



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL  
CAMPUS MURICI**

**PLANO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO  
ENSINO MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA**

**MURICI  
2019**

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO  
AO ENSINO MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA**

**(Portaria nº 4373/DG, de 28 de novembro de 2019):**

Angela Matilde da Silva Alves  
Cleyton Bezerra Lopes  
Herbert Nunes de Almeida Santos  
Ivonaldo Gomes da Silva  
Juliana de Oliveira Moraes  
Victor Hugo Oliveira de Andrade

**Assessoria Pedagógica da PROEN**

Patrícia Borsato Satirio

Regina Maria de Oliveira Brasileiro

## **ADMINISTRAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL**

### **REITOR**

Carlos Guedes de Lacerda

### **PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Maria Cledilma F. da Silva Costa

### **PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

Eunice Palmeira da Silva

### **PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Abel Coelho da Silva Neto

### **PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Heverton Lima de Andrade

### **PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Edja Laurindo de Lima

### **DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO BÁSICA**

Patrícia Borsato Satirio

### **DEPARTAMENTO DE ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA**

Regina Maria de Oliveira Brasileiro

## **ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS MURICI**

### **DIREÇÃO GERAL**

Rodrigo Oliveira Ferreira da Silva

### **DEPARTAMENTO ACADÊMICO**

Herbert Nunes de Almeida Santos

### **DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

Vanessa Rodrigues de Gusmão

### **COORDENADOR DO CURSO**

Victor Hugo Oliveira de Andrade

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....</b>	<b>10</b>
4.1	CAMPO DE ATUAÇÃO .....	10
4.2	COMPETÊNCIAS .....	10
<b>5</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>12</b>
5.1	ESTRUTURA DA MATRIZ CURRICULAR .....	12
5.2	PRÁTICA PROFISSIONAL .....	15
<b>6</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO, CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>20</b>
8.1	BIBLIOTECA.....	20
8.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	23
<b>9</b>	<b>CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS .....</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....</b>	<b>26</b>
11.1	FORMAÇÃO GERAL.....	26
11.2	FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	59
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>77</b>

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Nome:** Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria

**Habilitação:** Técnico em Agroindústria

**Classificação CBO:** sem classificação

**Eixo tecnológico:** Produção Alimentícia

**Modalidade:** presencial

**Local de oferta:** Instituto Federal de Alagoas - Campus Murici

**Turno:** Diurno

**Carga Horária:** 3.500 horas

**Duração:** 3 anos

**Integralização:** 6 anos

**Vagas:** 36 vagas/turma

**Periodicidade:** anual

## 2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

Este Projeto de Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria é parte integrante das ofertas do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), no âmbito da educação básica. Tem como base legal o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2023 (IFAL, 2019a), as Diretrizes Institucionais para os cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFAL, publicadas na Resolução Nº 22/CS/2019 (IFAL, 2019b), bem como os marcos normativos da Educação Profissional, a saber: a Lei 11.741/2008 (BRASIL, 2008), a Resolução CEB/CNE nº 06/2012 (BRASIL, 2012), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016), orientando-se também pelas Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – FDE/CONIF, de setembro de 2018 (CONIF, 2018).

Além disso, são fundamentos deste plano os princípios gerais que norteiam a condução do ensino, da pesquisa e da extensão no IFAL, quais sejam:

- A gestão democrática entendida como síntese superadora do dogmatismo, do espontaneísmo e do unilateralismo;

- A unificação entre escola da cultura e escola do trabalho, superando a dualidade estrutural antidemocrática, própria da lógica excludente;
- A adoção de conteúdo politécnico numa perspectiva histórica;
- A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- A opção pelo método teórico/prático, tomando o trabalho como forma de ação transformadora da natureza e de constituição da vida social. (IFAL, 2019a, p. 62).

A promoção da igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas e a assunção de uma relevante função na formação dos sujeitos, no que diz respeito também ao desenvolvimento de competências e habilidades inerentes ao conhecimento científico, tecnológico e prática de extensão, constituem as bases da educação realizada no Ifal. Essa prática ocorre na perspectiva dos princípios que fundamentam a educação nacional consagrados na Constituição Federal, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), na legislação da Educação Profissional e Tecnológica, citada acima e demais, bem como no Plano Nacional de Educação – PNE 2014 a 2024 (Lei 13.005/2014).

Dessa forma, o Ifal, além de reafirmar a educação profissional e tecnológica como direito e bem público, essencial para a promoção do desenvolvimento humano, econômico e social, compromete-se com a redução das desigualdades sociais e regionais; vincula-se ao projeto de nação soberana e desenvolvimento sustentável, incorporando a educação básica como requisito mínimo e direito de todos os trabalhadores, mediados por uma escola pública com qualidade social e tecnológica. Ressalta-se que a intencionalidade aqui exposta, aponta para um modelo de nação cujas bases sejam a inclusão social, o desenvolvimento sustentável e a redução das vulnerabilidades sociais, econômicas, culturais, científicas e tecnológicas.

A conjuntura brasileira, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva, tem trazido novos debates sobre a educação. Das discussões em torno do tema, tem surgido o consenso de que há necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino. As transformações determinadas pela nova ordem econômica

mundial caracterizam-se, principalmente, pelo ritmo vertiginoso com que vêm ocorrendo as substituições tecnológicas dos sistemas produtivos.

Assim, afirma-se a oferta de uma educação pública de qualidade, socialmente discutida e construída em processos participativos e democráticos, incorporando experiências que permitam acumular conhecimentos e técnicas, bem como de acesso às inovações tecnológicas e ao mundo do trabalho.

Como caminho metodológico para o cumprimento de tamanhos desafios, o papel da Educação deve ser o de apontar para a superação da dicotomia entre o academicismo superficial e a profissionalização estreita, que sempre pautaram a formulação de políticas educacionais para o nosso país.

No que se refere ao Estado de Alagoas, este possui uma área de 27.779,3 km<sup>2</sup>, com 102 municípios e a sua população residente é 3.321.730 pessoas (IBGE/PNAD: 2014) distribuídas proporcionalmente por faixa etária tendo assim uma densidade demográfica de 112,33 hab/km<sup>2</sup>. O Estado possui ainda uma taxa de urbanização superior a 70% e a expectativa de vida é 70,4 anos (IBGE/PNAD: 2013).

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílio (PNAD) de 2012, a população economicamente ativa aproxima-se de 1,3 milhão de pessoas. Segundo Carvalho (2012) dessas, 21% não possuíam instrução alguma e 34% tinham o ensino fundamental incompleto. Apenas 6% dessa população, com 15 anos ou mais de escolaridade atendiam aos requisitos do competitivo mercado de trabalho.

De acordo com dados do IBGE (2011), a maior parte da população ocupada encontra-se assim distribuída: no setor agropecuário 34%, no de serviços 54% e a indústria 12%. Vale salientar que administração pública e comércio estão incluídos no setor de serviço. No setor agropecuário, sobressai-se a cultura da cana-de-açúcar. Na pecuária a criação de bovinos é maior. Em virtude da prevalência da monocultura da cana-de-açúcar, Alagoas é um dos estados mais pobres da Federação, o que impõe a sua população graves consequências, traduzidas na ausência/carência de indústrias, de um setor de serviços pulsante, assim como na figura do Estado, enquanto poder público constituir-se no maior empregador de mão de obra, o que por si, já representa um forte indício de atraso econômico e de desenvolvimento.

Os dados obtidos em pesquisas do IBGE indicam a situação de pobreza e até de miséria em que Alagoas está mergulhada, não obstante à existência de seus recursos naturais que poderiam apontar em direção à superação desse quadro, se houvesse uma articulação de políticas públicas voltadas essencialmente para essa finalidade.

Nesse cenário desafiador, o Instituto Federal de Alagoas - além de reafirmar a educação profissional e tecnológica como direito e bem público essencial para a promoção do desenvolvimento humano, econômico e social, comprometendo-se com a redução das desigualdades sociais e regionais - tem expandido suas ações nas diversas regiões de Alagoas, constituindo-se parte do esforço de superação desse crítico quadro socioeconômico e educacional do estado. Por isso, selecionou-se o município de Murici para sediar um Campus do Ifal, exatamente por ter o perfil de cidade polo, podendo assumir o papel indutor do desenvolvimento junto aos demais municípios da região.

A cidade de Murici ocupa uma área total de 418,028 km<sup>2</sup> com uma população média de 28.579 habitantes, sendo 82,7% residentes na zona urbana e 17,3% na zona rural, conforme dados do IBGE (2017). O município ocupa uma área de solos ricos, e com relativa abundância de água, onde se localiza a maior área contínua de Mata Atlântica do Nordeste (com cavernas, cachoeiras, flora e fauna variadas), protegida por lei federal, denominada Estação Ecológica de Murici.

A região da mata alagoana caracteriza-se economicamente pela produção agrícola e pecuária. Tem na agroindústria da cana de açúcar sua principal fonte econômica. A monocultura da cana-de-açúcar, que emprega pessoas com baixo nível de escolaridade e paga baixos salários, domina praticamente toda a produção do campo em Alagoas.

A região é composta pelos municípios de Atalaia, Branquinha, Cajueiro, Campestre, Capela, Messias, Colônia Leopoldina, Flexeiras, Joaquim Gomes, Jundiá, Murici, São José da Laje, União dos Palmares e Viçosa. Nos municípios da região situados no vale do Mundaú, cultiva-se a fruticultura com destaque para a produção de frutas cítricas, bem como várias culturas produzidas para subsistência a exemplo do feijão, da mandioca, do milho, da batata doce, além da criação de rebanhos suínos, bovinos, caprinos, etc., em sua grande maioria cultivado em unidades de base familiar. Fomentar as atividades agrícolas diversificadas é uma

das opções mais relevantes para o estado de Alagoas, especificamente na região da zona da mata, devido à ampla capacidade que o setor primário da economia detém para gerar trabalho. A população basicamente vive na área rural e é composta, em linhas gerais, por agricultores familiares, famílias assentadas e comunidades quilombolas. É uma região de extrema pobreza revelada pelo seu IDH médio de 0,54.

Em conformidade com as demais regiões do nosso estado, a zona da mata, segundo dados do IBGE apresenta uma realidade caracterizada pelas maiores disparidades nas taxas e indicadores sociais e econômicos que definem a condição de vida das pessoas, a exemplo da baixa escolaridade e poucas alternativas para a continuidade de estudos, fatos que vêm provocando a evasão escolar da juventude que não consegue completar o Ensino Médio, bem como, a falta de profissionais qualificados que possam contribuir efetivamente com o desenvolvimento local/regional. Essas características regionais impõem a necessidade de redirecionamento das políticas socioeconômicas, sustentabilidade ambiental, inserção e empoderamento social. Nesse sentido, busca-se a promoção de uma educação transformadora e emancipatória objetivando mudanças na realidade atual, sobretudo de indivíduos historicamente escravizados pela monocultura da cana-de-açúcar.

Portanto, o que se apresenta nessa região como elemento significativo para a inserção do IFAL como Instituição que promove Ensino, Pesquisa e Extensão é o que já está estabelecido nos dados econômicos e a forte demanda que provém da necessidade de se modernizar os processos produtivos, de promover uma cultura de sustentabilidade que se oponha às formas predatórias e tradicionais de explorar o ambiente e, não menos importante, a necessidade de se criarem mecanismos culturais e econômicos que visem à permanência dos indivíduos em seu habitat, associados à autêntica forma de sobrevivência, aos valores e às possibilidades de reconhecimento do mundo a partir de seu entorno.

Respaldado no escopo da justificativa, o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria do Campus Murici objetiva formar profissionais cidadãos, a partir de uma sólida base humanística, científica e tecnológica, aptos a tomarem parte do desencadeamento da produção e beneficiamento de alimentos, no sentido de contribuir com a produção sustentável de bens destinados à subsistência ao lado

de produtos direcionados à comercialização, visando à sustentabilidade do desenvolvimento da região, como forma de possibilitar a melhoria qualitativa do padrão alimentar e da vida da população.

### **3 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

O acesso ao Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria será realizado por meio de processo seletivo aberto ao público, que tenha concluído a última etapa do Ensino Fundamental ou equivalente. Serão ofertadas anualmente 36 vagas por turmas.

### **4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

#### **4.1 CAMPO DE ATUAÇÃO**

Operacionalizar o processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos e cereais, bebidas, produtos apícolas, panificação, frutas e hortaliças, controle de qualidade e desenvolvimento de projetos agroindustriais; Desenvolver atividades em laboratórios de análises físico-químicas, microbiológicas e análise sensorial; Atuar em indústrias de alimentos, em estabelecimentos de comercialização, serviços de alimentação e nutrição, órgãos de pesquisa, associações e cooperativas e instituições públicas.

#### **4.2 COMPETÊNCIAS**

A crescente cientificidade da vida social e produtiva exige do cidadão trabalhador, cada vez mais, uma maior apropriação do conhecimento científico, tecnológico e político. Assim sendo, é imperativo que a Escola tenha como missão a formação histórico-crítica do indivíduo, instrumentalizando-o para compreender as relações sociais em que vive e para participar delas enquanto sujeito, nas dimensões políticas e produtivas, tendo consciência da sua importância nas estruturas do trabalho, nas variáveis empreendedoras e inovadoras.

Dessa forma, o perfil profissional de conclusão que se almeja deve contemplar uma formação integral, que se constitui em socialização competente para a participação social e em qualificação para o trabalho, na perspectiva da produção das condições gerais de existência.

Concluídas as etapas acadêmicas da formação, o Técnico em Agroindústria

deverá ser capaz de:

1. Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
2. Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana e do seu papel como agente social, com ética, responsabilidade social e respeito às diversidades (étnicas, sociais e de gênero);
3. Recepcionar, selecionar, analisar, classificar e armazenar matérias-primas de origem animal e vegetal;
4. Beneficiar e/ou industrializar produtos de origem animal e vegetal;
5. Atuar diretamente no desenvolvimento de novos produtos;
6. Elaborar programas de trabalho com metas, organização e qualidade nos processos agroindustriais;
7. Identificar os constituintes dos alimentos e suas propriedades;
8. Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
9. Elaborar, implantar, implementar e/ou gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agroindustrial;
10. Identificar o papel e o significado dos micro-organismos e enzimas na produção agroindustrial;
11. Participar dos programas de gestão de empresas agroindustriais;
12. Preparar relatórios e registros das atividades sob sua supervisão;
13. Atuar na área de processos, propondo medidas necessárias para a redução de custos e a maximização da qualidade na industrialização do alimento.
14. Identificar e manusear equipamentos utilizados no processo agroindustrial;
15. Analisar sistemas de produção considerando aspectos de sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental;
16. Conhecer e aplicar a legislação de alimentos e aspectos de rotulagem;
17. Atuar com responsabilidade socioambiental;
18. Observar normas técnicas de higiene e segurança do trabalho;
19. Demonstrar capacidade empreendedora e de inovação tecnológica;
20. Trabalhar em equipe;

## 5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O IFAL, na perspectiva de cumprimento de sua missão definida como “a formação histórico crítica do indivíduo, instrumentalizando-o para compreender as relações sociais em que vive, inserindo-se nelas, consciente de sua importância no processo de transformação”, afirmada no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) bem como no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), requer que a estrutura curricular dos seus cursos tome o trabalho como princípio geral da ação educativa, destacando para tanto a adoção dos seguintes princípios para a condução do ensino:

- a. Organização curricular pautada em área de conhecimento e/ou de atuação profissional;
- b. Estabelecimento de eixos comuns a áreas e cursos, cujos componentes curriculares deverão ser privilegiados na proposta pedagógica;
- c. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão por meio da indicação de espaços para atividades complementares, para aprofundamento de conhecimentos adquiridos, como forma de fomento do debate, da dúvida, da crítica e, portanto, de construção da vida acadêmica e ampliação dos horizontes culturais e profissionais dos alunos;
- d. Adoção de conteúdo politécnico numa perspectiva histórica;
- e. Opção pelo método teórico/prático, tomando o trabalho como forma de ação transformadora da natureza e de constituição da vida social.

### 5.1 ESTRUTURA DA MATRIZ CURRICULAR

Os componentes curriculares estão articulados entre si, motivados pelos conceitos de interdisciplinaridade e contextualização. Estes se norteiam pelo perfil profissional de conclusão estabelecido no Plano Pedagógico do Curso, visando à formação integrada e articuladora dos eixos ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria, observando a Resolução CNE/ CEB nº. 06/2012 e o CNCT, terá carga horária total de 3.500 horas,

sendo 3.300 horas dos componentes curriculares (Quadro 1) mais 200 horas da prática profissional, distribuídas conforme o Art. 31. da Resolução N° 22/CS/2019 e utilizando-se dos 5% previstos no Art. 22, §1º, da mesma resolução.

Quadro 1. Componentes curriculares da formação geral e da formação profissional

	<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>Hora Relógio Total</b>
<b>FORMAÇÃO GERAL</b>	Artes	66,66
	Biologia	166,66
	Educação Física	133,33
	Filosofia	100
	Física	200
	Geografia	166,66
	História	166,66
	Língua Espanhola	66,66
	Língua Inglesa	133,33
	Língua Portuguesa	266,66
	Matemática	266,66
	Química	200
	Sociologia	100
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>2.033,33</b>
<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	Bromatologia	100
	Desenho e Instalações Agroindustriais	66,66
	Empreendedorismo	33,33
	Gestão de Resíduos Agroalimentares	66,66
	Gestão e Org. Segurança no Trabalho	66,66
	Higiene e Controle da Qualidade na Agroindústria	66,66
	Informática aplicada à Agroindústria	66,66
	Microbiologia de Alimentos	66,66
	Princípios da Tecnologia Agroindustrial	66,66
	Tecnologia da Cana-de-açúcar e seus derivados	66,66
	Tecnologia de Bebidas	66,66
	Tecnologia de Carnes e Derivados	100
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	100
	Tecnologia de Grãos, Raízes e Tubérculos	100
	Tecnologia de Leite e Derivados	100
	Tecnologia de Ovos e de Produtos Apícolas	66,66
	Tecnologia de Pescado	66,66
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>1.266,67</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>3.300,00</b>

A organização curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria está estruturada em regime seriado/anual em 03 (três) anos, a partir de 03 (três) núcleos formativos, como estabelecidos na Resolução N° 22/CS/2019,

que contemplam as dimensões da formação humana: o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, conforme a seguinte organização:

**-Núcleo Básico (NB)** – constituído pelas áreas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva e a autonomia intelectual, contribuindo na formação de sujeitos críticos, capazes de dialogar com os diferentes conceitos e conteúdos de base científica e cultural essenciais para a formação humana integral.

**-Núcleo Integrador (NI)** – tem o objetivo de ser o elo entre o Núcleo Básico e o Núcleo Profissional, traduzido em componentes curriculares de estreita articulação com o eixo tecnológico do curso, composto por conteúdos expressivos para a integração curricular. Compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social.

**-Núcleo Profissional (NP)** – constituído pelos componentes curriculares relativos aos conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico do curso, com a atuação profissional, com as regulamentações do exercício da profissão e com o perfil do egresso.

A carga horária total do Curso Técnico Integrado em Agroindústria será composta pelo somatório dos núcleos Básico, Integrador e Profissional, incluindo o mínimo de 200 (duzentas) horas de Prática Profissional.

## 5.2 PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional (PP) se configura como espaço, por excelência, de conjugação teórica/prática, que se caracteriza como um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes aprendidos a partir da atitude de desconstrução e (re)construção do conhecimento, intrínseca ao currículo.

A PP é condição de superação da visão de componentes curriculares isolados para a culminância de um processo de formação em que estudantes e professores são engajados na composição/implementação de alternativas de trabalho pedagógico do qual derivam diversos projetos, decorrentes de descobertas e recriações, além de programas de intervenção/inserção na comunidade/sociedade.

A PP totalizará, no mínimo 200 (duzentas) horas, sendo compostas pelas atividades listadas abaixo, cuja descrição da carga horária está indicada no Anexo I da Resolução nº22/CS/2019.

- a) Prática Profissional Integrada;
- b) Projetos de Ensino, Pesquisa e/ou Extensão
- c) Monitoria;
- d) Participação em cursos FIC e seminários promovidos pela instituição ou outras instituições relacionadas à área de estudo;
- e) Efetivo exercício profissional;
- f) Visitas técnicas;
- g) Estágio Curricular Supervisionado – não obrigatório;
- h) Trabalho de Conclusão de Curso – não obrigatório;
- i) Outras vivências profissionais na área (prestação de serviço, trabalhos voluntários, entre outros).

A validação da carga horária das atividades de PP será realizada pela Coordenação de Extensão e havendo a necessidade, será analisado pela Coordenação do Curso e/ou Colegiado do Curso.

O prazo máximo de integralização do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria, será de 6 (seis) anos.

Quadro 2. Matriz dos curriculares dos componentes do curso técnico integrado ao ensino médio em agroindústria

INDICAÇÃO	COMPONENTES CURRICULARES	Código	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		Total Geral	
			Sem	Anual	Sem.	Anual	Sem.	Anual	H.A.	H. R.
NÚCLEO BÁSICO	Artes	ARTE	2	80					80	66,66
	Biologia	BIOL	2	80			1	40	120	100
	*Educação Física	EDFI	2	80	2	80			160	133,33
	Filosofia	FILO	1	40	1	40	1	40	120	100
	Física	FISC	2	80	2	80	2	80	240	200
	Geografia	GEOG	2	80	2	80	1	40	200	166,66
	História	HIST	1	40	2	80	2	80	200	166,66
	Língua Espanhola	LES2					2	80	80	66,66
	Língua Inglesa	LES1			2	80	2	80	160	133,33
	Língua Portuguesa	LIPO	3	120	2	80	3	120	320	266,66
	Matemática	MATE	3	120	3	120	2	80	320	266,66
	Química	QUIM	2	80			2	80	160	133,33
	Sociologia	SOCI	1	40	1	40	1	40	120	100
		<b>SUB-TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>840</b>	<b>17</b>	<b>680</b>	<b>19</b>	<b>760</b>	<b>2280</b>
NÚCLEO INTEGRADOR	Biologia	BIOL			2	80			80	66,66
	Química	QUIM			2	80			80	66,66
	Desenho e Instalações Agroindustriais	DESE	2	80					80	66,66
	Empreendedorismo	EMPR	1	40					40	33,33
	Gestão de Resíduos Agroalimentares	GRA		0	2	80			80	66,66
	Gestão e Org. Segurança no Trabalho	GOST					2	80	80	66,66
	Informática aplicada à Agroindústria	INFO	2	80					80	66,66
	Microbiologia de Alimentos	MICRO	2	80					80	66,66
	<b>SUB-TOTAL</b>		<b>7</b>	<b>280</b>	<b>6</b>	<b>240</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>600</b>	<b>500</b>
NÚCLEO PROFISSIONAL	Bromatologia	BROM			3	120			120	100,0
	Higiene e Controle da Qualidade na Agroindústria	HCQA			2	80			80	66,66
	Princípios da Tecnologia Agroindustrial	PTA	2	80					80	66,66
	Tecnologia da Cana-de-açúcar e seus derivados	TCAD			2	80			80	66,66
	Tecnologia de Bebidas	BEB					2	80	80	66,66
	Tecnologia de Carnes e Derivados	CARN					3	120	120	100,0
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	FRUT					3	120	120	100,0
	Tecnologia de Grãos, Raízes e Tubérculos	TGRB			3	120			120	100,0
	Tecnologia de Leite e Derivados	TLD			3	120			120	100,0
	Tecnologia de Ovos e de Produtos Apícolas	TOPA					2	80	80	66,66
	Tecnologia de Pescado	PESC					2	80	80	66,66
	<b>SUB-TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>80</b>	<b>13</b>	<b>520</b>	<b>12</b>	<b>480</b>	<b>1080</b>	<b>900</b>
	<b>TOTAL POR ANO LETIVO</b>		<b>30</b>		<b>36</b>		<b>33</b>		<b>3960</b>	<b>3300</b>
	**Prática Profissional	PPRO								<b>200</b>
	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>									<b>3500</b>

\* Educação Física poderá na 3a. série ser trabalhada na forma de modalidades desportivas

\*\* A PRÁTICA PROFISSIONAL poderá ser desenvolvida a partir da 1a. série por meio das atividades propostas neste PPC, cuja descrição da carga horária estão indicadas no Anexo I da RESOLUÇÃO Nº 22/CS/2019 (IFAL, 2019).

Os componentes curriculares previstos neste PPC poderão ser ofertados no contraturno, não excedendo o limite máximo de 09 (nove) horas-aula diárias de 50 minutos, conforme o previsto na Resolução nº22/CS/2019

Respeitados os mínimos previstos de duração (3 anos) e carga horária total do curso (3500 horas), este PPC pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento), desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por cada docente responsável pela oferta do componente curricular com carga horária não presencial.

Por suporte tecnológico entende-se a garantia das condições a estudantes e docentes para o desenvolvimento das atividades não presenciais, quanto aos aspectos de suprimento de infraestrutura e equipamentos tecnológicos. A carga horária não presencial, nos componentes curriculares, poderá ser distribuída de forma parcial.

O Colegiado de Curso deverá deliberar quais componentes curriculares serão realizados incluindo atividades não presenciais, as metodologias utilizadas, o registro e as avaliações dessas atividades.

## **6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO, CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Conhecimentos adquiridos em experiências profissionais podem ser aproveitados a partir de avaliação e certificação de conhecimentos previamente comprovados, tais como:

- Qualificações profissionais e/ou componentes curriculares concluídos em outros cursos de nível técnico;
- Cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores;
- Atividades desenvolvidas no trabalho formal e/ou alguma modalidade não formal.

## **7 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação necessária à prática escolar almejada pelo PPPI no IFAL concebe o processo educativo como um processo de crescimento da visão de mundo, da

compreensão da realidade, de abertura intelectual, de desenvolvimento da capacidade de interpretação e de produção do novo, de avaliação das condições de uma determinada realidade. Há que se avaliar, verificando como o conhecimento está se incorporando nos sujeitos, como modifica a sua compreensão de mundo, bem como eleva a sua capacidade de participar da realidade onde está vivendo. Essa avaliação não pode acontecer de forma individualizada, tampouco segmentada. Deve ser empreendida como uma tarefa coletiva e não como uma obrigação formal, burocrática e isolada no processo pedagógico.

Nesse sentido, o desenvolvimento da avaliação da aprendizagem do IFAL está fundamentado numa concepção emancipatória, da qual possa ser revelado nos sujeitos sociais como efeito da ação educativa, o desenvolvimento de competências e habilidades num plano multidimensional, envolvendo facetas que vão do individual ao sociocultural, situacional e processual, que não se confunde com mero 'desempenho'.

A avaliação da aprendizagem será realizada considerando os aspectos cognitivos, afetivos e psicossociais do educando, apresentando-se em três momentos avaliativos: diagnóstico, formativo e somativo, além de momentos coletivos de auto e heteroavaliação entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem.

Enfim, o processo de avaliação de aprendizagem do Curso Técnico em Agroindústria, estabelecerá estratégias pedagógicas que assegurem preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos contemplando os seguintes aspectos:

- Contribuição para a melhoria da qualidade do processo educativo, possibilitando a tomada de decisões para o (re)dimensionamento e o aperfeiçoamento do mesmo;
- Adoção de práticas avaliativas emancipatórias tendo como pressupostos o diálogo e a pesquisa, assegurando as formas de participação dos alunos como construtores de sua aprendizagem;
- Assegurar o aproveitamento de conhecimentos e experiências mediante a avaliação;

- Garantia de estudos de recuperação paralela ao período letivo;
- Diagnóstico das causas determinantes das dificuldades de aprendizagem, para possível redimensionamento das práticas educativas;
- Diagnóstico das deficiências da organização do processo de ensino, possibilitando reformulação para corrigi-lo;
- Definição de um conjunto de procedimentos que permitam traduzir os resultados em termos quantitativos;
- Adoção de transparência no processo de avaliação, explicitando os critérios (o que, como e para que avaliar) numa perspectiva conjunta e interativa, para alunos e professores;
- Garantia da primazia da avaliação formativa, valorizando os aspectos (cognitivo, psicomotor, afetivo) e as funções (reflexiva e crítica), assegurando o caráter dialógico e emancipatório no processo formativo;
- Instituição do conselho de classe como fórum permanente de análise, discussão e decisão para o acompanhamento dos resultados do processo de ensino e aprendizagem;
- Desenvolvimento de um processo mútuo de avaliação docente/discente como mecanismo de viabilização da melhoria da qualidade do ensino e dos resultados de aprendizagem.
- Para o acompanhamento e controle do processo de aprendizagem desenvolvido no curso Técnico em Agroindústria serão realizados, ao final de cada período, avaliação do desempenho escolar por cada componente curricular e/ou conjunto de componentes curriculares considerando, também, aspectos de assiduidade e aproveitamento de estudos conforme as normas de organização didática do IFAL (Resolução Nº 32/CS, de 08 de outubro de 2014).
- A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas.

Como formas sistemáticas do processo de avaliação, serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas, tais como: prova escrita e oral; observação; autoavaliação; trabalhos individuais e em grupo; portfólio;

projetos temáticos; projetos técnicos e conselho de classe, sobrepondo -se este - o conselho de classe - como espaço privilegiado de avaliação coletiva, constituindo-se, portanto, em instância final de avaliação do processo de aprendizagem vivenciado pelo aluno.

## **8 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

O IFAL campus Murici apresenta acessibilidade arquitetônica eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida permitindo acesso aos espaços de uso coletivo, tais como, biblioteca e ginásio (possuem elevador), vivência e salas de aula (rampas de acesso), banheiros para deficientes físicos.

### **8.1 BIBLIOTECA**

A biblioteca do Campus Murici do IFAL está localizada em uma área de 193,26m<sup>2</sup> dividida em um pavimento inferior (118,72 m<sup>2</sup>), onde se localiza o acervo, e um pavimento superior (74,54 m<sup>2</sup>), espaço reservado para estudo individual e coletivo. A biblioteca oferece escada e elevador de acesso ao pavimento superior.

O espaço está equipado com 05 (cinco) mesas redondas, 01(uma) mesa oval e 47 (quarenta e sete) cadeiras acolchoadas, além de 11 (onze) estações de estudo individual que também contam com cadeiras acolchoadas e espaço para instalação de tomadas para notebook e outros utensílios eletrônicos.

No piso inferior encontram-se 20 (vinte) estantes de livros; três computadores para consulta e pesquisa na internet; 02 (dois) armários guarda-volumes, cada um com 8 (oito) compartimentos, totalizando 16 espaços para guarda-volumes; um balcão de atendimento e uma mesa reservada à administração da biblioteca.

O acervo, atualizado em novembro de 2018, continha 2.498 materiais e 1.677 títulos os quais versam sobre as áreas técnicas dos cursos de nível médio integrado existentes hoje na Instituição, Agroecologia e Agroindústria, bem como sobre os componentes curriculares propedêuticos do ensino médio e outros componentes de interesse geral.

Serão apresentados abaixo, alguns dos exemplares de bibliografia existentes na biblioteca do IFAL Campus Murici, separados em Formação Profissional e Formação Geral.

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL

ANDRADE, Nélio José de. **Higiene na indústria de alimentos**: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008. 412 p.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 296 p.

CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2003. 206 p.

DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. **Química de alimentos de fennema**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 1104 p. ISBN: 9788582715451.  
EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p. ISBN: 857379075.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo – Transformando Ideias em Negócios**. 4ªed., Elsevier, 2012.

FARIAS, Alba Rejane Nunes. et al. **Processamento e utilização da mandioca**. Brasília: Embrapa, 2005. 547 p.

FERNANDES, Célia Andressa et al. **Produção agroindustrial**: noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial. São Paulo: Érica, 2015. 136 p. (Eixos)

FORSYTHE, Stephen Junior. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. - 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 607 p.

FRANCO, Bernardette Dora Gombossy de Melo. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.

GALVÃO, Juliana Antunes; OETTERER, Marília. (Org.). **Qualidade e processamento de pescado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 237 p.

GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. **Ciência e qualidade da carne**: fundamentos. Viçosa, MG: UFV, 2013. 197 p. (Didática)

JAY, James M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

711 p.

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 301 p.

LIMA, Urgel de Almeida (coord.). **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010. 402 p.

MAZALLA NETO, Wilson. **Agroecologia e processamento de alimentos em assentamentos rurais**. São Paulo: Átomo, 2013. 139 p. ISBN: 9788576701798.

MONTENEGRO, Gildo. **Desenho Arquitetônico**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

PEREDA, Juan A. Ordéñez (Org.). **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. (Componentes dos alimentos e processos, 1) ISBN: 9788536304366.

PEREDA, Juan A. Ordéñez (Org.). **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p. (Alimentos de origem animal, 2) ISBN: 9788536304311.

PICÓ, Yolanda; BRAZACA, Solange. **Análise química de alimentos**: técnicas e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 348 p. ISBN: 9788535278286.

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-açúcar: Bioenergia, Açúcar e Etanol**: Tecnologias e Perspectivas. 2 ed. Viçosa: UFV, 2011.

SKOOG, Douglas A. et al. **Fundamentos de química analítica**. 9. ed. São Paulo: Cengage learning, 2014. várias paginações. ISBN: 9788522116607.

TRONCO, Vania Maria. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 5. ed. Santa Maria: UFSM, 2018. 207 p. ISBN: 9788573912036.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (Coord.). **Bebidas alcoólicas**: ciência e tecnologia. - 2.ed. São Paulo: Blucher, 2016. 575 p. (Bebidas, v. 1) ISBN: 9788521209553.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (Coord.). **Bebidas não alcoólicas**: ciência e tecnologia. - 2.ed. São Paulo: Blucher, 2018. 524 p. (Bebidas, v. 2) ISBN: 9788521209126.

## FORMAÇÃO GERAL

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro. Lucerna, 2000.

BOSI, Alfredo. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1970.

CHANG, R. **Química Geral** – conceitos essências. Porto Alegre: Bookman

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2018. 520 p. ISBN: 9788508134694.

HOBBSAWM, Eric J. **A era do capital: 1848-1875**. 28. ed. Rio de Janeiro: São Paulo: Paz e Terra, 2018. 517 p. ISBN: 9788577531004.

HOBBSAWM, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 598 p. ISBN: 9788571644687.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: ciências e aplicações: volume 3**. 9. ed. São Paulo, Saraiva, 2016

KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. **Química e Reações Químicas**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. **Genética, Evolução e Ecologia**. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 3v.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 1: Mecânica**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 532 p. ISBN: 9788516056575.

## 8.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As instalações e equipamentos encontram-se em processo de aquisição e implantação, devendo constituir-se em conformidade com as especificações técnicas necessárias ao processo de formação profissional requerido para a consecução do perfil de formação.

### **Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas**

- Autoclaves
- Dessecador
- Banho Maria
- Câmaras de fluxo laminar
- Reagentes
- Estufa com circulação de ar

- Estufa bacteriológica
- Contador de colônias
- Capela de fluxo laminar
- Refrigeradores
- Balança Analítica
- pHmetro,
- Micro-ondas
- Aparelho medidor de pH (pHmetro);
- Incubadora
- Mesas para Análise

#### **Laboratório de processamento de alimentos de Origem Animal**

- Estufa Bacteriológica
- Liquidificador industrial
- Liquidificador
- Estante de inox
- Fogão automático 6 bocas
- Refrigerador 340 litros
- Fogão de 4 bocas
- Balança de 5 KG

#### **Laboratório de Processamento de Origem Vegetal**

- Forno com termostato
- Mufla 500 C
- Fogão de 6 bocas
- Fogão de 4 bocas
- Microcentrífuga
- Multiprocessador de vegetais
- Batedeiras de 3 e 5 kg
- Refrigeradores
- Incubadora
- Estufa com circulação de ar
- Liofilizador

## **9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS**

Aos estudantes que concluíram, com êxito, todas as etapas previstas no seu itinerário formativo, será conferido o Diploma de Técnico em Agroindústria, mediante integralização de todos os componentes curriculares exigidos na organização curricular.

## **10 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

Quadro de servidores efetivos contemplando os seguintes perfis:

1. Professores para o Núcleo Básico – Linguagens (Língua Portuguesa, Língua Estrangeira: Inglês e Espanhol; Educação Física, Informática e Artes); Ciências Humanas (História, Geografia, Sociologia, Filosofia); Ciências da Natureza e Matemática (Matemática, Química, Física, Biologia).
2. Professores para o Núcleo Profissional - da formação específica do currículo do curso.
3. Pessoal Técnico Administrativo - Pedagogos, Técnicos em Assuntos Educacionais, Técnicos de Laboratório específicos do curso e Pessoal Administrativo.

## 11 EMENTÁRIOS DOS COMPONENTES CURRICULARES

### 11.1 FORMAÇÃO GERAL



Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas  
Pró-Reitoria de Ensino



#### EMENTÁRIO

##### COMPONENTE CURRICULAR

ARTES

CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

##### EIXO TECNOLÓGICO

PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

##### EMENTA

A função da arte na sociedade. A arte como linguagem. Criatividade e processos de criação. Compreensão da arte como conhecimento e experiência estética, em diferentes contextos históricos e sociocultural. Aplicabilidade de diferentes técnicas para a produção artística. Análise crítica da obra de arte no seu contexto em suas várias vertentes e desdobramentos. Conhecimento sobre o patrimônio artístico-cultural brasileiro na formação da nossa identidade. A arte como produção do sensível dentro de uma perspectiva humanística, reflexiva e crítica dos sujeitos. Tecnologia e novas mídias aplicadas à produção artística.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

AL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

MBRICH, Eric H. **A história da arte**. Tradução de Álvaro Cabral. 16. ed. Rio de Janeiro : LTC, 1999.

SSIN, Jean e Brigitte. **História da música ocidental**. Tradução de Maria Teresa Resende Costa, Carlos Sussekind, Ângela Ramalho Viana. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997.

BOUCIER, Paul. **História da dança no Ocidente**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DRADE, Mário de. **Aspectos da música brasileira**. Belo Horizonte – Rio de Janeiro: Ed. Vila Rica, 1991.

CHER, Michael. **Arte Contemporânea – Uma História Concisa**. São Paulo :WMF Martins Fontes, 2012.

SCUDO, Luís da C. **Antologia do Folclore Brasileiro**. São Paulo: Global, 2001.

CHER, Ernst. **A necessidade da arte**. Guanabara, RJ: Koogan, 2007.

D, Bohumil. **Teoria da Música**. 5ª edição 2017. Brasília-DF, Musimed.

MELLO, Luiz Gonzaga de. **Antropologia - Iniciação, Teoria e Temas**. Petrópolis: Ed. Vozes, 1987.



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
BIOLOGIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Introdução ao Estudo da Biologia. Química Celular: componentes inorgânicos e orgânicos. Citologia: envoltórios celulares, citoplasma e núcleo. Processos de Divisão Celular. Ecologia.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. <b>Biologia Moderna</b> . Vol. 1, 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2016.					
LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. <b>Biologia hoje</b> . Volume I São Paulo. Ática, 2016.					
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. <b>Introdução à Biologia e Origem da Vida, Citologia, Reprodução e Embriologia, Histologia</b> . 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 1v.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
PAULINO, Wilson Roberto. <b>Citologia e Histologia</b> . 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 1v.					
SILVA Júnior, César da & SASSON, Sezar. As Características da Vida, Biologia Celular, Vírus entre moléculas e células, A origem da Vida e Histologia Animal. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.					
OBRA COLETIVA. Ser Protagonista: <b>Biologia</b> , 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio. 2 Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
BIOLOGIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Taxonomia e Sistemática. Evolução. Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais. Fisiologia Humana					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
AMABIS, J. M. <b>Biologia dos Organismos</b> . 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. 2v.					
LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. <b>Biologia Hoje: Os Seres Vivos</b> . 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 2v.					
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. <b>Introdução ao estudo dos seres vivos</b> , vírus, monera, protista, fungi, as plantas e os animais. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 2v.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
PAULINO, Wilson Roberto. <b>Os seres vivos</b> . 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 2v.					
SILVA Júnior, César da & SASSON, Sezar. <b>Seres vivos: estrutura e função</b> . 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 2v.					
OBRA COLETIVA. Ser Protagonista: <b>Biologia</b> , 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio. 2 Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
BIOLOGIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Genética. Ácidos Nucleicos e Biotecnologia.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
AMABIS, José M. <b>Biologia das Populações</b> . 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3v.					
LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. <b>Biologia Hoje: Evolução e Ecologia</b> . 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 3v.					
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. <b>Genética, Evolução e Ecologia</b> . 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 3v.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
PAULINO, Wilson Roberto. <b>Genética, Evolução e Ecologia</b> . 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 3v.					
SILVA Júnior, César da & SASSON, Sezar. <b>As Características da Vida</b> , Biologia Celular, Vírus entre moléculas e células, A origem da Vida e Histologia Animal. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.					
OBRA COLETIVA. Ser Protagonista: <b>Biologia</b> , 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio. 2 Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
EDUCAÇÃO FÍSICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
<p>O componente curricular de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Estabelecimento de relações da imagem corporal no meio social e suas consequências na saúde. Constitui-se um instrumento pedagógico que favorece a dimensão sociocultural no âmbito escolar. Promove a integração sócio-educacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional crítica. Favorece a análise dos efeitos fisiológicos do exercício físico no corpo humano, o conhecimento das práticas desportivas e alternativas em várias modalidades fornecendo subsídio para o condicionamento físico, melhoria da qualidade de vida, saúde, atividade laboral e adaptada. Formação de sujeitos que possam analisar e transformar suas práticas corporais, tomando e sustentando decisões éticas, conscientes, reflexivas e inclusivas.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<p>AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir J.; BENTO, Jorge Olimpio; MARQUES, Antonio T. <b>Esporte e Atividade Física</b>. 1ª Ed. Manole, 2001. ARENA, Simone Sagres. <b>Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento</b>. São Paulo: Phorte, 2009; CATUNDA, Ricardo. <b>Brincar, criar, vivenciar na escola</b>. Sprint, 2004;</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<p>GUISELINI, Mauro. <b>Aptidão física, saúde, bem estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos</b>. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2006; <b>Manual de Educação Física: Esporte e recreação por idades</b>. TRADUÇÃO: Adriana de Almeida; Flavia Ferreira dos Santos; Mônica Iglesias de Cirone. Ed. MMXII, Cultural S.A. MELHEM, Alfredo. <b>A prática da Educação Física na Escola</b>. Rio de Janeiro: Sprint, 2009; OGATA, Alberto. <b>Guia prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para sua empresa</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009; PITANGA, Francisco José Godim. <b>Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde</b>. 3ª Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010; VALENTINI, Nadia Cristina. <b>Ensinando Educação Física nas séries iniciais: Desafios e Estratégias</b>. 2ª Ed. Canoas: Unilasalle, Salles, 2006.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
EDUCAÇÃO FÍSICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
<p>O componente curricular de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Apresenta-se como forma de instrumento pedagógico e sociocultural no âmbito escolar, buscando a integração sócio-educacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional de modo a estimular a capacidade crítica e desenvolvimento da consciência para melhoria da qualidade de vida.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<p>AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir J.; BENTO, Jorge Olimpio; MARQUES, Antonio T. <b>Esporte e Atividade Física</b>. 1ª Ed. Manole, 2001. ARENA, Simone Sagres. <b>Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento</b>. São Paulo: Phorte, 2009; LUZIMAR, Teixeira. <b>Atividade física adaptada e saúde: da teoria a pratica</b>. São Paulo: Phorte, 2008; MELHEM, Alfredo. <b>A prática da Educação Física na Escola</b>. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<p>COUTINHO, Nilton Ferreira. <b>Basquetebol na Escola: da iniciação ao treinamento</b>. Rio de Janeiro. 3ª Ed.: Sprint, 2007; FERREIRA, Solange L.; BARBOSA, Adriana G.; FERNANDES, Luciana C.; DRAEGER, Magda; PAULO, Rosana Hallak. <b>RECREAÇÃO JOGOS RECREAÇÃO</b>. Rio de Janeiro: 4ª edição: Sprint, 2000; LEMONS, Ailton. <b>Voleibol Escolar</b>. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006. MUTTI, Daniel. <b>Futsal: Da iniciação ao alto nível</b>. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2003. BACURAU, Reury Frank. <b>Nutrição e Suplementação Esportiva</b>. 6ª Ed. São Paulo: Phorte, 2009.</p>					



## EMENTÁRIO

### COMPONENTE CURRICULAR

#### FILOSOFIA

CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

#### EIXO TECNOLÓGICO

#### PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

#### EMENTA

Introdução ao pensamento filosófico. Tipos de conhecimentos (filosóficos, científico, mítico, teológico). Períodos e campos de investigação da filosofia. Cultura e humanização. Exercitar o pensar excelente, isto é, analítico, crítico, criativo, permitindo desvelar elementos existenciais. A filosofia helenística: a busca da felicidade interior

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. *Introdução à História da Filosofia: dos pré - socráticos a Aristóteles*. Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

COTRIM, Gilberto. *Fundamentos de Filosofia*. São Paulo: Saraiva, 2010.

GILSON, Etienne. *A Filosofia Na Idade Média*. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: MARTINS FONTES, 1995.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Agostinho. *A Trindade*. in: DARIO ANTISERI, Giovanni Reale. *História da Filosofia: Antigüidade e Idade Média*. 5º Edição. (Coleção Filosofia). São Paulo: Paulus, 1991.

CHAUÍ, Marilena. *Iniciação à Filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2014.

FIGUEIREDO, Vinicius (org). *Filosofia: temas e percursos*. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.

MARCONDES, Danilo. *Textos Básicos de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

NIETZSCHE, F. *A Filosofia na época clássica dos gregos*. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.

VERNANT, Jean Pierre. *Mito e pensamento entre os gregos*. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1973.



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
FILOSOFIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Tópicos de Epistemologia, problemas da verdade, Filosofia Moderna, Teorias do Conhecimento, princípios lógicos, falácias, lógica simbólica, aspectos da filosofia da linguagem e redes e informação.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofando</b> : Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.					
CASSIN, Bárbara. <b>Aristóteles e logos</b> . Trad. Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 1999.					
CHAUÍ, Marilena. <b>Introdução à História da Filosofia</b> : dos pré - socráticos a Aristóteles. Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.					
COTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos de Filosofia</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
ALONSO, Augusto H. <b>Ética das profissões</b> . São Paulo: EdiçõesLoyola, 2006					
CHAUÍ, Marilena. <b>Iniciação à Filosofia</b> . São Paulo: Editora Ática, 2014.					
FIGUEIREDO, Vinicius (org). <b>Filosofia</b> : temas e percursos. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.					
MAQUIAVEL, N. <b>O Príncipe</b> , São Paulo, Abril Cultural					
PLATÃO. <b>A República</b> , Belém, Ed. da UFPA					
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dário. <b>História de filosofia</b> . São Paulo: Paulus, 2004.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
FILOSOFIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Política e poder, panorama histórico-filosófico da política, democracia e cidadania, panorama histórico-filosófico da ética, liberdade e responsabilidade, Filosofia contemporânea, aspectos da Filosofia da tecnologia, natureza do conhecimento tecnológico, relação homem máquina, tecnologia e poder, implicações socioeconômicas da tecnologia e noções de Estética.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
ADORNO, Theodor / HORKHEIMER, Max. <b>Dialética do Esclarecimento, fragmentos filosóficos</b> . Tradução: Guido Antônio de Almeida. Jorge Zahar Ed. Rio de Janeiro: 1985					
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofando: Introdução à Filosofia</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.					
CHAUÍ, Marilena. <b>Introdução à História da Filosofia: dos pré - socráticos a Aristóteles</b> . Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.					
FIGUEIREDO, Vinicius (org). <b>Filosofia: temas e percursos</b> . São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: <b>Obras Escolhidas Magia e Técnica, Arte e política</b> . Tradução: Sérgio Paulo Rouanet. Prefácio: Jeanne Marie Gagnebin. Brasiliense. São Paulo: 1996.					
FOUCAULT, Michel. Soberania e disciplina. In: <b>Microfísica do poder</b> . Martins Fontes. São Paulo: 2008.					
HABERMAS, Jürgen. <b>Mudança estrutural da esfera pública, investigações sobre uma categoria da sociedade burguesa</b> . Tradução: Denilson Luís Werle. Unesp. São Paulo, 2011.					
MARCONDES, Danilo. <b>Textos Básicos de Filosofia</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.					
MARX, Karl. Prefácio. In. <b>Contribuição à crítica da economia política</b> . Trad. Florestan Fernandes. Expressão Popular. São Paulo: 2008.					
NIETZSCHE, Friedrich. <b>A genealogia da moral</b> . Tradução: Renato Zwick. L&PM. Porto Alegre: 2005.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
FÍSICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Grandezas e Unidades de Medida. Movimento Retilíneo Uniforme e Uniformemente Variado. Movimento Bidimensional. Leis da Dinâmica. Trabalho de uma Força e Potência. Sistemas Conservativos. Hidrostática. Gravitação					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
HELOU, D; GUALTER, J. B; NEWTON, V. B. <b>Física 1: Mecânica</b> . 1. ed. São Paulo: Editora					
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. <b>Os fundamentos da física 1: Mecânica</b> . 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 532 p.					
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. <b>Universo da Física 1: Mecânica</b> . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005a. (1º ano).					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. <b>Física: Ensino médio, volume 1</b> . São Paulo: Saraiva, 2010. 448 p.					
BONJORNIO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. <b>Física 1</b> . São Paulo: FTD, 1992. 320 p.					
MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. <b>Física: Contexto e Aplicações 1</b> . 2. ed. São Paulo: Scipione, v. 1.					
YAMAMOTO, K; FUKU, L, F. <b>Física 1 para o ensino médio: Mecânica</b> . 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 1.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
FÍSICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Escala Termométrica. Dilatação Térmica. Calorimetria. Termodinâmica. Ondulatória. Acústica. Óptica Geométrica: Reflexão e Espelhos. Óptica Geométrica: Refração e Lentes.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
HELOU, D; GUALTER, J. B; NEWTON, V. B. <b>Física 2: Termologia, ondulatória e óptica</b> . 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, v. 2. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. <b>Os fundamentos da física 2: termologia, óptica, ondas</b> . 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. <b>Universo da Física 2: Hidrostática, termologia, óptica</b> . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005b. (2º ano).					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Física: <b>Ensino médio, volume 2</b> . São Paulo: Saraiva, 2010. BONJORNIO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. <b>Física 2</b> . São Paulo: FTD, 1992. MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. <b>Física: Contexto e Aplicações 2</b> . 2. ed. São Paulo: Scipione. v. 2. YAMAMOTO, K; FUKU, L, F. <b>Física 2 para o ensino médio: Termologia, óptica, ondulatória</b> . 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 2.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
FÍSICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Processos de Eletrização. Força Elétrica. Campo Elétrico. Trabalho e Potencial. Elétrico. Corrente Elétrica. Medidas Elétricas Circuitos Elétricos. Magnetismo Eletromagnetismo					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
HELOU, D; GUALTER, J. B; NEWTON, V. B. <b>Física 3: Eletricidade, Física Moderna</b> . 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva. v. 3.					
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. <b>Os fundamentos da física 3: Eletricidade, Introdução à Física Moderna e Análise Dimensional</b> . 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007.					
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. <b>Universo da Física 3: Ondulatória, eletromagnetismo, física moderna</b> . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005c. (3º ano).					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. <b>Física: Ensino médio, volume 3</b> . São Paulo: Saraiva, 2010.					
BONJORNIO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. <b>Física 3</b> . São Paulo: FTD, 1992.					
MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. <b>Física: Contexto e Aplicações 3</b> . 2. ed. São Paulo: Scipione, v. 3.					
YAMAMOTO, K; FUKE, L, F. <b>Física 3 para o ensino médio: Eletricidade, Física Moderna</b> . 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 3.					



## EMENTÁRIO

### COMPONENTE CURRICULAR

#### GEOGRAFIA

CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

#### EIXO TECNOLÓGICO

#### PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

#### EMENTA

Introdução à Ciência Geográfica: formação e evolução da Ciência Geográfica; conceito primordiais da Ciência Geográfica; princípios geográficos. Cartografia: evolução da cartografia; orientação e localização; representações cartográficas; técnicas modernas. Sistemas terrestres: litosfera; atmosfera; hidrosfera; vegetação no Brasil e no mundo. Relação Sociedade-Natureza: conferências e movimentos sócio ambientais; desenvolvimento sustentável; problemas ambientais.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOREIRA, J.C & SENE, E. **Geografia geral e do Brasil** – espaço geográfico e globalização. volume 1. São Paulo. Editora Scipione, 2011.

ROSS, J. S. R. (Org.). **Geografia do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.

TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB' SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

MENDES, V. A. (Org.). **Geologia e recursos minerais do estado de Alagoas**: escala 1:250.000. Recife: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2017.

PERH-AL. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas**. Relatório Síntese, v. 1. Fortaleza: 2010, 340 p.

GOVERNO DE ALAGOAS. **Perfil municipal**. Maceió: Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2014.



## EMENTÁRIO

### COMPONENTE CURRICULAR

#### GEOGRAFIA

CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

#### EIXO TECNOLÓGICO

#### PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

#### EMENTA

Geografia da produção: os ciclos industriais; classificação das indústrias; processos produtivos; industrialização brasileira. Demografia geral e do Brasil: conceitos demográficos; fases do crescimento demográfico; teorias demográficas; estrutura etária e setores da economia; movimentos migratórios e exclusão social. Urbanização geral e do Brasil: conceitos; o fenômeno desigual da urbanização; rede e hierarquia urbana; problemas urbanos; planejamento e políticas para o espaço urbano. Espaço agrário no mundo e no Brasil: sistemas agropecuários; estrutura fundiárias e conflitos; agronegócio e agricultura camponesa; fronteiras agrícolas e multiterritorialidade.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M. C. de. **A Terra e o Homem do Nordeste**. 8ª edição. Editora Cortez, 2005.  
CORRÊA, R. L. **Estudo sobre a rede urbana**. São Paulo: Editora Bertrand do Brasil, 2006.  
DAMIANI, A. L. **População e geografia**. São Paulo: Editora Contexto, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARLOS, A. F. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1999.  
GEORGE, P. **Geografia da população**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1991.  
OLIVEIRA, A. U. de. **Modo capitalista de produção e agricultura**. São Paulo: Editora Ática, 1995.  
ROSS, J. S. R. (Org.). **Geografia do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.  
SANTOS, M. **Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
GEOGRAFIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Geopolítica no século XX: imperialismo; o mundo entre guerras, da Guerra Fria a Multipolaridade. Globalização: evolução do sistema capitalista; rede e fluxos; sistemas de transportes e telecomunicações; blocos econômicos e comércio internacional; neoliberalismo; o Brasil no processo de globalização. Conflitos armados no mundo: conceito de Estado e Nação; etnia e modernidade; dinâmica dos conflitos atuais; xenofobia; separatismo (étnico, religioso, nacionalista); terrorismo; guerrilha; guerra preventiva; refugiados. Regionalização do Brasil: formação do território; regionalização do IBGE; complexos regionais macroeconômicos; regionalização concentrada.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
ANDRADE, M. <b>Geografia: ciência da sociedade</b> . 2. ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE. CASTELLS, Manuel. <b>A sociedade em rede</b> . São Paulo: Paz e Terra. MOREIRA, J.C & SENE, E. <b>Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização</b> . volume 3. são paulo. Editora Scipione.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BRÜSEKE, Franz. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). <b>Desenvolvimento e a natureza: estudos para uma sociedade sustentável</b> . São Paulo: Cortez. CAPEL, H. <b>Geografia contemporânea: introdução ao pensamento geográfico</b> . 2. ed. Maringá: Eduem. COELHO, Marcos. <b>Geografia geral: o espaço natural e socioeconômico</b> . 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005. MOREIRA, J.C & SENE, E. <b>Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização</b> . volume 1. são paulo. Editora Scipione. MOREIRA, J.C & SENE, E. <b>Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização</b> . volume 2. são paulo. Editora Scipione. SANTOS, Milton. <b>Técnica, Espaço, Tempo: globalização e meio técnico-científico informacional</b> . 5. ed. São Paulo: Edusp. _____. <b>Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal</b> . Rio de Janeiro: Record, 2006.					



## EMENTÁRIO

### COMPONENTE CURRICULAR

#### HISTÓRIA

CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

#### EIXO TECNOLÓGICO

#### PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

#### EMENTA

A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta série em específico abordaremos o processo histórico a partir dos primórdios da humanidade e do desenvolvimento das primeiras civilizações no oriente próximo, na África e na Europa, em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesta mesma perspectiva, buscaremos compreender a formação e o desenvolvimento das sociedades bizantina, islâmica e do ocidente medieval. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências as diversas fontes escritas e não-escritas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, R. S. L. et al. **História das sociedades:** das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1980.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História, sociedade & cidadania.** 1º ano – 2ª ed. – São Paulo: FTD, 2016.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLOCH, Marc. **A sociedade feudal.** Lisboa: Edições 70, 1987.

FRANCO JUNIOR, Hilário. **O feudalismo.** São Paulo: Brasiliense, 1985.

LE GOFF, Jacques. **Para um novo conceito de Idade Média.** Lisboa: Estampa, 1980.

\_\_\_\_\_. **O apogeu da cidade medieval.** São Paulo: Martins Fontes, 1992.

FOURQUIN, G. **História econômica do ocidente medieval.** Rio de Janeiro: Edições 70, 1991, p. 265.

COULANGES, F. de. **A cidade antiga.** São Paulo: Martin Claret, 2002. (Col. A obra-prima de cada autor).

FONTANA, Joseph. **Introdução ao estudo da história geral.** Bauru: EDUSC, 2000.



## EMENTÁRIO

### COMPONENTE CURRICULAR

#### HISTÓRIA

CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

#### EIXO TECNOLÓGICO

#### PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

#### EMENTA

A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta série em específico abordaremos o processo histórico a partir da Crise do Feudalismo e do surgimento do mundo moderno em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesta mesma perspectiva, abordaremos o mundo moderno europeu, os povos originários americanos e a América colonial. Analisaremos as revoluções burguesas na Europa, os processos de independência na América e os movimentos sociais do século XIX. No Brasil do século XIX, buscaremos compreender a crise do sistema colonial e as estruturas do Brasil Independente. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências, fontes escritas e não-escritas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História, sociedade & cidadania**. 2º ano – 2ª ed. – São Paulo: FTD, 2016.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2000.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. Rio Janeiro: Guanabara, 1986.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ELIAS, Norbert. **O processo civilizador: uma história dos costumes**. V. 1 e 2 São Paulo: Zahar, 1993.

CARDOSO, Ciro Flamarion S. **América pré-colombiana**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

HOBSBAWM, E. J. A. **Era das Revoluções**. São Paulo: Paz e Terra, 1982.

FREYRE, G. **Casa-grande & senzala**. São Paulo: Global, 2004.

HOLLANDA, S. B. de. A época colonial, v.2: administração, economia, sociedade. In: **História geral da civilização brasileira**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2004.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Nacional, 1997.

SILVA, S. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1986.

HOLLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

PRADO JR., C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

ANDERSON, P. **Linhagens do Estado absolutista**. São Paulo: Brasiliense, 1985. Trad. João Roberto Martins Filho.



## EMENTÁRIO

### COMPONENTE CURRICULAR

#### HISTÓRIA

CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

#### EIXO TECNOLÓGICO

#### PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

#### EMENTA

A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta série em específico abordaremos o processo histórico a partir da expansão imperialista europeia no século XIX. Buscaremos compreender os movimentos e acontecimentos sociais, políticos, econômicos e culturais do século XX e as principais questões do mundo atual. No contexto brasileiro, analisaremos a crise do império e o período republicano, em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências as diversas fontes escritas e não-escritas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História, sociedade & cidadania**. 3º ano – 2ª ed. – São Paulo: FTD, 2016.  
HOBSBAWM, E. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.  
HOLLANDA, Sérgio Buarque. **História geral da civilização brasileira**. O Brasil Republicano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, t.3, v.1, p.249- 283.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, J. M. de. **A formação das almas: o imaginário da República no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.  
HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. Rio Janeiro: Guanabara, 1986.  
DE MASI, D. **O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.  
FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2000.  
SILVA, S. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1986.  
FERNANDES, R. **O Trabalho no Brasil no limiar do século XXI**. São Paulo: LTR, 1995.  
ANTUNES, R.; SILVA, M. A. M. (Org.). **O Averso do Trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.  
FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1997.  
MENDONÇA, S. **A industrialização brasileira**. São Paulo: Ed. Moderna, 1997.  
DEAN, W. A industrialização durante a República Velha. In: IGLÉSIAS, F. **A industrialização brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1994.



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA ESPANHOLA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
<p>A Língua Espanhola compreendida como prática social, englobando leitura, escrita e oralidade e fornecendo subsídios teórico-práticos que facilitem o desenvolvimento linguístico-discursivo, dentro de uma perspectiva sociocultural. A Língua Espanhola integrada à área técnica através da utilização de textos específicos de cada curso, assim como o trabalho com temas que possibilitem a formação cidadã e profissional dos estudantes.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luíza Santana; BARCIA, Pedro Luis. <b>Cercanía joven</b>. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>FREITAS, L. M. A. de; COSTA, E. G. de M. <b>Sentidos en la lengua española</b>. São Paulo: Richmond, 1ª ed, 2016.</p> <p>MILANI, Esther Maria. <b>Nuevo Listo</b> Español a través de textos + cuaderno de exámenes. São Paulo: Moderna, 2ª Ed, 2012.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>CHOZAS, Diego. <b>Dificultades del español para brasileños</b>. Madrid: SM Ediciones, 2003.</p> <p>FANJUL, Adrián. <b>Gramática de Español Paso a Paso</b>. São Paulo: Ed. Santillana, 2005.</p> <p>MILANI, Esther Maria. <b>Gramática de Espanhol para brasileiros</b>. São Paulo: Ed. Saraiva, 2011.</p> <p>Diccionario <b>SEÑAS</b>. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2013.</p> <p>VRANIC, Gordana. <b>Hablar por los codos</b>: frases para un español cotidiano. Espanha: EGEDSA, 2016.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA INGLESA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Desenvolvimento de práticas sócio-discursivas em língua inglesa: leitura, escrita e oralidade, possibilitando a criação de espaços de construção de sentidos em língua inglesa. Estudo de elementos morfofossintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Integração da língua inglesa com a área técnica por meio da discussão de temas específicos relacionados a cada área.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
MICHAELIS: <b>Dicionário escolar inglês:</b> inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use:</b> a self-study reference and practice book for elementary learners of English. 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2015. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental, estratégias de leitura.</b> Módulos I e II. 4 edição. São Paulo: Texto Novo, 2004.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
HARDING, K. <b>English for specific purpose.</b> Oxford: Oxford University press, 2008. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <b>Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental.</b> São Paulo: Disal, 2005. RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Sílvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) <b>Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos.</b> Campinas: Mercado de Letras, 2015. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.</b> 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA INGLESA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Desenvolvimento de práticas sócio-discursivas em língua inglesa: leitura, escrita e oralidade, possibilitando a criação de espaços de construção de sentidos em língua inglesa. Estudo de elementos morfossintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Integração da língua inglesa com a área técnica por meio da discussão de temas específicos relacionados a cada área.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
MICHAELIS: <b>Dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês</b> . 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English</b> . 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2015. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental, estratégias de leitura</b> . Módulos I e II. 4 edição. São Paulo: Texto Novo, 2004.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
HARDING, K. <b>English for specific purpose</b> . Oxford: Oxford University press, 2008. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <b>Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental</b> . São Paulo: Disal, 2005. RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Silvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) <b>Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos</b> . Campinas: Mercado de Letras, 2015. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental</b> . 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA PORTUGUESA					
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>	<b>120H/AULA</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	<b>3H/AULA</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>1º ANO</b>
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
<p>Estudo sobre a linguagem humana e os processos de comunicação e interação social; os elementos da comunicação e as funções da linguagem; a língua portuguesa, suas origens e variações; a relação entre oralidade e escrita; uso e reflexão sobre os diferentes aspectos formais e estruturais da língua portuguesa; a articulação entre signos verbais e não verbais; gêneros e tipos textuais; gêneros multimodais; coesão e coerência textuais; tópicos de semântica; práticas de produção textual com ênfase nos gêneros poéticos, ficcionais e técnicos (resumo, resenha, fichamento, carta do leitor, relatório). Estudo sobre as literaturas de língua portuguesa que compreendam os seguintes aspectos: texto literário e não literário; os elementos da narrativa literária; introdução aos clássicos; literatura e realismo fantástico; vozes poéticas femininas, afrodescendentes e africanas contemporâneas; cronistas do século XVI – literatura de informação; práticas literárias desenvolvidas durante o Brasil Colônia.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro. Lucerna, 2000. BOSI, Alfredo. <b>História Concisa da Literatura Brasileira</b>. São Paulo: Cultrix, 1970. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. <b>Nova Gramática do Português Contemporâneo</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Escrever: estratégias de produção textual</b>. São Paulo: Contexto, 2017.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. <b>Produção de texto: interlocução e gêneros</b>. São Paulo: Moderna, 2013. ANTUNES, Irandé. <b>Língua, texto e ensino: outra escola possível</b>. São Paulo: Parábola, 2009. BAGNO, Marcos. <b>Gramática pedagógica do português brasileiro</b>. São Paulo: Parábola, 2011. CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática de Língua Portuguesa</b>. São Paulo: Scipione. CEREJA, William Roberto. <b>Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura</b>. São Paulo: Atual, 2013.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA PORTUGUESA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
<p>Estudo sobre a história da literatura brasileira; estéticas literárias do século XIX e XX no Ocidente; práticas de leitura e compreensão de obras literárias em língua portuguesa produzidas nos séculos XIX e XX; poesia negra e abolicionista: Castro Alves e Luís Gama; análise da língua portuguesa referente aos estudos de morfossintaxe das classes de palavras (variáveis e invariáveis); colocação pronominal; sintaxe do período simples; apostrofe e vocativo. leitura e produção de textos escritos, como conto (miniconto), crônica, artigo de divulgação científica, entrevista, reportagem e seminário.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro. Lucerna, 2000.</p> <p>BOSI, Alfredo. <b>História Concisa da Literatura Brasileira</b>. São Paulo: Cultrix, 1970.</p> <p>CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. <b>Nova Gramática do Português Contemporâneo</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Escrever: estratégias de produção textual</b>. São Paulo: Contexto, 2017.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. <b>Produção de texto: interlocução e gêneros</b>. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>ANTUNES, Irandé. <b>Língua, texto e ensino: outra escola possível</b>. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>BAGNO, Marcos. <b>Gramática pedagógica do português brasileiro</b>. São Paulo: Parábola, 2011.</p> <p>CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática de Língua Portuguesa</b>. São Paulo: Scipione.</p> <p>CEREJA, William Roberto. <b>Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura</b>. São Paulo: Atual, 2013.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
LÍNGUA PORTUGUESA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	120H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	3H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
<p>Práticas de leitura e compreensão de obras literárias em língua portuguesa produzidas nos séculos XX e XXI (Pré-Modernismo — prosa e poesia; Vanguardas Artísticas Europeias e Modernismo Brasileiro — prosa e poesia; Literatura contemporânea; literatura marginal; literatura africana); articulações entre literatura e outras artes. Estudo da Língua e Gramática: Vozes do Verbo; Uso de crase; Período Composto por Coordenação e Subordinação; Uso da vírgula no período composto; Regência Verbal e Nominal; Concordância Verbal e Nominal; Coesão e coerência textuais; Produção de Textos Escritos, como: gêneros textuais argumentativos (artigo de opinião, texto dissertativo-argumentativo e afins) e acadêmicos (resenha, divulgação científica e afins); práticas textuais do mundo do trabalho (relatório, artigo científico e afins).</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro. Lucerna, 2000. BOSI, Alfredo. <b>História Concisa da Literatura Brasileira</b>. São Paulo: Cultrix, 1970. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. <b>Nova Gramática do Português Contemporâneo</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Escrever: estratégias de produção textual</b>. São Paulo: Contexto, 2017.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. <b>Produção de texto: interlocução e gêneros</b>. São Paulo: Moderna, 2013. ANTUNES, Irandé. <b>Língua, texto e ensino: outra escola possível</b>. São Paulo: Parábola, 2009. BAGNO, Marcos. <b>Gramática pedagógica do português brasileiro</b>. São Paulo: Parábola, 2011. CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática de Língua Portuguesa</b>. São Paulo: Scipione. CEREJA, William Roberto. <b>Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura</b>. São Paulo: Atual, 2013.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
MATEMÁTICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	120H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	3H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Conjuntos numéricos, funções, função afim, função quadrática, função exponencial, função logarítmica e sequências.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática: ciências e aplicações</b> : volume 1. 9. ed. São Paulo, Saraiva, 2016.					
SOUZA, Joamir Roberto de. GARCIA, Jacqueline da S. R. <b>Contato Matemática 1º Ano</b> . São Paulo: FTD, 2016.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
PAIVA, M. <b>Matemática Paiva</b> : volume 1. São Paulo: Moderna.					
LIMA, Elon Lages et al. <b>A matemática do ensino médio</b> : volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM					
SHITSUKA, R. et al. <b>Matemática fundamental para tecnologia</b> . 1.ed. São Paulo: Érica.					
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. <b>Coleção Matemática Quadrante</b> . Volume 1. 1 ed. São Paulo: Edições SM.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
MATEMÁTICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	120H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	3H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Geometria Plana e Espacial, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Trigonometria, Análise Combinatória e Probabilidade.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática: ciências e aplicações: volume 2.</b> 9. ed. São Paulo, Saraiva, 2016					
SOUZA, Joamir Roberto de. GARCIA, Jacqueline da S. R. <b>Contato Matemática 2º Ano.</b> São Paulo: FTD, 2016.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
PAIVA, M. <b>Matemática Paiva: volume 2.</b> São Paulo: Moderna.					
LIMA, Elon Lages et al. <b>A matemática do ensino médio: volume 2.</b> 9. ed. Rio de Janeiro: SBM.					
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. <b>Coleção Matemática Quadrante.</b> Vol. 02. 1 ed. São Paulo: Edições SM.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
MATEMÁTICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Matemática financeira, Estatística, Geometria Analítica, Números complexos; Polinômios e equações polinomiais.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática: ciências e aplicações: volume 3.</b> 9. ed. São Paulo, Saraiva, 2016					
SOUZA, Joamir Roberto de. GARCIA, Jacqueline da S. R. <b>Contato Matemática 3º Ano.</b> São Paulo: FTD, 2016.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
PAIVA, M. <b>Matemática Paiva: volume 3.</b> São Paulo: Moderna.					
LIMA, Elon Lages et al. <b>A matemática do ensino médio: volume 3.</b> 9. ed. Rio de Janeiro: SBM,					
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. <b>Coleção Matemática Quadrante. Vol. 03.</b> 1 ed. São Paulo: Edições SM.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
QUÍMICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Modelos atômicos; Distribuição Eletrônica e a Tabela Periódica e suas propriedades; Ligações Químicas, Geometria Molecular e as Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas e as Reações Químicas. Estequiometria das Reações Químicas e os Cálculos de Rendimento.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. <b>Química</b> : a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.					
CHANG, R. <b>Química Geral</b> – conceitos essências. Porto Alegre: Bookman					
MARTHA REIS, <b>Química Geral</b> . São Paulo: Ed. FTD.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
ATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman.					
KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
QUÍMICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Compreender os conceitos básicos de soluções e as concentrações relacionando a situações diárias; Compreender a Termoquímica nas situações cotidianas por meio das leis da termodinâmica e as reações de combustão e suas implicações ao meio ambiente; Reconhecer a Cinética Química e suas aplicações; Compreender a eletroquímica e suas aplicações no cotidiano quanto aos processos de corrosão, pilhas e revestimento de metais (eletrólise)					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. <b>Química</b> : a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.					
CHANG, R. <b>Química Geral</b> – conceitos essenciais. Porto Alegre: Bookman					
MARTHA REIS, <b>Química Geral</b> . São Paulo: Ed. FTD.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
ATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química -Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman.					
KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
QUÍMICA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Estudo do Carbono e as Cadeias Carbônicas. Funções Orgânicas. Estruturas e Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos. Isomeria em Química Orgânica. Reações Orgânicas. Polímeros.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. <b>Química</b> : a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.					
CHANG, R. <b>Química Geral</b> – conceitos essenciais. Porto Alegre: Bookman					
MARTHA REIS, <b>Química Geral</b> . São Paulo: Ed. FTD.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
IATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman.					
KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
SOCIOLOGIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Indivíduo, Cultura e Sociedade. Sociologia enquanto ciência.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
ARON, Raymond. <b>As etapas do pensamento sociológico</b> . São Paulo: MartinsFontes, 1999.					
AYALA, Marcos; AYALA, Maria Ignez Novais. <b>Cultura popular no Brasil</b> . 2ed. São Paulo: Ática, 1995.					
BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. <b>Aprendendo a pensar a sociologia</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 2010.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
CASTRO, Anna Maria de; DIAS, Edmundo. <b>Introdução ao pensamento sociológico</b> . 5ed. Rio de Janeiro: Eldora do Tijuca.					
COHN, Gabriel(org.). <b>Sociologia: para ler os clássicos</b> – Durkheim, Marx, Weber. 2 ed. Rio de Janeiro: Azougue					
COLLINS, Randall. <b>Quatro tradições sociológicas</b> . Petrópolis, RJ: Vozes					
TOMAZI, Nelson Dácio. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . São Paulo: atual					
TURNER, Jonathan H. <b>Sociologia: conceitos e aplicações</b> . São Paulo: Makron Books					



## EMENTÁRIO

### COMPONENTE CURRICULAR

SOCIOLOGIA

CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
---------------------	----------	-----------------------	---------	----------------	--------

### EIXO TECNOLÓGICO

PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

### EMENTA

Poder, Cultura, Política e Estado.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade:** por uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987,  
BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico.** Lisboa: DIFEL, 1989.  
\_\_\_\_\_. **A dominação masculina.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLS, Manuel. **Redes de indignação e esperança:** movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar.  
DAMATTA, Roberto. **O que faz o Brasil, Brasil.** Rio de Janeiro: Rocco.  
FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes:** o legado da "raça branca". São Paulo: Editora Globo.  
FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade 3:** o cuidado de si. Rio de Janeiro: Editora Graal.



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
SOCIOLOGIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Mundo do trabalho, cultura e organização produtiva.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
ANTUNES, Ricardo. <b>Os sentidos do trabalho</b> : ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3.ed. São Paulo: Boitempo, 2000.					
_____; BRAGA, Ruy. (Orgs.). <b>Infoproletários</b> : degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.					
BAUMAN, Zygmunt. <b>Modernidade líquida</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 2001.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BAUMAN, Zygmunt. <b>Vida para o consumo</b> : a transformação das pessoas em mercadorias, Rio de Janeiro: Zahar, 2008.					
CASTELLS, Manuel. <b>A sociedade em rede</b> - A era da informação: economia, sociedade e cultura. vol.I, São Paulo: Paz e Terra, 2001.					
CHESNAIS, François. <b>A mundialização do capital</b> . São Paulo: Xamã, 1996.					
GARCÍA CANCLINI, Néstor. <b>As culturas populares no capitalismo</b> . São Paulo: Brasiliense, 1983.					
GENTILLI, Pablo. (org.). <b>Globalização excludente</b> : desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000. (Coleção A Outra Margem).					

## 11.2 FORMAÇÃO PROFISSIONAL



### EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
BROMATOLOGIA					
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>	<b>120H/AULA</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	<b>3H/AULA</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>2ºANO</b>
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Conceito de bromatologia. Princípios gerais de coleta e preparação de amostras. Principais métodos analíticos. Conceito, classificação, composição química, alterações químicas nos alimentos e análises físico-químicas de: carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais. Legislação bromatológica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
GOMES, J. C. <b>Análises físico-química de alimentos</b> . Viçosa-MG: Editora UFV, 2012. INSTITUTO ADOLF LUTZ. <b>Normas Analíticas do Instituto Adolf Lutz: métodos físicos e químicos para análise de alimentos</b> . São Paulo: Roca, 1995. MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L.V.; KUSKOSKI, E.M. <b>Introdução a Ciência de Alimentos</b> . 2.ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008, 237 p.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
ARAÚJO, J. M. A. <b>Química de Alimentos: teoria e prática</b> . 5. ed. Viçosa: UFV, 2011. 601p. CECCHI, H. M. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</b> . 2. ed. Ver. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003. 207 p. FENNEMA, O. R.; DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. <b>Química de Alimentos de Fennema</b> – 4ª ed. - Editora Artmed, 2010.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
DESENHO E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1ºANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
<p>Princípios gerais de representação de desenhos técnicos. Principais materiais, instrumentos e equipamentos utilizados em desenho técnico. Normas e convenções básicas de desenho técnico: tamanhos e formatação do papel, tipos de linhas e hachuras, caligrafia técnica, contagem e emprego de escalas (numérica e gráfica). Conceito de linguagem e representação gráfica bidimensionais e tridimensionais. Vistas ortográficas principais e perspectiva isométrica. Noção de projeto arquitetônico e projetos complementares (estrutural, hidrossanitário e elétrico). Layout industrial e fluxograma de produção: conceitos, classificação e aplicação em diferentes tipos de indústrias. Legislações e normas específicas para construções e instalações industriais.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>MONTENEGRO, Gildo. <b>Desenho Arquitetônico</b>. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2017.</p> <p>MUNIZ, César; MANZOLI, Anderson. <b>Desenho Técnico</b>. Rio de Janeiro: Lexikon, 2015.</p> <p>NEUMANN, Clóvis; SCALICE, Regis. <b>Projeto de Fábrica e Layout</b>. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p> <p>PEREIRA, Nicole de Castro. <b>Desenho Técnico</b>. Curitiba: Editora Livro Técnico, 2012.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ABNT. NBR 10068: <b>Folha de desenho</b> - Leiute e dimensões. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: Globo, 1987.</p> <p>ABNT. NBR 10582: <b>Apresentação da Folha para Desenho Técnico</b>. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: Globo, 1988.</p> <p>ABNT. NBR 10126: <b>Cotagem em desenho técnico</b> - Procedimento. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: Globo, 1987.</p> <p>ABNT. NBR 10067: <b>Princípios gerais de representação em desenho técnico</b> - Procedimento. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: Globo, 1995.</p> <p>ABNT. NBR 6492: <b>Representação de projetos de arquitetura</b>. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: Globo, 1994.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
EMPREENDEDORISMO					
CARGA HORÁRIA ANUAL	40H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	1H/AULA	PERÍODO LETIVO	1ºANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
História do Empreendedorismo. Conceitos. Perfil do empreendedor. Gestão empresarial. Plano de marketing. Fundamentos de finanças. Plano de negócios. Elaboração de projetos. Inovação tecnológica. Propriedade intelectual.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
DOLABELA, Fernando. <b>Oficina do Empreendedor</b> . 6. ed. Cultura, 1999.					
DOLABELA, Fernando. <b>Empreendedorismo de Base Tecnológica</b> . Elsevier, 2010.					
CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor</b> . 4ºed., Barueri: Manole, 2012.					
DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo – Transformando Ideias em Negócios</b> . 4ºed., Elsevier, 2012.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
DOLABELA, Fernando; FILION, Louis Jacques. <b>Boa Idéia! E Agora?</b> . Cultura Editores, 1999.					
SABBAG, Paulo Yazigi. <b>Gerenciamento de Projetos e Empreendedorismo</b> . Saraiva, 2009.					
DAVILA, T., EPSTEIN, M.J., SHELTON, R. <b>“As Regras da Inovação: Como Gerenciar, Como Medir e Como Lucrar”</b> , Editora Bookman.					
CHIAVENATO, Idalberto. <b>Teoria Geral da Administração</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2001, v.1. _____. <b>Teoria Geral da Administração</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2001, v.2					



## EMENTÁRIO

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>					
<b>GESTÃO DE RESÍDUOS AGROALIMENTARES</b>					
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>	80h/aula	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	2h/aula	<b>PERÍODO LETIVO</b>	2ª Série
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
<b>PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b>					
<b>EMENTA</b>					
Ciclos biogeoquímicos. Impactos ambientais. Resíduos e fundamentos dos tratamentos. Águas residuárias na agroindústria. Resíduos sólidos. Aproveitamento de subprodutos agroindustriais. Desenvolvimento de subprodutos a partir dos resíduos agroindustriais. Gestão e legislação ambiental brasileira.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
AQUARONE, E.. Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. v.4. São Paulo: Blucher, 2001.					
BARBOSA, R.P.; IBRAHIN, F. I. D. Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental. Editora Érica, 2014.					
BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. v.1. 3ed. São Paulo: Atlas, 2007.					
GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P.. Gestão Ambiental na Agropecuária. Brasília: Embrapa, 2007.					
VON SPERLING, M. V. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. v.1. Belo Horizonte: UFMG, 1996.					
VON SPERLING, M. V. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias – Princípios básicos do tratamento de esgotos. v.2. Belo Horizonte: UFMG, 1996.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
CASTRO, E. A.; FREITAS, R. M.; MOURA, R.L.; Resíduos agroindustriais: potenciais e aproveitamento. Editora itacaiúnas, 2016.					
DAMIANI, C.; RORIZ, R. F. C. Aproveitamento de resíduos de frutas: hortaliças para alimentação humana. Novas edições acadêmicas, 2016.					
SPADOTTO, C.; RIBEIRO, W. Gestão de Resíduos na Agricultura e Agroindústria. Botucatu: FEPAF, 2005.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
GESTÃO ORGANIZACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO - GOST					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3ºANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Identificar práticas de gestão organizacional e noções básicas de administração de Empresas. Obter noções sobre a Segurança do Trabalho em Geral, no Brasil e no Mundo, dando ênfase nas indústrias alimentícias, reconhecendo sua importância. Dotar o aluno de ferramentas para o reconhecimento de aspectos relevantes das Normas Regulamentadoras. Prover o Suporte Teórico e Prático sobre Equipamentos de proteção Individual e Coletiva. Fornecer noções de combate a incêndio. Entender a estrutura de programas de saúde e segurança do trabalho.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
PAOLESCHI, B. <b>CIPA-Guia Prático de Segurança no Trabalho</b> . 1ª Ed. Editoria Erica. 2009.					
SALIBA, T. M.; PAGANO SALIBA S. C. R. <b>Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador</b> . Editora LTR, 12ª ed.					
GONÇALVES, Edwar Abreu. <b>Manual de Segurança e Saúde no Trabalho</b> . São Paulo: LTr, 2006.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. Normas Regulamentadoras Comentadas. Rio de Janeiro.					
Santos, Alcinéa M. dos Anjos e outros. Introdução à Higiene Ocupacional. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001					
BRASIL, Constituição (1988). <b>Constituição da República Federativa do Brasil</b> : Promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do Texto: Juarez de Oliveira. 4. Ed. São Paulo: Saraiva, 1990.					
Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb 3.214/78 e alterações).					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
HIGIENE E CONTROLE DE QUALIDADE NA AGROINDÚSTRIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Introdução ao Controle de Qualidade. Introdução à Higienização na Agroindústria. Detergentes e sanitizantes na agroindústria. Métodos de Limpeza e Sanitização. Ferramentas do Controle de Qualidade. Sistemas de qualidade para indústria de alimentos. Controle de Qualidade aplicado à Agroindústria.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
ANDRADE, N. J. <b>Higiene na Indústria de Alimentos: Avaliação e Controle da Adesão e Formação de Biofilmes</b> . São Paulo: Varela, 2008.					
CONTRERAS, C. A. et al. <b>Higiene e Sanitização na Indústria de Alimentos</b> . São Paulo: Livraria Varela, 2002.					
GERMANO, P. M. Leal; GERMANO, Maria I. Simões. <b>Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos</b> . São Paulo: Varela, 2001.					
VALLE, Roberta H.P do. et al. <b>Controle de qualidade Relacionado a Alimentos</b> . Lavras: UFLA/FAEP					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
GIORDANO, J. C. <b>Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle: APPCC</b> . 2. ed. São Paulo. Editora SBCTA, 2007.					
RIBEIRO, S. <b>Gestão e Procedimento para atingir a qualidade</b> . São Paulo: Editora Varela, 2005.					
SILVA JR, Êneo Alves da. <b>Manual de Controle Higiénico-Sanitário em Alimentos</b> . São Paulo: Varela, 1995.					



### EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
INFORMÁTICA APLICADA À AGROINDÚSTRIA					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Fornecer os fundamentos de informática que propiciem ao educando a capacidade de utilização do computador como elemento de apoio às atividades em agroindústria. Através de conceitos básicos. Utilização de sistemas operacionais. Editoração eletrônica de textos, planilhas e apresentações: conceitos básicos, formatação, utilização de ferramentas de edição e layout, utilização de elementos gráficos e fórmulas. Internet: principais recursos relacionados à internet.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
NORTON, Peter. <b>Introdução à informática</b> . Pearson Education do Brasil, 2010. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. <b>Guia Prático de Informática</b> . Erica. 2011. LIBREOFFICE.ORG. <b>Guia de Introdução Libreoffice 5.0</b> . 2016.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
CAPRON, H.L. JOHNSON, J.A. <b>Introdução a Informática</b> . 8ª ed. Pearson Education, 2004. SAWAYA, Márcia Regina. <b>Dicionário de informática &amp; internet</b> . NBL Editora, 2002.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
<p>Introdução a Microbiologia. Importância da Microbiologia de Alimentos. Micro-organismos de Interesse em Alimentos. Desenvolvimento microbiano nos alimentos. Princípios gerais de coleta. preparação de amostras, materiais, reagentes e meios de cultura. Métodos de análises microbiológicas de alimentos e água. Micro-organismos indicadores. Micro-organismos patogênicos de importância nos alimentos. Micro-organismos deteriorantes em alimentos. Microbiologia do leite, carnes, cereais e grãos, ovos, mel, massas alimentícias, frutas e hortaliças. Legislação.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>FRANCO, B. G.; LANDGRAF, M; DESTRO, M. T. <b>Microbiologia de alimentos</b>. São Paulo: Atheneu, 2008. 182p.</p> <p>SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M.; SANTOS, R. F. S.; GOMES, R. A. R. <b>Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos</b>. 3ed. São Paulo: Varela, 2007. 536p.</p> <p>JR. SILVA, E. A. <b>Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos</b>. 4ed. São Paulo: Varela, 1995, 475P.</p> <p>MASSAGUER, P.R. <b>Microbiologia dos Processos Alimentares</b>. São Paulo: Varela, 2005. 258p</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>FORSYTHE, S. J. <b>Microbiologia da Segurança Alimentar</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005. 420p.</p> <p>JAY, J. M. <b>Microbiologia de Alimentos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2007. 711p.</p> <p>SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M.; SANTOS, R. F. S.; GOMES, R. A. R. <b>Manual de Métodos de Análises Microbiológicas da Água</b>. São Paulo: Varela, 2005.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	1º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Introdução à tecnologia agroindustrial. Alimentos e matérias-primas alimentares e não alimentares. Industrialização dos alimentos. Noções de análise sensorial. Principais enzimas utilizadas na indústria alimentícia. Métodos de Conservação. Aditivos Alimentares. Embalagens. Rotulagem.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b> . 2ª edição. São Paulo: Ateneu. 2001.					
GAVA, A. J. <b>Tecnologia de alimentos: Princípios e Aplicações</b> . São Paulo: Nobel, 2009.					
KOBLOITZ, M.G.B. <b>Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade</b> . Rio de Janeiro, 2011.					
NESPOLO, K. B.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVEIRA F. C. <b>Práticas em tecnologia de alimentos</b> . Porto Alegre: Artmed, 2015.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática</b> . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.					
OETTERER, Marília. et al. <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos</b> . São Paulo: Manole, 2014.					
DUTCOSKY S. D. <b>Análise Sensorial de Alimentos</b> . 2ª ed. Curitiba: Champagnat, 2007.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
TECNOLOGIA DE BEBIDAS					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Introdução a tecnologia e processamento de bebidas. Tecnologia de Bebidas não alcoólicas. Tecnologia de Bebidas alcoólicas. Embalagens utilizadas em bebidas. Inovação tecnológica em bebidas.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Venturini Filho; W. G. (Coordenador). <b>Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia.</b> v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.					
Venturini Filho; W. G. (Coordenador). <b>Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia.</b> v. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.					
Venturini Filho; W. G.. <b>Indústria de Bebidas: Inovação, gestão e produção.</b> Vol. 3. São Paulo: Editora Blucher, 2011.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
Borzani, W. Et al. <b>Biotecnologia Industrial: processos fermentativos e enzimáticos.</b> São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 3. v. Complementar					
EMBRAPA. <b>Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: Processamento de uva – vinho tinto, grapa e vinagre/Embrapa Agroindústria de Alimentos, Serviço de Apoio às micro e pequenas Empresas.</b> Brasília: EMBRAPA: Informação Tecnológica, 2004.					
Venturini Filho; W. G. <b>Tecnologia de bebidas: matéria prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado.</b> São Paulo: Edgard Blücher, 2005.					



## EMENTÁRIO

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>					
<b>TECNOLOGIA DE CANA DE AÇÚCAR E SEUS DERIVADOS</b>					
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>	<b>80H/AULA</b>	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	<b>2H/AULA</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>2ºANO</b>
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Noções da cultura da cana-de-açúcar. Fisiologia da Cana-de-Açúcar. Recebimento e análises da cana-de-açúcar. Tratamento da cana-de-açúcar e caldo. Avaliação da riqueza da cana em sacarose. Açúcar Branco. Açúcar Mascavo. Açúcar demerara. Melado e melaço. Rapadura. Derivados do Bagaço da Cana-de-Açúcar. Tecnologia do álcool. Biotecnologia e inovação aplicada a cana de açúcar e derivados.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
ALBUQUERQUE, F. M. <b>Processo de Fabricação do Açúcar</b> . Recife: Editora Universitária/UFPE, 2009.					
CASTRO, S. B. & ANDRADE, S. A. C. <b>Tecnologia do Açúcar</b> . Recife: Editora Universitária/UFPE, 2007.					
CHAVES, J. B. P. <b>Como produzir rapadura, melado e açúcar mascavo</b> . Viçosa, CPT, 1998. 36 p.					
SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. <b>Cana-de-açúcar: Bioenergia, Açúcar e Etanol: Tecnologias e Perspectivas</b> . 2 ed. Viçosa: UFV, 2011.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BAYMA, C. <b>Tecnologia do Açúcar: Cozimento, cristalização e turbinção, o produto, mel final e sua utilização, resíduos</b> . Rio de Janeiro: Companhia Editora Americana,					
FERNANDES, A. C. <b>Cálculos na agroindústria de cana-de-açúcar</b> . 3. ed. Piracicaba: Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, 2011.					
MARQUES, M.O.; MARQUES, T. A.; TASSO Jr., L. C. <b>Tecnologia do Açúcar - Produção e Industrialização da Cana-de- Açúcar</b> . Jaboticabal: Editora Funep, 2001.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS					
CARGA HORÁRIA ANUAL	120H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	3H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Introdução a tecnologia da carne. Fundamentos da Ciência da Carne. Matérias-primas, aditivos e condimentos empregados no processamento de carnes. Abate e Cortes cárneos. Métodos de Conservação da Carne. Processamento de carnes. Legislação. Inovação na Tecnologia de Carnes e Derivados.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
PARDI, M. C. et al. <b>Ciência, Higiene e Tecnologia de Carnes</b> : Volume I: Ciência e Higiene da Carne: Tecnologia de sua obtenção e transformação. Goiânia: UFG, 2006 (2ª edição revista e ampliada). 624p.					
GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. <b>Ciência e qualidade da carne</b> : fundamentos. Viçosa, MG: UFV, 2013. 197 p. (Didática) ISBN: 9788572694629.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
PARDI, M. C. et al. <b>Ciência, Higiene e Tecnologia de Carnes</b> : Volume II - Tecnologia da carne e de subprodutos. Processamento tecnológico. Goiânia: Editora UFG, 2007 (2ª edição revista e ampliada). 1150p.					
ARAUJO, W. M. C.; MONTEBELLO, N. P. <b>Carne e Cia</b> . Série Alimentos e Bebidas. São Paulo: SENAC, 2007. 324p.					
ORDÓÑEZ, J. A. P. et al. <b>Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos</b> . v.1. São Paulo: Artmed, 2005					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS					
CARGA HORÁRIA ANUAL	120H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	3H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
EIXO TECNOLÓGICO					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
EMENTA					
Introdução a tecnologia de frutas e hortaliças. Procedimentos para obtenção de matérias-primas. Aspectos fisiológicos de pós-colheita. Preparo, embalagem, armazenamento e transporte das frutas e hortaliças para comercialização. Tecnologia de processamento: produtos minimamente processados, desidratados, cristalizados, conservas vegetais, polpas de frutas, compotas, doces e geleias. Embalagem, armazenamento e comercialização de produtos processados de frutas e hortaliças. Legislação. Processamento de Plantas Alimentícias Não Convencionais - PANCs					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. <b>Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio</b> . Lavras: FAEPE, 2005. 2ed. 783p.					
KELEN, M. E. B. et al. <b>Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas</b> . 1. Ed. Porto Alegre: UFRGS, 2015. 44 p.					
MAIA, G. A. et al. <b>Processamento das frutas tropicais: nutrição, produtos e controle de qualidade</b> . Fortaleza: Edições UFC, 2009. 277p.					
ORDÓNEZ, J. A. P. et al. <b>Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos</b> . v.1. São Paulo: Artmed, 2005.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
SILVA, Carlos A. Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina. <b>Projetos de Empreendimentos Agroindustriais: Produtos de Origem Vegetal</b> . V. 2. Viçosa: UFV, 2005					
MORETTI, Celso Luiz et al. <b>Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças</b> . Brasília: EMBRAPA/SEBRAE, 2007.					
ROSENTHAL, Amauri. <b>Tecnologia de Alimentos e Inovação: tendências e perspectivas</b> . Brasília: Embrapa informação Tecnológica, 2008.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
TECNOLOGIA DE GRÃOS, RAÍZES, TUBÉRCULOS E SEUS DERIVADOS					
CARGA HORÁRIA ANUAL	120H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	3H/AULA	PERÍODO LETIVO	2º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Importância dos grãos, cereais, raízes e tubérculos; principais conceitos, importância sócio e cultural, composição química e aspectos nutricionais, aspectos mercadológicos e influência no processamento e produto final. Beneficiamento e processamento de grãos, cereais, raízes tubérculos: arroz, feijão, milho, soja, aveia, cevada, centeio, trigo, mandioca, inhame, batata doce, batata Inglesa. Armazenamento e deterioração de grãos, cereais, raízes tubérculos. Tecnologia de Farinhas (definições e classificações; Importância socioeconômica e cultural, composição química e aspectos nutricionais). Controle de qualidade e legislação para os grãos, cereais, raízes e tubérculos.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
CAUVAIN, S. P; YOUNG, L. S. <b>Tecnologia da panificação</b> . Trad. Carlos David Szlak. 2. ed. Barueri: Manole, 2009. 418 p.					
MORETTO, E. FETT, R. <b>Processamento e análise de biscoitos</b> . São Paulo: Varela, 1999. 97 p.					
ARAÚJO, J. M. A. <b>Química de alimentos: teoria e prática</b> . 3.ed. Viçosa: UFV, 2004. 478p.					
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. <b>Química do processamento de alimentos</b> . 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
BARUFFALDI, R. O, OLIVEIRA, M. N. Fundamentos de tecnologia de alimentos, v.3. São Paulo: Atheneu, 1998.					
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Tecnologia de farinhas mistas: uso de farinhas mistas na produção de massas alimentícias. v. 5. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994. 38 p.					
TEDRUS G., ORMENESE, R. C. S. C. Condições Adequadas para a produção de pães, massas e biscoitos. Governo do Estado de São Paulo. Campinas: 1996.					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS					
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>	120h/aula	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	3h/aula	<b>PERÍODO LETIVO</b>	2ª Série
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
<p>Introdução a tecnologia de leite e derivados. Produção e qualidade leite produzido no Brasil. Definição e composição do leite. Obtenção higiênica do leite e boas práticas da ordenha. Qualidade da matéria-prima. Introdução a tecnologia de leite de cabra e leite de búfala. Processos de beneficiamento do leite. Processamento do leite para consumo. Tecnologia de fabricação de queijos (coalho, manteiga, requeijão, ricota). Processamento de produtos concentrados e desidratados. Tecnologia de leites fermentados. Tecnologia de fabricação de bebidas lácteas. Tecnologia de fabricação do creme de leite e manteiga. Tecnologia de fabricação de gelados comestíveis. Legislação.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<p>PEREIRA, D. B. C.; SILVA, P. H. F.; JUNIOR, L. C. G. C.; OLIVEIRA, L. L.. <b>Físico-química do leite e derivados</b> – métodos analíticos. 2ed. (rev. e ampl.). Juiz de Fora: EPAMIG, 2001. 234p.</p> <p>TRONCO, M. V.. <b>Manual para inspeção da qualidade do leite</b>. 3ed.. Santa Maria: UFSM, 2008. 203p.</p> <p>BEZERRA, J. R. M. V.; RIGO, M.; RAYMUNDO, M. S.; BASTOS, R. G.. <b>Introdução à tecnologia de leite e derivados</b>. Guarapuava: UNICENTRO, 2011. 192p.</p> <p>FURTADO, M. M.. <b>A arte e a ciência do queijo</b>. SÃO PAULO: GLOBO, 1991. 297P.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<p>NETO, J. P. M. L.. <b>Queijos aspectos tecnológicos</b>. Juiz de Fora: do autor, 2013. 270P.</p> <p>MAHAUT, M.; JEANTET, R.; BRULÉ, G.; SCHUCK,..Productos lácteos industriales. Zaragoza: acribia,2004. 177P. RORIGUES,F. C.. Lácteos Especiais. Juiz de Fora: 1999.</p> <p>ORDONEZ, J. A. P. (org.); RODRIGUEZ, M. I. C.; ALVAREZ, L. F.; SANZ, M. L. G.; MINGUILLON, G. D. G. F.; PERALES, L.;L;H.; CORTECERO, M. D. S.. Tecnologia de alimentos – alimentos de origem animal. v2. São Paulo: Artmed, 2005. 279p.</p>					



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
TECNOLOGIA DE OVOS E DE PRODUTOS APÍCOLAS					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
<p><b>Tecnologia de ovos</b> -Introdução a tecnologia de ovos. Importância da tecnologia de ovos. Estrutura, formação e composição do ovo. Aspectos nutricionais e tecnológicos do ovo. Aspectos gerais sobre a obtenção e qualidade da matéria-prima. Classificação e qualidade de ovos. Aspectos gerais sobre embalagens, armazenamento e comercialização de ovos <i>in natura</i>. Processamento do ovo líquido e em pó (integral, gema e albúmen). Legislação.</p> <p><b>Tecnologia de produtos apícolas</b> -Introdução a apicultura. Principais produtos apícolas e sua importância. Aspectos gerais sobre a obtenção dos produtos da abelha (mel, própolis, pólen, geleia real, cera e apitoxina). Instalações, equipamentos (entrepasto, casa do mel e ponto de vendas). Aspectos relacionados a qualidade de produtos apícolas. Processamento tecnológico dos produtos da abelha (mel, cera, pólen, própolis, geleia real e apitoxina). Obtenção de produtos derivados do mel (mel composto, cosméticos e guloseimas). Obtenção de extrato de própolis e utilização terapêutica. Embalagem e rotulagem de produtos apícolas. Legislação.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
MINGUILLON, G. D. G. F.; PERALES, L.; L.; H.; CORTECERO, M. D. S. <b>Tecnologia de alimentos – alimentos de origem animal</b> . v2. São Paulo: Artmed, 2005. 279p.					
KOBLOITZ, M. G. B. <b>Matérias primas alimentícias – composição e controle da qualidade</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 301p					
OLIVEIRA, Benedito Lemos de; OLIVEIRA, Daniela Duarte de. <b>Qualidade e tecnologia de ovos. 1. Lavras : UFLA. 2013. 223p.</b>					
MANO, S. B. <b>Tópicos em Tecnologia de aves, ovos e derivados</b> . Niteroi: UFF, 2006, 103p.					
MARCHINI, L. C.; SODRÉ, G. da S; MORETI, A. C. de C. C. <b>Mel brasileiro: composição e normas</b> . Ribeirão Preto, 2004. 111p.					
MARCHINI, L. C.; SODRÉ, G. da S; MORETI, A. C. de C. C. <b>Mel brasileiro: legislação brasileira</b> . Ribeirão Preto, 2005. 130p.					

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura: Manejo e Produtos**. 3a ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 193 p.

MORAES, L. A. E S.; E LOUREDO, D. D. **Como Produzir Mel e Derivados da Apicultura**. Rio de Janeiro : SEBRAE, 1998. 72p.



## EMENTÁRIO

COMPONENTE CURRICULAR					
TECNOLOGIA DE PESCADO					
CARGA HORÁRIA ANUAL	80H/AULA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	2H/AULA	PERÍODO LETIVO	3º ANO
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>					
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA					
<b>EMENTA</b>					
Introdução à tecnologia do pescado. Composição química e valor nutritivo do pescado. Alterações Post Mortem do pescado. Microrganismos de importância para o pescado. Programas de qualidade aplicados ao processamento de pescado. Métodos de Avaliação da qualidade do pescado. Métodos de conservação do pescado: pelo frio, pelo sal, defumação, calor e fermentação. Princípios da elaboração de filetagem, postas e embutidos e outros derivados do pescado. Análises sensoriais de produtos de pescados. Normas e técnicas adequadas a embalagens e transporte de produtos e subprodutos de pescado. Armazenagem e controle de estoque. Inspeção sanitária governamental, transporte e comercialização do pescado					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
GONÇALVES A. A. <b>Tecnologia do pescado</b> : ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p. OGAWA, M.; MAIA, E.L. <b>Manual da pesca</b> . Ciência e Tecnologia do Pescado. São Paulo: Varela, 1999. v.1, p.353-359. PROFIQUA. <b>Manual de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC</b> . Campinas, SBCTA, 1995. 28 p.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
MATOS, M.M.C. Métodos rápidos para análise do frescor do pescado. Vet. Tec., v.4, p.22-25, 1994 BRESSAN, Maria Cristina; PEREZ Juan R. Olalquiaga. <b>Tecnologia de Carnes e Pescados</b> . Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. CONTRERAS-GUZMÁN, E. S. <b>Bioquímica de Pescados e Derivados</b> . Jaboticabal: FUNEP, 1994. LIMA, Luciene Correa et al. <b>Processamento Artesanal do pescado</b> . Viçosa: CPT, 2000. OETTERER, Marília et al. <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos</b> . São Paulo: Manole, 2006.					

## REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Plano Estadual da Educação 2015-2025**. Maceió: Secretaria de Estado da Educação/ Fórum Estadual da Educação, 12 de maio de 2015. Disponível em:< <http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/admin/documento/2015/06/PEE-2015.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. **Planalto**. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm)>. Acesso em: 13 nov. 2019.

BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 3. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016. **Portal MEC**. Disponível em:<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 13 nov. 2019.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012. **Portal MEC**. Disponível em:< [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category\\_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 13 nov. 2019.

CONIF. Diretrizes indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica. **Portal Conif**. Setembro de 2018. Disponível em: < [http://portal.conif.org.br/images/Diretrizes\\_EMI\\_-\\_Reditec2018.pdf](http://portal.conif.org.br/images/Diretrizes_EMI_-_Reditec2018.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2019.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. 2017. Disponível em:< <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-servicos.html> >. Acesso em: 13 nov. 2019.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais**. Uma análise das condições de vida da população. 2018. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101629.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais**. 2019 Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/pesquisa/45/82120>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

IFAL. Plano de Desenvolvimento Institucional PDI – 2019-2023. Outubro de 2019. **Portal do IFAL**. Disponível em:< <https://www2.ifal.edu.br/ifal/reitoria/pdi/pdi-2019-2023-final-revisado.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019a.

IFAL. Resolução nº 22/CS, de 20 de setembro de 2019. **Portal do IFAL**. Disponível em: <<https://www2.ifal.edu.br/ifal/reitoria/conselho-superior/resolucoes/2019/res-no-22-cs-2019-versao-final-diretrizes-para-os-cursos-tecnicos-integrados-ao-nivel-medio-cs-20-9-2019.pdf/view> >. Acesso em: 13 nov. 2019b.

IFAL. Ifal conquista oito das 10 melhores posições entre escolas públicas de Alagoas, no Enem. **Portal do IFAL**. Disponível em: <<https://www2.ifal.edu.br/noticias/ifal-conquista-oito-das-10-melhores-posicoes-entre-escolas-publicas-de-alagoas-no-enem>>. Acesso em: 16 out. 2019c.

INEP. Censo Escolar da Educação Básica 2018. **Portal Inep**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

INEP. IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. 2017. **Portal Inep**. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

PNUD. Atlas de Desenvolvimento Humano: Alagoas. 2010. **Atlas Brasil**. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_uf/alagoas](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/alagoas)>. Acesso em: 13 nov. 2019.