseada em</p>	<p>- O corpo e o universo de informações, vivências e valores da Cultura Corporal de Movimento.</p> <p>- O conhecimento socialmente construído de Jogos, Brinquedos e Brincadeiras.</p> <p>- História e Características dos Esportes. Esportes Coletivos Tradicionais como meio de socialização.</p> <p>- As práticas corporais retratadas pelos meios de comunicação. Mudanças do comportamento corporal com o avanço tecnológico.</p> <p>- Atividade física e saúde no Contexto sócio cultural.</p>	Educação Física III

<p>diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais.</p> <ul style="list-style-type: none">- Compreender, criar e apropriar-se das diversas linguagens corporais, reconhecendo-as como meios de expressão, comunicação e produção de multiplicidades de movimentos e ritmos, valorizando e respeitando as diferenças de desempenho e expressividade.- Conhecer as regras, as técnicas e os sistemas táticos dos diferentes jogos, lutas e modalidades esportivas, reconhecendo o caráter histórico e sociocultural dessas manifestações, valorizando-as como atividades lúdicas, coletivas e identitárias.- Desenvolver e aperfeiçoar habilidades motoras básicas necessárias à prática das atividades físicas, valorizando-as como possibilidades de movimentos corporais, individuais e coletivas a serem realizadas durante o tempo livre. <p>Compreender as regras dos diferentes jogos, modalidades</p>		
---	--	--

<p>esportivas e rítmico-expressivas, apresentando capacidade de alterar e interferir em suas formas convencionais, demonstrando autonomia para discutir e adaptar regras no intuito de favorecer a inclusão.</p> <p>Adotar atitudes que promovam a ampliação permanente da qualidade de vida, reconhecendo a saúde como aspecto humano que envolve questões biológicas, políticas, econômicas e socioculturais.</p> <p>Analisar padrões corporais, estabelecendo relações éticas e estéticas contextualizadas e historicizadas, demonstrando capacidade de apreciação crítica dos seus usos mercadológicos midiáticos.</p> <p>Reconhecer, valorizar e praticar atividades corporais individuais e coletivas como forma de ampliar a capacidade de pertencimento a grupos identitários e culturais, assumindo postura crítica e pró-ativa diante dos conflitos gerados pelo mundo do trabalho e do lazer, fazendo uso autônomo e responsável de seu tempo livre.</p>		
---	--	--

Bibliografia Básica:

SECRETARIA DO ESTADO DO PARANÁ. *Educação Física ensino médio*. Curitiba: SEED-PR, 2006. (LIVRO DIDÁTICO)

SABA, F. *7 Lições Para o Bem Estar*. 1Ed. PHORTE, 2007.

WEINECK, J. *Atividade Física e Esporte: Para Quê?*. 1Ed. MANOLE, 2003.

NAHAS, M. V. *Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões Para Um Estilo de Vida Ativo*. 6Ed. MEDIOGRAF. 2013

Bibliografia Complementar:

REIS, A. L. T. *Capoeira - Saúde & Bem - Estar Social*. 1Ed. THESAURUS . 2006.

TEIXEIRA, C. V. L. S. *Musculação Perguntas e Respostas*. 2Ed. PHORTE. 2013

DÂMASO, A. R. *Obesidade: Perguntas e Respostas* 1Ed. GUANABARA KOOGAN . 2005

BUSSE, S. R. *Anorexia, Bulimia e Obesidade* 1Ed. MANOLE . 2003

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>-Resolver problemas que envolvam probabilidades simples.</p> <p>-Aplicar os raciocínios combinatórios aditivo e/ou multiplicativo na resolução de situações-problema.</p> <p>-Resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos que se repetem seguidamente; o binômio de Newton e o triângulo de Pascal.</p> <p>-Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.</p> <p>-Calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio padrão).</p>	<p>- ANÁLISE COMBINATÓRIA (Princípio da contagem, Arranjos, permutações e combinações).</p> <p>-PROBABILIDADE E NOÇÕES DE - ESTATÍSTICA(Espaço amostral, Evento, Probabilidades, Variáveis, Distribuição de Frequência, Gráficos, Médias estatísticas: aritmética, ponderada e harmônica, Mediana, Moda e Desvio padrão).</p> <p>- GEOMETRIA ANALÍTICA(Estudo do Ponto, Estudo da Reta, Estudo da Circunferência). NÚMEROS - COMPLEXOS(Parte imaginária e real, Operações com números complexos, Aplicações dentro do conjunto complexo). POLINÔMIOS</p>	<p>Matemática III</p>

<p>-Analisar e interpretar índices estatísticos de diferentes tipos.</p> <p>-Representar pontos, figuras, relações e equações em sistemas de coordenadas cartesianas.</p> <p>-Reconhecer a equação da reta e o significado de seus coeficientes.</p> <p>-Representar graficamente inequações lineares por regiões do plano.</p> <p>-Identificar e representar no plano cartesiano as equações da circunferência e das cônicas</p> <p>-Identificar os resultados de operações entre números complexos representados no plano de Argand-Gauss.</p> <p>-Aplicar as relações de Girard para a determinação de raízes de polinômios.</p> <p>- Saber usar os teoremas sobre raízes de equações polinomiais.</p>	<p>(Função polinomial, Valor numérico e polinômio nulo).</p> <p>POLINÔMIOS (Operações com polinômios, Equações polinomiais).</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DANTE, Luiz Roberto <i>Matemática: contexto e aplicações</i> -volume 3, São Paulo: Ática, 2010</p> <p>DULCE, Osvaldo, <i>Fundamentos da matemática elementar</i> - São Paulo: Atual.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>PAIVA, Manoel, <i>Matemática Paiva</i> - volume 3, São Paulo: Moderna, 2009.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
Relacionar o conhecimento das diversas áreas, a área de alimentos, com os processos eletroquímicos e suas	- Eletroquímica - Conceito, identificação e representação dos processos de oxirredução	

<p>aplicações;</p> <p>Compreender as transformações da química orgânica numa visão macroscópica e microscópica;</p> <p>·Identificar e classificar os compostos orgânicos a partir de sua nomenclatura;</p> <p>·Articular a relação teórica e prática permitindo a ampliação no cotidiano;</p> <p>·Reconhecer e propor investigação de um problema relacionando a química orgânica à indústria alimentícia;</p> <p>·Reconhecer a importância dos compostos orgânicos na indústria de alimentos;</p> <p>·Obter e interpretar dados experimentais que caracterizem um composto orgânico;</p> <p>·Relacionar as funções orgânicas a outras áreas de conhecimento, incluindo o processamento de alimentos;</p> <p>·Formular questões diagnósticas e propor soluções para problemas apresentados utilizando os elementos da química orgânica;</p> <p>·Identificar através de experimentos os diversos tipos de reações orgânicas;</p> <p>Identificar, nomear e classificar compostos orgânicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equacionamento e balanceamento de equações do tipo REDOX - Células eletroquímicas – - Componentes e funcionamento - Potencial de redução: conceito e aplicações - Eletrólise – Aspectos qualitativos e suas aplicações - Introdução ao estudo da Química Orgânica - Aspectos históricos; - O átomo de carbono: Valência, estados de oxidação e possíveis ligações do carbono - Teoria de hibridação de carbono - Representação dos compostos orgânicos através de fórmulas químicas - Classificação das cadeias carbônicas - Funções orgânicas e suas aplicações; - Identificação e classificação das funções orgânicas - Hidrocarbonetos - Regras de nomenclatura IUPAC para cadeias normais - Hidrocarbonetos - Regras de nomenclatura IUPAC para cadeias ramificadas - Principais funções 	<p>Química III</p>
--	---	--------------------

<p>pertencentes às diferentes funções;</p>	<p>halogenadas, oxigenadas e nitrogenadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fórmulas (de Lewis, molecular e estrutural), tridimensionais e de Fischer - Nomenclatura de acordo com as regras da IUPAC - Propriedades físicas dos compostos orgânicos: ponto de fusão e de ebulição, solubilidade – alterações causadas pelo aumento da cadeia e ramificações; - Isomeria; - Isomeria plana: função, cadeia, posição, metameria e tautomeria <p>Isomeria espacial: Geométrica e Óptica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reações Orgânicas; - Representação; - Tipos de reação: adição, combustão, oxidação/redução em álcoois, aldeídos e cetonas, esterificação, saponificação e polimerização. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>LISBOA, J. C. F. <i>Ser Protagonista</i>. São Paulo: SM editora, 2010. v.2.</p> <p>PERUZZO, F. M. & CANTO, E.L. <i>Química na abordagem do cotidiano</i>. 4ª ed. São Paulo: editora Moderna, 2010. v.2.</p> <p>BARBOSA, L. C. A. <i>Introdução à Química orgânica</i>. 2ª ed. São Paulo: editora Pearson, 2010. p. 311.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MATEUS, A. L. <i>Química na cabeça</i>. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p.127</p>		

RUSSEL, J. B. <i>Química Geral</i> . 2ª ed. São Paulo: editora Pearson, 2012. v. 2.		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Compreender as leis básicas do eletromagnetismo dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos.</p> <p>- Relacionar os fenômenos da Física Moderna estudados com o cotidiano, além de identificar os diferentes fenômenos expressos na natureza.</p>	<p>- Eletrostática: Princípio da Conservação da Carga Elétrica, campo elétrico, Lei de Coulomb, potencial elétrico e diferença de potencial; capacitores.</p> <p>- Eletrodinâmica: corrente elétrica; resistência elétrica; potência elétrica; aparelhos elétricos;</p> <p>- Instrumentos de medição; geradores e receptores; Leis Kirchhoff.</p> <p>- Magnetismo: experiência de Oersted, campo magnético, força magnética;</p> <p>- Eletromagnetismo: Lei de Faraday e Lei de Lenz; corrente alternada e transformadores; ondas eletromagnéticas.</p>	Física III
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GASPAR, Alberto. <i>Compreendendo a Física: Eletromagnetismo e Física Moderna</i>. Volume 3. Editora Ática. São Paulo, 2011.</p> <p>HEWITT, Paul. <i>Física Conceitual</i>. Editora Bookman. São Paulo, 2002.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <i>Física, de olho no mundo do trabalho</i>. Volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003.</p> <p>NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P.A.; RAMALHO JR., F.; IVAN, J. <i>Os Fundamentos da Física</i>. V. 3. São Paulo: Moderna, 1985.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
- Compreender os mecanismos	Princípios mendelianos de	

<p>de transmissão de herança.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os tipos de herança. <p>Valorizar a importância do crossing-over como evento gerador de diversidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as diversas aplicações dentro da genética clássica e molecular. - Identificar as variações existentes dentro das populações. - Compreender as diversas teorias evolucionistas dentro de um contexto histórico. - Identificar nas obras evolucionistas as repercussões na modificação do pensamento social. - Compreender as formas de introdução da energia nos ecossistemas através dos organismos produtores. - Identificar as diversas formas de poluentes e os impactos causados pelos mesmos. - Perceber as questões éticas e as diferentes concepções a cerca da evolução. - Debater de forma coerente e com embasamento científico as questões de evolução. 	<p>herança; Genética clássica; Princípios moleculares de herança;</p> <p>Genética molecular; Ecologia; Níveis de organização biológica; Estudo das populações;</p> <p>Engenharia Genética; Evolução; Teorias evolucionistas; Darwinismo – seleção natural e Neodarwinismo.</p>	<p>Biologia III</p>
<p>Bibliografia Básica:</p>		

LOPES, S.; ROSSO, S. *Bio*. Vol. 3, ed, São Paulo: Saraiva: 2010.

Catani, A.; Bandouk, A.C.; Carvalho, E.C.; Santos, F.S.; Aguilari, J.B.V.; Salles, J.V.; Oliveira, M.V.; Nahas, T.R.; Campos, S.H.A.; Chacon, V. *Ser Protagonista: Biologia*, vol.3. São Paulo: Edições S.M., 2011.

AMABIS, J.M. *Biologia das Células*. Vol. 3, São Paulo: Moderna, 2011.

Bibliografia Complementar:

FROTA-PESSOA, O. *Biologia*. Volumes 3, São Paulo: Scipione, 2008.

LAURENCE, J. *Biologia*. Volume único, 1 ed, São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S. *Biologia*. Volume 3, 8 ed, São Paulo: Saraiva, 2005.

PAULINO, W. R. *Biologia*. São Paulo: Ática, 2011.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Compreender o processo de expansão europeu sobre as demais regiões do planeta, bem como suas consequências culturais, econômicas e sociais.</p> <p>- Compreender as linhas gerais do pensamento liberal e socialista e o seu impacto sobre os processos históricos posteriores.</p> <p>- Compreender os conflitos militares e a emergência de totalitarismos na primeira metade do século XX.</p> <p>- Compreender o conceito de Guerra Fria e os principais eventos histórico-culturais relacionados a ela.</p> <p>Identificar os atores da Nova Ordem Mundial.</p> <p>- Compreender o processo de formação e consolidação do regime monárquico no Brasil em suas principais fases</p>	<p>O século XIX: Imperialismo europeu;</p> <p>Ideias políticas: liberalismo e socialismo;</p> <p>O século XX: Primeira Guerra Mundial;</p> <p>Revolução Russa de 1917;</p> <p>Emergência dos totalitarismos;</p> <p>Segunda Guerra Mundial;</p> <p>Guerra Fria;</p> <p>Nova Ordem Mundial;</p> <p>O Brasil Imperial;</p> <p>Primeiro Reinado;</p> <p>Período Regencial;</p> <p>Segundo Reinado;</p> <p>O Brasil Republicano;</p> <p>Republica Velha;</p> <p>Era Vargas;</p> <p>Período Democrático;</p> <p>Regime Militar;</p> <p>Nova República.</p>	<p>História III</p>

<p>políticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o processo de abolição da escravidão no Brasil. - Identificar a presença de matrizes culturais indígenas e africanas no mosaico cultural brasileiro. - Compreender e identificar as características principais dos períodos republicanos brasileiros. 		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFO, Célio Ricardo. <i>História Geral e do Brasil</i>. São Paulo: Harbra, 2011.</p> <p><i>Coleção Discutindo a História</i>; Atual Editora.</p> <p><i>Coleção Como seria sua vida</i>; Editora Scipione.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p><i>Coleção Descobrimos o Brasil</i>; Zahar Editora.</p> <p>FAUSTO, Boris. <i>História do Brasil</i>. São Paulo: USP, 2008.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas, etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados. - Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos 	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos e categorias da Geografia. - Localização e Orientação. - A linguagem cartográfica. - Estruturas e formas do relevo. - Clima. - Solo. - Hidrografia. - Biomas e formações vegetais. 	<p>Geografia III</p>

<p>naturais e humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender a interdependência entre os aspectos do relevo, clima, hidrografia, e as formações vegetais existem no mundo e no Brasil. - Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia. 		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SENE, José Eustáquio de. MOREIRA, João Carlos. <i>Geografia Geral e do Brasil</i>. Espaço Geográfico e Globalização. Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.</p> <p>VESENTINI, J. William. Brasil – <i>Geografia: O Mundo em Transição</i>. Ensino Médio (volume único). Editora Ática.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Lucci, Elian Alabi; Branco, Anselmo Lazaro; Mendonça, Cláudio. <i>Território e sociedade no mundo globalizado</i>. Ensino Médio (volume único). Editora Saraiva.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o período de ruptura entre a filosofia da idade moderna e a filosofia contemporânea. - Saber visualizar historicamente e filosoficamente os movimentos literários e artísticos das vanguardas europeias. - Compreender a crítica nietzschiana à filosofia baseada na racionalidade e sua exaltação da filosofia fundamentada na vida. - Compreender as relações do modernismo brasileiro ao surgimento da filosofia brasileira. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nietzsche – A filosofia feita a golpes de martelo, a descrença e a crise da modernidade. - A crítica a toda a história da filosofia de herança platônica. - Leitura do livro: O crepúsculo dos ídolos. - A questão religiosa e as fundamentações da sociedade contemporânea. - A nova ética baseada na vida. As vanguardas europeias.(Artes e Literatura) - O modernismo brasileiro como pensamento filosófico. - A estrutura multicultural, a 	<p>Filosofia III</p>

<p>- Compreender histórica, filosófica e socialmente algumas das heranças culturais e filosóficas que constroem a africanidade e o multiculturalismo da cultura brasileira.</p> <p>- Compreender os conceitos de cultura de massa e industria cultural ligando-os aos conhecimentos sociológicos, históricos, artísticos e literários.</p> <p>- Compreender o conceito de cordialidade na filosofia brasileira.</p> <p>- Compreender as raízes do movimento filosófico denominado “pós-moderno” e algumas de suas características.</p> <p>- Desenvolver uma consciência crítica sobre a sustentabilidade e a ética.</p> <p>- Compreender a importância da ética profissional para a construção da sociedade como um todo.</p> <p>- Compreender a centralidade da política alimentar para o mundo globalizado.</p>	<p>africanidade na cultura brasileira.</p> <p>Fenomenologia, a reconstrução da ideia de objeto e observador para a ciência. Husserl</p> <p>- A Filosofia da Ciência: “A estrutura das revoluções científicas” Thomas Kuhn.</p> <p>- Os alimentos como questão de estado na contemporaneidade. Filosofia da alimentação uma breve história da alimentação como forma de argumentação filosófica e cultural.</p> <p>A escola de Frankfurt e a influência da mídia.</p> <p>- Cultura de Massa e Industria cultural.</p> <p>- O brasileiro e a ética da cordialidade: Sergio Buarque de Holanda.</p> <p>A liberdade em Sartre. A reestruturação do pensamento de responsabilidade.</p> <p>- O pós-modernismo: Foucault, Derrida, Deleuze.</p> <p>Ética profissional.</p> <p>Consciência ambiental e sustentabilidade.</p>	
---	---	--

Bibliografia Básica:

Vários Autores. **Filosofia**, 2ª edição, Curitiba: SEED-PR, 2006. – Livro Didático Público. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/filosofia.pdf acesso: 31/07/2013

ARANHA, Maria Lucia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires; *Filosofando: Introdução à*

Filosofia. Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. *Fundamentos da Filosofia*, São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

SARTRE, Jean Paul. *O ser e o nada: ensaio de ontologia fenomenológica*. Petrópolis: Vozes, 1997.

SÁ, A. Lopes de. *Ética profissional*. São paulo: Atlas, 1996.

VIANA, Mario Gonçalves. *Ética geral e profissional*. Porto: Figueirinhas, 19--.

Internet:

LÉVINAS, Emmanuel. *Entre nós: ensaios sobre a alteridade* .3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

NIETZSCHE, Friedrich. *Crepúsculo dos Ídolos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.</p> <p>- Construir a identidade social e política de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito;</p> <p>- Entender como o mundo do trabalho e a política se relacionam com a questão alimentar;</p> <p>- Identificar questões pertinentes para a pesquisa na área de alimentos que articulem ciência, tecnologia e sociedade.</p>	<p>- Trabalho e sociedade: o conceito de trabalho; modos de produção ao longo da história; trabalho, desigualdades sociais e a produção de no Brasil.</p> <p>- Trabalho e mobilidade social: mercado de trabalho, emprego e desemprego no Brasil; profissionalização e ascensão social no setor de alimentos.</p> <p>- Política e sociedade: política e Estado; política e movimentos sociais; política, cidadania e a questão alimentar no Brasil.</p> <p>- Ciência, tecnologia e sociedade na produção, distribuição e consumo de alimentos: projetos de pesquisa.</p>	<p>Sociologia III</p>

Bibliografia Básica:

BARBOSA, M^a Lígia de O. et al. *Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

CASCUDO, Luís da C. *História da alimentação no Brasil*. 3 ed. São Paulo: Global, 2011.

FREITAS, M^a do C. S. De ; FONTES, Gardênia A. V.; OLIVEIRA, Nilce de (Orgs). *Escritas e*

narrativas sobre alimentação e cultura. Salvador : EDUFBA, 2008.

Bibliografia Complementar:

LODY, Raul. Brasil bom de boca: temas de antropologia da alimentação. São Paulo: Senac, 2008.

OLIVEIRA, Pésio S. de. Introdução à sociologia: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2011.

POULAIN, Jean-Pierre. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. Florianópolis: EdUFSC, 2004.

RAMALHO, José R. Sociologia para o ensino médio. Petrópolis: Vozes, 2012.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os equipamentos utilizados no processamento da indústria alimentícia. - Selecionar os equipamentos apropriados às diversas operações de processamento na indústria de alimentos. - Identificar e relacionar os princípios básicos das principais operações unitárias utilizadas na indústria de alimentos. - Descrever e interpretar fluxogramas de processos físicos, químicos e biológicos. - Desenvolver raciocínio crítico para tomada de decisões. - Identificar as operações unitárias por exemplos do cotidiano. - Descrever e compreender processos de transferência de calor e massa do dia a dia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução e importância das operações unitárias na indústria alimentícia. - Principais operações industriais: pasteurização, esterilização, trocador de calor, branqueamento, cozimento, evaporação, congelamento, refrigeração, geração de vapor. - Dinâmica dos fluidos: vazão, equação da continuidade, equação de Bernoulli, perda de carga, escoamento turbulento e laminar, número de Reynolds. - Secagem: comportamento geral dos sólidos na secagem, propriedades do ar de secagem, teor de água de equilíbrio, mecanismos de transferência de calor na secagem, tipos de secadores. - Tipos de equipamentos utilizados em moagem, mistura, peneiramento e granulometria. - Reologia: densidade absoluta e relativa, viscosidade, fluidos newtonianos e não- 	<p>Noções de operações unitárias</p>

	<p>newtonianos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destilação: equilíbrio líquido-vapor, vaporização parcial e condensação, mistura de dois componentes, coluna de destilação fracionada, misturas com múltiplas componentes, destilação azeotrópica, destilação extrativa, destilação por arraste de vapor. - Absorção: equilíbrio gás-líquido, mecanismo da absorção. - Extração: líquido-líquido, sólido-líquido, separação por membranas, condições de equilíbrio, equipamentos para a extração. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FELLOWS, Peter. <i>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática</i>. 2ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.</p> <p>FOUST, Alan S. et al. <i>Princípios das operações unitárias</i>. 2ª . ed. Rio de Janeiro: LTC , 1982.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>HIMMELBLAU, David Mautner; RIGGS, James L. <i>Engenharia química: princípios e cálculos</i>. 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os conceitos de desenvolvimento sustentável; - Reconhecer e aplicar mecanismos de ecoeficiência na produção de alimentos com vistas à redução na produção de resíduos; - Compreender e aplicar os mecanismos de tratamento dos 	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Gestão Ambiental, conceitos de meio ambiente e desenvolvimento. - Produção mais limpa, ciclo de vida de produtos, certificação de produtos (selo verde). - A problemática dos resíduos da indústria de alimentos - o potencial de contaminação. 	<p>Gestão Ambiental</p>

resíduos na produção de alimentos.	<p>- Caracterização dos resíduos das indústrias de alimentos: resíduos sólidos, águas residuárias (efluentes) e gases. Introdução ao tratamento dos resíduos sólidos: compostagem.</p> <p>- Introdução ao tratamento de efluentes.</p> <p>Estudos de caso envolvendo caracterização dos resíduos na Indústria.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. <i>Curso de gestão ambiental</i>. São Paulo: Manole, 2004.</p> <p>BARBIERI, J.C. <i>Desenvolvimento e meio ambiente</i>. As estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis, RJ:Vozes, 1997.</p> <p>CARLOS A. RICHTER. KARL E KLAUS R. IMHOFF. <i>Tratamento de água “tecnologias atualizada”</i>. Editora Edgard Blucher Ltda. 3º Reimpressão 2000.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MARGULIS, S. <i>Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos</i>. Rio de Janeiro: IPEA, 1990. 248p.</p> <p>RICHTER, C.A. & NETTO, J.M. de A.J. <i>Tratamento de água Tecnologia atualizada</i>. Editora Edgard</p> <p>SETTI, A. A. <i>A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos</i>. Brasília: IBAMA, 1996. 344p.</p> <p>SILVA, J. X. da & SOUZA, M. J. L. <i>Análise ambiental</i>. Rio de Janeiro: Editora UFRJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1988. 199p.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<p>- Fazer a seleção das matéria primas;</p> <p>- Elaborar massas para pães, bolachas e produtos de confeitaria;</p> <p>- Elaborar produtos que tenham como matérias primas produtos</p>	<p>- Introdução a Panificação e a Confeitaria.</p> <p>- Matérias – primas e aditivos para a panificação e confeitaria (cereais, oleaginosas, cana de açúcar, tubérculos e outros)</p> <p>- Bases Fermentativas aplicadas</p>	<p>Tecnologia de cereais, amidos e derivados</p>

<p>amiláceos, cereais e oleaginosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listar características de qualidade dos produtos; - Listar equipamentos necessários aos processamentos; - Operar equipamentos de panificação e processamento de amiláceos, cereais e oleaginosas. 	<p>a panificação;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos utilizados na panificação e na confeitaria. - Elaboração dos produtos em panificação e confeitaria. 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CAUVAIN, Stanley P. e YOUNG, Linda S..Tecnologia da panificação. 2ª ed. Ed Manole, 2009.</p> <p>MORETTO, Eliane e FETT, Roseane. Processamento e análise de biscoitos. Ed. Varela, 1999.</p> <p>RIBEIRO, Carlos Manoel Almeida. Panificação. Editora: HOTECH, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CAUVAIN, Stanley P. e YOUNG, Linda S..Tecnologia da panificação. 2ª ed. Ed Manole, 2009.</p> <p>MORETTO, Eliane e FETT, Roseane. Processamento e análise de biscoitos. Ed. Varela, 1999.</p> <p>RIBEIRO, Carlos Manoel Almeida. Panificação. Editora: HOTECH, 2006.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar os métodos de controle de qualidade no processamento de alimentos; - Detectar e corrigir desvios no processo produtivo; - Elaborar manual de boas práticas de fabricação; - Usar Check List e relatórios quantitativos de auditorias interna e externa; -Elaborar Lay Outs de estabelecimentos de processamento de alimentos em 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolução da qualidade desde a revolução industrial; - Requisitos de qualidade no processamento de alimentos. - Qualidade no processo produtivo. - Legislação sanitária. - Boas práticas de fabricação - Análise de perigos e pontos críticos de controle. - Métodos de controle; Processo produtivo; Relatórios de auditorias; 	<p>Gestão da Qualidade e Legislação Sanitária na Produção de Alimentos</p>

<p>conformidade com preceitos de Boas Práticas de Fabricação;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumprir legislação pertinente. - Aplicar princípios gerais do CODEX <i>Alimentarius</i> para higiene de alimentos, legislação (ANVISA E MAPA) e APPCC. - Conhecer as legislações nacionais e internacionais referentes a área de alimentos; - Conhecer a estrutura administrativa brasileira; - Conhecer os três poderes e suas atividades: executivo, legislativo e judiciário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagramas, 5W2H, ciclo pdca, kaisen, 5S - Interpretação das normas vigentes de qualidade bem como as ISO. - A estrutura administrativa brasileira – legislativo, executivo e judiciário; - As três esferas de governo federal, estadual e municipal; - Órgãos competentes para legislar, regulamentar e fiscalizar; - Principais temas sujeitos à regulamentação; - Legislação dos órgãos de Agricultura; - Legislação dos órgãos de Saúde; - Legislação dos órgãos ambientais; - Legislação dos órgãos de Trabalho; - Regulamentação de conselhos de classe; - Normas ABNT; - Normas Codex Alimentarius; - Regulamentação internacional – MERCOSUL 	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Legislações disponíveis no site da ANVISA</p> <p>Legislações disponíveis no site do MAPA</p> <p>ZYLBERSZTAJN, D. Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares: indústria de alimentos,</p>		

indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000, 428 p.

Bibliografia Complementar:

ZYLBERSZTAJN, D e SCARE, R. F. Gestão da qualidade no Agribusiness: estudos e casos. São Paulo: Atlas, 2003, 273 p.

BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial: GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 2ª ed – São Paulo: Atlas, 2001.

Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar os fundamentos científicos da tecnologia de frutas e hortaliças; - Realizar amostragens e análise da matéria-prima; - Verificar resultados e selecionar matéria-prima; - Aplicar tecnologias para a produção de derivados de frutas hortaliças e aromáticas; - Relacionar operações de equipamentos em plantas de beneficiamento e transformação de frutas e hortaliças, garantindo qualidade na produção; - Preparar amostras para exame microbiológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos científicos da tecnologia de frutas e hortaliças; - Composição química de frutas e hortaliças; - Análises da matéria-prima; - Seleção e classificação de matéria-prima; - Processamento mínimo de frutas e hortaliças; - Tecnologia de conservação de hortaliças por acidificação; - Tecnologia de doces em calda, compotas, geléias, polpadas, doce de corte e cristalizados; - Tecnologia de frutas e hortaliças/aromáticas secas e desidratadas; - Tecnologia de polpa de frutas; - Tecnologia de temperos e molhos condimentados. 	<p>Tecnologia de produtos de frutas e hortaliças</p>

Bibliografia Básica:

COSTA, Ennio Cruz da. *Secagem industrial*. Ed Edgar Blucher, 2007.

LOPES, Ellen. *Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados - exigidos p/ RDC N° 275 da ANVISA*. Ed, Varela, 2004.

Bibliografia Complementar:

MANICA, ICUMA, MALAVOLTA ET AL. *Manga: tecnologia de produção, agroindústria e*

exportação. Ed. Cinco Continentes.		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar as principais operações de laboratórios de química; - Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análise físico-química e instrumental de alimentos e bebidas, de acordo com os padrões legais vigentes; - Reconhecer os fundamentos das determinações qualitativas e quantitativas de alimentos e bebidas, usando técnicas convencionais e instrumentais; - Utilizar os fundamentos físicoquímicos aplicados à alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amostragem e preparo da amostra. - Composição centesimal de alimentos. - Métodos de análises de alimentos: instrumentais e convencionais. - Precisão, repetibilidade, reprodutividade e desvio padrão de análises físico-químicas. - Qualidade e legislação para alimentos e bebidas. - Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos. - Análise e interpretação de resultados analíticos. - Técnicas qualitativas e quantitativas para alimentos e bebidas; 	Análise Físico-Química de alimentos
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARAÚJO, J.M. <i>Química dos alimentos: teoria e prática</i>, 3ª ed. ver. ampl., Viçosa: UFV, 2004.</p> <p>CECCHI, M.H. <i>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</i>, 2ª ed. rev., Campinas, SP: Unicamp, 2003.</p> <p>RIBEIRO, E.P., SERAVALLI, E.A.G. <i>Química de alimentos</i>. 2ª ed. São Paulo:Edgard Blucher, 2007.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ARAÚJO, J.M. <i>Química dos alimentos: teoria e prática</i>, 3ª ed. ver. ampl., Viçosa: UFV, 2004.</p> <p>CECCHI, M.H. <i>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</i>, 2ª ed. rev., Campinas, SP: Unicamp, 2003.</p> <p>RIBEIRO, E.P., SERAVALLI, E.A.G. <i>Química de alimentos</i>. 2ª ed. São Paulo:Edgard Blucher, 2007.</p>		
Habilidades	Bases Tecnológicas	Componente Curricular
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar os princípios da 	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à análise sensorial 	

fisiologia sensorial. - Utilizar os métodos clássicos de avaliação sensorial. - Aplicar as técnicas experimentais em análise sensorial. - Montar, organizar e operar um programa de avaliação sensorial.	- Princípios da fisiologia sensorial - Introdução à psicofísica - Métodos clássicos de avaliação sensorial - Fatores que influenciam os resultados das medidas sensoriais. - Propriedades sensoriais dos alimentos	Análise sensorial
---	--	--------------------------

6.5 Matriz Curricular

A organização curricular do Curso Técnico de Alimentos Integrado ao Ensino Médio, busca atender a necessidade do desenvolvimento autônomo do estudante, buscando estimular nestes a capacidade de iniciativa e trabalho conjunto.

6.5.1 Apresentação Geral

O Curso Técnico de Alimentos Integrado ao Ensino Médio obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; no Decreto Federal nº 2.208, de 17 de abril de 1997; na Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997; na Portaria MEC nº 1.005, de 10 de setembro de 1997; no Parecer CNE/CEB nº 17/97, de 03 de dezembro de 1997, no Parecer nº 16/99, de 5 de outubro de 1999; na Resolução CNE/CEB nº 04/99 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

No que se refere à estrutura do currículo da educação básica, a LDB menciona que este nível da educação pode ser organizado em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar. Deste modo, analisando as características dos conhecimentos a serem desenvolvidos ao longo do curso aqui proposto, considerou-se que a maneira mais produtiva de desenvolvê-los é através de uma estrutura mista, onde as componentes técnicas terão duração semestral, ao passo que na formação básica as disciplinas terão caráter anual.

Esta organização se justifica, uma vez que, na formação básica, são necessários espaços contínuos de formação, onde devem ser estimuladas atividades de acompanhamento do desenvolvimento do educando e atividades de recuperação de conhecimentos, no caso de

dificuldades de aprendizagem. Avalia-se, então, que em disciplinas anuais, o professor terá mais tempo para fazer o acompanhamento do rendimento do estudante, orientando-o e atuando de maneira preventiva no sentido de maximizar seu aproveitamento.

Quanto as componentes que desenvolverão os conhecimentos da formação técnica, uma característica marcante e que justifica a sua semestralidade, é o tempo necessário para o desenvolvimento de atividades de caráter prático. No caso das componentes da formação técnica serem trabalhadas anualmente, suas cargas horárias haveriam de ser diluídas neste intervalo, o que acarretaria aulas curtas ao longo do ano, inviabilizando a realização de atividades de produção, por exemplo, que exigem intervalos longos para a sua realização.

Em suma, tendo em vista a flexibilidade garantida pela LDB e as características da formação que se pretende ofertar, uma organização mista da organização curricular garante tanto a continuidade necessária para o bom desenvolvimento da formação básica, quanto os espaços temporais mais adequados para uma formação técnica sólida.

Além das estratégias de integração mencionadas ao longo deste documento, o estudantes matriculados no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio desenvolverão **Projetos Integradores** no terceiro ano da formação. Estes projetos com carga horária de 200 horas-aula, em que serão desenvolvidas atividades de pesquisa, culturais ou relacionadas ao trabalho, sempre atreladas a temas definidos pelo colegiado do curso e pelos estudantes no início do ano letivo. Será considerado que os mesmos serão desenvolvidos prioritariamente de maneira interdisciplinar e coletiva, estimulando nos estudantes a capacidade de reflexão e resolução de problemas no ambiente de trabalho e em situações da vida cotidiana. Neles serão estimuladas atividades de planejamento e execução de projetos que culminarão em evento de divulgação no âmbito do *Campus Gama*.

Dentre os temas a serem desenvolvidos nos projetos integradores, serão abarcados também àqueles previstos como temas transversais para o Ensino Médio, ou seja, ética, meio ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo, saúde e educação sexual.

6.5.2 Integração curricular

Além dos preceitos legais, no processo de elaboração do plano do Curso Técnico em Alimento integrado ao Ensino Médio, considera-se as ideias sobre ensino integrado apresentadas por Ramos (2009). O autor propõe que o processo de integração nos cursos técnicos se dê a partir de três dimensões principais e complementares:

- **A integração entre as dimensões da formação humana (ciência, trabalho e cultura);**
- **A integração como instrumento para o estabelecimento de relações entre as formações do ensino médio e a formação técnica; e**

- **A integração das práticas docentes no sentido da interdisciplinaridade e do trabalho conjunto.**

O primeiro sentido da integração que se propõe nesta estrutura de currículo é a de **integração das dimensões da formação humana**, a saber: o trabalho, a ciência e a cultura. Nesta perspectiva, estas três dimensões do fazer humano desempenham papéis fundamentais na formação dos sujeitos e, por isto, participam articuladamente da estruturação do currículo e das atividades pedagógicas desenvolvidas ao longo do curso. Desta maneira, o currículo que se propõe para o Curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio tem o trabalho, a ciência e a cultura como seus eixos estruturantes. E a materialização desta orientação, se dará a partir de atividades e práticas educativas que estimulem a preparação das competências laborais da profissão a que se destina, além daquelas que são essenciais para a inserção no mundo do trabalho como um todo, como a capacidade de comunicação e gerenciamento, além do comportamento ético e coerente que se exige de um profissional em qualquer atividade.

No que tange a ciência neste processo de integração, o Curso Técnico em Alimento integrado ao Ensino Médio se proporá, além de proporcionar aos estudantes os conhecimentos científicos historicamente construídos ao longo dos anos através de suas componentes curriculares, a inserção dos estudantes nos processos construção de novos conhecimentos, tendo a pesquisa como propulsora deste processo. Em virtude disto, os estudantes do curso serão estimulados a atuar de forma crítica e ativa nos processos de investigação quer em suas atividades cotidianas no ambiente escolar, quer inseridos em projetos e grupos de pesquisa.

Ainda no processo de integração das dimensões da formação humana, o Curso Técnico em Alimento integrado ao Ensino Médio, traz tanto no currículo quanto em suas atividades educativas, a formação humana através do estímulo às diversas manifestações culturais, valorizando as inúmeras formas de expressão das mesmas no ambiente escolar. Para que se atinja este objetivo, uma das estratégias a serem utilizadas é a abordagem dos aspectos culturais associados a cada uma das componentes curriculares propostas no currículo, além do desenvolvimentos de atividades que estimulem a o conhecimento e a expressão cultural dos estudantes.

Outro elemento proposto neste processo de integração é a **aproximação curricular entre a Educação Básica de Nível Médio e a Educação Profissional**. Neste sentido, neste plano de curso, o trabalho é considerado como estimulador de conhecimentos e práticas educativas e assim, os conteúdos desenvolvidos nas componentes da formação básica, além de atuarem para a formação dos cidadãos devem contribuir para que os estudantes se coloquem de maneira ativa, crítica e responsável no mundo do trabalho. Com o mesmo propósito, as componentes curriculares responsáveis pelo desenvolvimento de conhecimentos técnicos devem ser capazes de preparar o estudante para o exercício profissional técnico e ao mesmo tempo, estimular o mesmo a busca de

conhecimento que lhe possibilite o espírito crítico e investigativo necessário para que se coloque como sujeito não somente no trabalho, mas em todas as dimensões da atuação humana. Assim, a integração dos currículos aqui apresentada, busca alinhar os conhecimentos da formação básica e da formação profissional como uma só estrutura com propósitos comuns e que atuam conjuntamente com foco uma visão totalizante da realidade.

A preocupação com relação à integração entre os currículos correspondentes à formação técnica e à formação básica é justificada a partir da análise inúmeros cursos técnicos integrados de outras instituições brasileiras. Neles, é observada uma simples sobreposição dos currículos sem uma interligação entre os mesmos no que se refere às suas composições ou às cargas horárias. Na contramão destas ideias, o *campus* Gama, buscou identificar os conteúdos comuns entre as componentes curriculares que compõem os currículos de formação técnica e de formação básica de modo a construir um plano do curso Técnico em Alimentos de fato integrado ao Ensino médio. Para que desta forma, fosse evitada a repetição de informações ao longo da formação estudantil, possibilitando a diminuição do tempo de integralização do curso.

O terceiro e último elemento integrador que caracteriza o Curso Técnico de Alimentos integrado ao Ensino Médio do *Campus* Gama é a **integração das práticas docentes**. Esse elemento, proporcionará que os conhecimentos de cada uma das componentes curriculares se articulem efetivamente no sentido da totalidade. Para isso, faz-se necessário que as práticas docentes sejam articuladas, dialogadas e sincrônicas com o objetivo de que, em um processo constante de retroalimentação, as disciplinas básicas e as técnicas contribuam para a formação integral do estudante.

Neste sentido, são previstas para este curso reuniões periódicas do corpo docente, com o objetivo de alinhar cronológica e qualitativamente as atividades e conhecimentos que serão desenvolvidos ao longo do curso, além de estimular as atividades interdisciplinares e as trocas de experiências. Estas reuniões serão realizadas exclusivamente para a integração das práticas docentes, sendo previstos outros espaços temporais para reuniões de colegiados, de atividades burocráticas relacionadas ao curso ou conselhos de classe, por exemplo.

Dentre os temas a serem desenvolvidos nos projetos integradores, serão abarcados também àqueles previstos como temas transversais para o Ensino Médio, ou seja, inclusão, ética, meio ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo, saúde e educação sexual. Além disso, as atividades voltadas à prática profissional envolverão temas como: fundamentos do empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, segurança no trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

Com a finalidade de facilitar o processo de ensino-aprendizagem, será adotado como prática pedagógica, o incentivo a participação dos discentes em atividades em empresas comerciais e agroindústrias e outros órgãos que compõem os elos do Sistema Agroindustrial do DF. Assim como participação em congressos, seminários, visitas técnicas, atividades em equipe, defesa e apresentação de seminários. Além do exposto, visando êxito no processo de formação do estudante serão utilizadas as seguintes estratégias pedagógicas:

- Exercícios;
- Práticas de campo;
- Visitas aos laboratórios e execuções de ensaios;
- Visitas técnicas a empresas e feiras da área de alimentos e afins;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos técnicos;
- Apresentação de seminários;
- Trabalhos de pesquisa;
- Trabalhos em equipe;
- Relatórios de ensaios e atividades desenvolvidas em aula ou atividade extra-aula;
- Participação em um Projeto Integrador durante a terceira série do curso que desenvolva e articule as competências e habilidades trabalhadas durante o curso.

O quadro que segue representa a distribuição das componentes curriculares e suas respectivas cargas horárias ao longo dos três anos de curso.

Áreas de integração curricular		Componente curricular						*CH / aula anual	**CH/ hora anual	
		Nº aulas semanais								
			I	II	I	II	I			II
BNC	Linguagens, códigos e suas Tecnologias	Líng. Port. e Literatura	3		3		3		360	300,0
		Língua Inglesa	2		2		-		160	133,3
		Língua Espanhola	-		-		2		80	66,67
		Artes	2		-		-		80	66,67
		Educação Física	1		1		1		120	100,0
	Ciências da Natureza,	Matemática	3		3		3		360	300,0
Química		2		2		2		240	200,0	
Física		2		2		2		240	200,0	

	Matemática e suas Tecnologias	Biologia	2		2		2	240	200,0	
	Ciência humanas e suas Tecnologias	História	2		2		1	200	166,7	
		Geografia	2		2		1	200	166,7	
		Filosofia	1		1		1	120	100,0	
		Sociologia	1		1		2	120	100,0	
	Parte diversificada	Informática	2		-		-	80	66,67	
		Gestão ambiental	-		3		-	120	100,0	
		Projeto integrador	-		-		4	200	166,7	
Aulas semanais de Formação Básica			25		24		24	-	-	
Carga horária da Formação Básica (BNC)			1000		960		960	2.920	2.433	
CT	Introdução à tecnologia de alimentos		2	-	-	-	-	40	33,33	
	Empreendedorismo/Cooperativismo e		-	3	-	-	-	60	50	
	Projetos na Indústria Alimentícia									
	Embalagens Alimentares		-	2	-	-	-	40	33,33	
	Bioquímica de alimentos		-	-	3	-	-	60	50	
	Tecnologia de produtos de leite e derivados		-	-	5	-	-	100	83,33	
	Higiene e segurança alimentar		-	-	2	-	-	40	33,33	
	Métodos de conservação de alimentos		-	-	-	3	-	60	50	
	Tecnologia de produtos de carne e derivados		-	-	-	5	-	100	83,33	
	Microbiologia de alimentos		-	-	-	4	-	80	66,67	
	Noções de operações unitárias		-	-	-	-	2	40	33,33	
	Tecnologia de Cereais, amidos e derivados		-	-	-	-	5	100	83,33	
	Gestão da Qualidade e Legislação Sanitária na Produção de Alimentos		-	-	-	-	2	40	33,33	
	Tecnologia de Produtos de Frutas e Hortaliças		-	-	-	-	-	5	100	83,33
	Análise Físico-Química de Alimentos		-	-	-	-	-	3	60	50
	Análise sensorial		-	-	-	-	-	3	60	50
Carga horária das componentes técnicas			-	-	-	-	-	980	816,7	
Total de aulas semanais por semestre			27	30	34	37	33	35	-	

Carga horária semestral total	540	600	680	740	660	700	-	-
Carga horária total	1140	1420	1360	3920	3267			
	hora-aula	hora aula	hora aula	hora	horas-			
	ou	ou	ou	1133,33	relógio			
	950	horas-	1183,33	horas-relógio				
	relógio		horas-relógio					
Estágio Supervisionado								160

*CH/aula: Carga horária em termos de hora/aula; ** CH/hora: Carga horária em termos de hora-relógio

7. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Este plano deve ser o norteador do currículo no curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, Coordenação de Curso, apoiado por uma Comissão a que compete. Qualquer alteração deve ser analisada sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre o perfil profissional de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais, considerando-se, ainda, as transformações nos arranjos produtivos locais.

Este Plano encontra-se fundamentado por princípios que se coadunam com a missão institucional e os objetivos educacionais do IFB.

A educação profissional técnica Integrada de nível médio será oferecida a quem tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o(a) discente a uma habilitação profissional técnica de nível médio que também lhe dará direito à continuidade de estudos na educação superior, contando com matrícula única na Instituição.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos nesse plano de curso, nos quais a relação teoria prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento, e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica, é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos alunos numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores, articulados

pela equipe técnico-pedagógica, deverão desenvolver aulas e visitas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os alunos. Para essas atividades, é importante contar com um planejamento coletivo, baseado em encontros ou reuniões de grupo de professores e reuniões colegiadas.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que, partindo-se dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um papel fundamental nesse processo, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais responsáveis éticos e competentemente qualificados na área de administração.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

7.1 Indicadores metodológicos

Neste Plano de Curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica, especificamente do Ensino Médio, com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos alunos. Para a sua completa efetivação, é recomendado considerar as características particulares dos adolescentes, seus interesses, condições de vida, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na construção e reconstrução dos conhecimentos escolares, bem como as especificidades do curso Técnico Integrado.

Muitos alunos ainda vivem as incertezas próprias advindas de seu contexto histórico, bem como do atual contexto socioeconômico, político e cultural. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliar os estudantes nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- ✓ Reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- ✓ Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- ✓ Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- ✓ Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- ✓ Articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- ✓ Adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;

- ✓ Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a construção e reconstrução do saber escolar;
- ✓ Organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- ✓ Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- ✓ Elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- ✓ Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas.
- ✓ Elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a trans e a interdisciplinaridade.

7.2 Enfoque pedagógico do currículo

- A metodologia proposta para desenvolver o currículo por competências deverá:
- Conduzir à aprendizagem significativa;
- Ter critérios de referência,
- Dar ênfase ao que o estudante já sabe;
- Contemplar a diversidade;
- Estimular a aprendizagem pessoal.

A escolha de planos de trabalho para desenvolver a aprendizagem, no currículo organizado por competências, tem como objetivo favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares:

- Em relação ao tratamento da informação;
- Na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitam a construção de conhecimentos;
- Na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio.

O tema do problema ou plano de trabalho poderá ser selecionado a partir da realidade social ou profissional, ou proposta pelos estudantes ou pelo professor, dependendo da escolha de sua relevância dentro do currículo.

7.3. Acolhimento de discentes com necessidades específicas

No acolhimento do estudante com Necessidades Específicas (NE) devem ser realizadas entrevistas a fim de identificar as necessidades e habilidades do estudante para sua permanência e conclusão do curso com êxito. Poderão ocorrer três entrevistas, conforme cada caso: 1- Entrevista com o estudante.

2- Com os pais ou responsáveis e o estudante.

3- Somente com os pais ou responsáveis

Poderão ser programadas reuniões com profissionais externos que trabalham ou já trabalharam com o estudante, caso seja necessário, para melhor desenvolvimento do trabalho pedagógico assim, como atividades de sensibilização da turma e dos servidores da instituição de ensino (professores, técnicos administrativos, pessoal de apoio), por meio de palestras, atividades culturais, reuniões, para que as pessoas conheçam o tipo de necessidade específica que o estudante tem e possam ter uma postura inclusiva.

Devem ser previstas reuniões com a Direção de Ensino, Coordenação Pedagógica, Coordenador do Curso, Professores do aluno e convidados, Assistência Estudantil, Coordenador do NAPNE e equipe, para discussão das adaptações curriculares necessárias, formas de registro e acompanhamento educacional.

As reuniões envolvendo os do estudante com Necessidades Específicas (NE) poderão contar com outros profissionais especialistas para esclarecimentos técnicos quanto à condição, necessidades e habilidades do estudante em virtude da necessidade específica.

8. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Levando em consideração que o trabalho é elemento importante na formação humana, não apenas como atividade econômica, mas também como elemento estruturante da prática educativa e para a formação do cidadão, o Curso Técnico de Alimentos integrado ao Ensino Médio estimulará uma formação sólida para a atividade laboral ao qual se propõe, propiciando momentos de trabalho prático ao longo do curso e através do estágio curricular. Neste cenário, o Estágio Curricular Supervisionado terá carga horária de 160 horas e em sua realização serão observadas as necessidades e exigências para a realização do estágio que se encontram no Regulamento da Prática Profissional do Técnico em Alimentos. Os casos especiais de Prática Profissional serão avaliados e aprovados pelo Colegiado do curso e pela Direção de Ensino.

O estágio, de acordo com o art. 1º da Lei n.º 11.788/2008, é o ato educativo escolar supervisionado que visa à preparação dos estudantes para o trabalho produtivo. O estágio é instrumento de aprendizado das competências próprias da atividade profissional e sua

contextualização, promovendo o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Ele deverá ser realizado em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e com o “Regulamento de Estágio Supervisionado dos Cursos de Nível Médio Profissionalizante e de Graduação do IFB”, aprovado pela Resolução n.º 010/2012 CS/IFB, bem como as demais regulamentações e orientações emanadas pelos órgãos superiores competentes.

O estágio deve ser desenvolvido ao longo do curso, a partir da finalização da 1ª série respeitado o período de integralização. O estudante somente poderá submeter-se às atividades de estágio caso tenha, no mínimo 16 anos completos na data de início do estágio, segundo a Resolução CNE/CEB nº 1/2004. As atividades a serem desenvolvidas pelo estudante devem estar relacionadas com a formação educacional do mesmo, ou seja, devem ser compatíveis com o projeto pedagógico do curso. Além disso, pode ser oferecido por empresas públicas, privadas e organizações não governamentais, respeitando-se o que prevê o art. 9º da Lei n.º 11.788/2008. Os profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos, assim como as Unidades de Ensino e Produção (UEP) do IFB também podem oferecer estágio nas mesmas condições do artigo supracitado.

O estudante estagiário deve ser acompanhado por um professor orientador da área a ser desenvolvida no estágio que por sua vez será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário (inciso III, art. 7º da Lei = 11.788/2008). O supervisor do estudante durante o estágio deve ser funcionário do quadro de pessoal da empresa ou instituição, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso (inciso III do art. 9º da Lei 11.788/2008). A avaliação do estágio será feita por meio de relatório de atividades, do qual deverá constar visto do professor orientador e do supervisor de estágio e menção de aprovação final.

A dispensa do estágio obrigatório pode ser concedida ao estudante trabalhador que, no âmbito do seu trabalho, desenvolva atividades compatíveis com a área de formação do curso. Para tanto, o estudante deve fazer a comprovação das suas atividades, cumprindo as exigências de registro da Coordenação do Curso, que analisará o mérito das atividades a luz do Perfil Profissional de Conclusão.

Conforme o artigo 2º da Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de Janeiro de 2004, o estágio, como procedimento didático-pedagógico e Ato Educativo, é essencialmente uma atividade curricular de competência da Instituição de Ensino, que deve integrar a proposta pedagógica da escola e os instrumentos de planejamento curricular do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com os objetivos propostos.

9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O processo de avaliação de aprendizagens do Curso Técnico Integrado em Alimentos, seguirá as normas previstas no Regulamento do Ensino Técnico de Nível Médio, o RET.

Neste documento prevê-se que a avaliação de conhecimentos será processual, sistemática, integral, diagnóstica e formativa e, além disto, privilegiará aspectos qualitativos. Além das orientações previstas neste regulamento, a avaliação considerada um instrumento de investigação e não apenas uma forma de verificar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes, com o formato que aqui é sugerido, a avaliação passa também a servir objeto orientador da prática docente. Nesta medida, a avaliação deixa ser classificativa e passa a ser formativa e reguladora da atividade de ensino, oferecendo ao professor instrumentos de escolha dos melhores caminhos educativos (HADJI, 2001).

9.1 Critérios e procedimentos de avaliação

Os critérios de avaliação a serem desenvolvidos para o ensino técnico de nível médio precisam revestir as características do novo enfoque assumido por essa forma de ensino. O deslocamento das matrizes curriculares para as competências como princípio central do novo processo de preparação para o trabalho exige que a avaliação esteja alinhada a essa nova proposta.

A Reforma da Educação Profissional não se limita à reestruturação curricular, pretende interferir na orientação comportamental de professores e alunos. É fundamental uma mudança de postura na nova educação profissional que se adapte ao tripé Educação/Trabalho/Cidadania. Essa educação deverá estar comprometida com o aluno na posição de autor do conhecimento e a verificação da aprendizagem estará voltada para a qualidade dos resultados.

A avaliação das competências e habilidades exige novos procedimentos de aluno e professor, assim como planejamento de situações e elaboração de instrumentos caracterizados pela interdisciplinaridade e contextualização de conhecimentos. Portanto, os processos deverão privilegiar o desenvolvimento de atividades típicas da área profissional, enfatizando os seguintes aspectos: compreensão, relacionamento, elaboração de conceitos, expressão oral e escrita, convivência e motivação intrínseca e extrínseca.

Segundo o RET (IFB, 2013):

Art. 70 A avaliação do processo de aprendizagem será processual, sistemática, integral, diagnóstica e formativa, envolvendo professores e alunos, bem como as práticas globais do processo educativo.

Art. 71 A avaliação deverá garantir conformidade entre os processos, as técnicas, os instrumentos e os conteúdos envolvidos.

§ 1º Primará pelos princípios da avaliação integral do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais (Art. 24, LDB 9394/96), considerando as seguintes modalidades:

I – avaliação diagnóstica – realizada no início do processo de ensino-aprendizagem:

II – avaliação formativa – de caráter contínuo e sistemático:

III – avaliação somativa – possibilita avaliar os saberes adquiridos, fornece resultados de aprendizagem, subsidia o planejamento do ensino para a próxima etapa e informa o rendimento do aluno em termos parciais ou finais.

Art. 72 Nas avaliações podem-se usar como instrumentos o pré-teste ou teste diagnóstico, projetos, resolução de problemas, estudos de caso, painéis integrados, fichas de observação, exercícios, questionários, pesquisa, dinâmicas, testes, práticas profissionais, relatórios e portfólio, dentre outros.

Art. 73 Na avaliação dos alunos com Necessidades Educacionais Específicas, o IFB oferecerá adaptações aos instrumentos avaliativos e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno com Necessidades Educacionais Específicas, inclusive tempo adicional para realização de provas, conforme as características da deficiência ou outra necessidade específica.

9.2 Critérios e procedimentos de recuperação

Segundo o RET (IFB, 2013):

Art. 76 Aos alunos que não atingirem 60% da pontuação nas avaliações serão garantidos estudos de recuperação, preferencialmente paralelos durante o período letivo.

O curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio, está estruturado em três anos. Ao final do primeiro semestre de cada ano será avaliado o rendimento do aluno em cada Componente Curricular (CC). Caso o aluno não tenha obtido o rendimento mínimo exigido nas avaliações das CC semestrais, ele poderá, ao longo do segundo semestre, fazer a dependência de acordo com artigo N° 82 do RET.

Ao final do ano serão reavaliadas as CC do primeiro semestre nas quais o aluno tenha efetuado a dependência, juntamente com as CC do segundo semestre, além das disciplinas anuais, que serão finalizadas neste período. Caso o aluno não tenha obtido rendimento mínimo em alguma das CC, ele poderá realizar a Recuperação Final como forma de recuperação da pontuação ao longo do ano.

As normas e procedimentos a serem seguidos para a dependência, recuperação paralela e para a recuperação final estão definidos pela Coordenação do Curso, pela Coordenação Pedagógica e pela Coordenação de Ensino do IFB *Campus* Gama.

9.3 Critérios e procedimentos de dependência

Segundo o RET (IFB, 2013):

Art. 82 O regime de dependência vigorará para todos os alunos que obtiverem promoção parcial em cursos que não tiverem módulos independentes.

§ 1º A Coordenação de Ensino, ouvida a Coordenação de Curso, poderá autorizar a criação de turmas especiais para dependência pelo Registro Acadêmico.

§ 2º O aluno que for retido em até dois componentes curriculares deverá cumpri-los sob regime de dependência.

I – Se o aluno for retido por não ter alcançado 60% da pontuação das avaliações poderá, a critério do Conselho de Classe, realizar apenas as avaliações no ano/semestre seguinte, sem obrigatoriedade de comparecimento às aulas.

II – O regime de dependência poderá ser acelerado, não sendo obrigatório o cumprimento de uma quantidade mínima de dias letivos e carga horária, desde que seja cumprido todo o conteúdo programático necessário, de acordo com o Plano de Ensino, supervisionado pela Coordenação de Curso e pela Coordenação Pedagógica responsável, salvo se o aluno for reprovado por falta.

a) O regime de dependência em componentes curriculares que contenham práticas de laboratório deve ser, obrigatoriamente, realizado em turmas regulares, sem aceleração e com comparecimento às aulas.

§ 3º O aluno que progredir para o período subsequente, cursando componente(s) curricular(es) em regime de dependência e não for aprovado neste(s) não terá direito a certificação intermediária.

Obedecendo aos limites e critérios de dependência estabelecidos pelo RET (IFB, 2013), ao final de cada ano, após a realização das Recuperações Paralelas e da Recuperação final, o rendimento do aluno será avaliado. Caso o aluno não tenha obtido o rendimento mínimo exigido nas avaliações e recuperações em alguma CC do curso, ele poderá efetuar a dependência desta CC no ano subsequente. As normas e procedimentos a serem seguidos para a Dependência serão definidos pela Coordenação do Curso, pela Coordenação Pedagógica e pela Coordenação de Ensino do IFB *Campus Gama*.

No curso Técnico Integrado em Alimentos, o estudante poderá cursar até **duas** disciplinas em dependência por semestre.

10. INFRAESTRUTURA – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

10.1 Infraestrutura – Instalações

O *Campus* GAMA está instalado junto à DF 480, Lote 01, Setor de Múltiplas Atividades e conta com as seguintes instalações:

Tabela : Instalações do *Campus* Gama

Especificação	Quantidade	Área (m²)
Bloco Administrativo		3.000
Recepção	2	100
Secretaria de alunos	1	200
Salas de direção e coordenação	15	1.000
Área de convivência	1	200
Salas de professores	1	200
Salas de reunião / trabalho	4	400
Data center	2	400
Instalações sanitárias	6	300
Salas diversas (depósitos, almoxarifados etc.)		200
Blocos de Salas de Aula		6.000
Salas de aula para 40 alunos	22	3.200
Salas de aula para 80 alunos	2	800
Laboratórios equipados	10	1.200
Química	1	
Física	1	
Biologia	1	
Informática	4	
Gestão	2	
Logística	1	
Salas de convivência	1	100
Sala de professores	1	100
Salas de reunião	4	200
Salas de pesquisa	4	100
Salas diversas (depósitos, almoxarifados etc.)		300
Biblioteca		800
Auditório		600
Ginásio poliesportivo		600
Estacionamento interno fechado		10.000
Estacionamento externo		5.000

10.2 Equipamentos

Tabela : Equipamentos disponíveis

Especificação	Quantidade (valores aproximados)
Computadores nas salas de aula, biblioteca e laboratórios	220
Computadores no bloco administrativo	60
Notebooks	10
Projetores (Datashow)	35
Impressoras	6
Aparelhos de DVD	2
Televisores	2
Câmara digital	1
Aparelho de som	1

10.3 Mobiliário

Tabela : Mobiliário

Especificação	Quantidade (valores aproximados)
Computadores nas salas de aula, biblioteca e laboratórios	220
Computadores no bloco administrativo	60
Notebooks	10
Projetores (Datashow)	35
Impressoras	6
Aparelhos de DVD	2
Televisores	2
Câmara digital	1
Aparelho de som	1
Mesas	150
Cadeiras fixas	80
Cadeira giratória	140
Cadeira Laboratório	160
Escaninho aberto	12
Tela retrátil	32
Carteira escolar	1200
Quadro	24
Bebedouros	12

10.4 Veículos

Tabela : Veículos disponíveis

Especificação	Quantidade
Ônibus	1
Micro-ônibus	1
Van	1

10.5 Biblioteca

O Acervo bibliográfico da específico da área de alimentos encontra-se em processo de aquisição pelo *campus*. O detalhamento do acervo bibliográfico do Campus Gama encontra-se na tabela que segue.

Tabela : Expansão do acervo da biblioteca do *Campus Gama*

	Área do conhecimento	Ano II 2010	Ano III 2011	Ano IV 2012	Ano V 2013
Livros	Ciências Biológicas	256	912	1.362	2.012
	Ciências Exatas	512	1.024	1.124	1.224
	Ciências Humanas	256	912	1.362	1.492
	Ciências da Saúde	0	0	0	0
	Ciências Sociais	100	200	300	400
	Linguística, letras e arte	200	300	400	500
Periódicos	Ciências Biológicas	10	0	0	0
	Ciências Humanas	0	0	0	0
Revistas	Ciências Agrárias	5	5	5	5
	Ciências Humanas	5	5	5	5
	Diversos	5	5	5	5

Jornais	-----	0	0	0	0
Obras de referência	Ciências Agrárias, Ciências Humanas, Linguística, letras e arte	50	100	150	150
Vídeos	Ciências Agrárias, Ciências Humanas, Linguística, letras e arte	10	15	20	25
DVD		10	15	20	25
CD Rom		20	30	40	50
Assinaturas Eletrônicas	-----	0	0	0	0
Outros	-----	10	15	15	15
Total		1.449	3.538	4.808	5.908

10.6 Infraestrutura em processo de Implantação

Cabe ressaltar ainda, que estão em processo de licitação para funcionamento a partir do primeiro semestre de 2015 os laboratórios de alimentos a seguir:

- Unidade de Processamento Animal (66 m2)
 - Unidade de Processamento Vegetal (66 m2)
 - Laboratório de Análises Sensoriais (20 m2)
 - Almojarifado para insumos (66 m2)
 - Sala de apoio para servidor Técnico Administrativo da área de alimentos (20 m2)
 - Sala de apoio para os docentes da área de alimentos (20 m2).

11. CORPO DOCENTE

A seguir são apresentadas informações quantitativas e qualitativas do corpo técnico e docente envolvido com o curso.

Quadro : Corpo técnico e docente ligado ao Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

Nome do Professor	Titulação	Vínculo institucional
Adriana de Oliveira Santos Alfani	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos	*DE
Eliane Maria Molica	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Laura Misk de Faria Brant	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Sther Maria Lenza Greco	Mestre em Química	DE
Ana Paula Lelis R. de Oliveira	Mestre em Engenharia Agrícola	DE
Andre Godim do Rego	Doutor em Antopologia	DE
Augusto Cesar Melo de Oliveira	Mestre em Ciências da Computação	DE
Aurélio Ribeiro Costa	Graduado em Engenharia da Computação	20 horas
Breno Cunha Pinto Coelho	Mestre em Química	DE
Bruno da Rocha Braga	Mestre em Engenharia de Sistemas	20 horas
Carlos Henrique Monschau Funck	Licenciado em História	DE
Cláudia Luiza Marques	Licenciada em Letras	DE
Daniela dos S. Trovão Barbalho	Mestre em Química	40 horas
David Frederik da S. Cavalcante	Graduado em Administração	DE
Eduardo Federizzi Sallenave	Graduado em História	20 horas
Gabriel H. Horta de Oliveira	Mestre em Engenharia Agrícola	DE
Geovanne Almeida dos Santos	Licenciado e Bacharel em Matemática	DE
Jane Beatriz Vilarinho Pereira	Mestre em Letras e Linguística	DE
Jefferson Saraiva de Oliveira	Mestre em Química	DE
Jose Gonçalo dos Santos	Doutor em Ciências da Computação	20 horas
Josué de Sousa Mendes	Doutor em Teoria da Literatura	40 horas
Maria do Rosário Cordeiro Rocha	Doutora em Linguística	20 horas
Mateus Gianni Fonseca	Especialista em Educação Matemática	40 horas
Milton Juliano da Silva Júnior	Licenciado e Bacharel em Filosofia	DE
Nizamara Simenremis Pereira	Doutora em Química	DE
Paulo de Souza	Doutor em Letras e Linguística	20 horas
Pedro Carvalho Brom	Licenciado em Matemática	DE
Renata Mourão Guimaraes	Licenciada em Letras/ Espanhol	DE
Renato Monteiro	Licenciado em Educação Física	DE
Ricardo Nogueira Viana	Licenciado em Matemática	DE
Rosana de Andrade Araújo	Licenciado em Matemática	40 horas
Sandro Nunes de Oliveira	Mestre em Geografia	DE
Sérgio Mariani	Mestre em Cooperativismo	DE
Sueli da Silva Costa	Mestre em Ensino de Ciências	DE
Sylvana Karla da S. de L. Santos	Mestre em Engenharia Mecânica	DE
Tiago de Jesus e Castro	Licenciatura e Bacharel em Química	DE

12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Todos os cursos técnicos são cadastrados no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), implantado pelo MEC, por intermédio da Secretaria de Educação Tecnológica (SETEC), conforme publicação no Diário Oficial da União – DOU, de 1º de outubro de 2009, em substituição ao Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

De acordo com o itinerário percorrido, o aluno do curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio, devidamente matriculado e aprovado, fará jus ao diploma de Técnico em Alimentos.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Presidência da República. **DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

Brasil. Presidência da República. **LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008a.

CBO. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>. Acesso em 8 de agosto de 2013. Brasília, 2013.

HADJI, Charles. **A Avaliação desmitificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. **RESOLUÇÃO N.º 014-2012/CS – IFB**. Aprova o Regulamento de Ensino Técnico de Nível Médio do Instituto Federal de Brasília (IFB). Brasília, 2012b.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. **RESOLUÇÃO N.º 010-2013/CS – IFB**. Altera o Regulamento do Ensino Técnico de nível médio do Instituto Federal de Brasília – IFB, aprovado pela Resolução nº 014-2012/CS-IFB. Brasília, 2013.

RAMOS, M.N. *Concepção do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional*. In: O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional: Concepções e Construções a Partir da Implantação na Rede Pública do Paraná. 1ed. Curitiba: SEED-PR, 2009, v. 1, p. 23-37.

