



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC**  
**REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – RFEPT**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO**  
**IF BAIANO CAMPUS SANTA INÊS**

BR 420 (Rodovia Santa Inês – Ubaíra), Zona Rural, Bahia – CEP: 45320 000  
Tel.: (73) 3536 1210 – CNPJ: 10.724.903/0002-50  
E-mail: gabinete@si.ifbaiano.edu.br

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM**  
**ALIMENTOS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

SANTA INÊS – BA

2016

**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano**  
**Pró-Reitoria de Ensino**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
**Dilma Vana Rousseff**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO  
**Aloizio Mercadante Oliva**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
**Marcelo Machado Feres**

REITOR  
**Geovane Barbosa do Nascimento**

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO  
**José Viroli Chaves**

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL  
**Alisson Jadavi Pereira dos Santos**

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO  
**Rita Vieira Garcia**

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO  
**Delfran Batista dos Santos**

PRÓ-REITORA DE ENSINO  
**Camila Lima Santana e Santana**

DIRETORA DE POLÍTICAS E DESENVOLVIMENTO DE ENSINO  
**Hildonice de Souza Batista**

COORDENADORA DO NÚCLEO DE APOIO À QUALIDADE DO ENSINO  
**Rosemeire Baraúna Meira de Araújo**

COORDENAÇÃO GERAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL  
**Francineide Pereira de Jesus**

DIRETOR GERAL *CAMPUS SANTA INÊS*  
**Nelson Vieira da Silva Filho**

DIRETORA ACADÊMICA  
**Rosineide Braz Santos Fonseca**

COORDENADORA DE ENSINO  
**Adriana Martins da Silva Bastos Conceição**

COORDENADOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS  
**Ângelo Francisco de Souza Andrade**

COORDENADORA DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
**Jeane Carla de Oliveira Padre**

<b>HISTÓRICO DE CRIAÇÃO / REFORMULAÇÃO DO CURSO</b>		
<b>CRIAÇÃO</b>	Período	2009/2010
	Grupo Responsável	Diretor do <i>Campus</i> Santa Inês: Natanaildo Barbosa Fernandes; Departamento de desenvolvimento Educacional: Francisco Regilson Souza; Coordenadora Geral de Ensino: Arlene Luttigards de Oliveira Vaz Sampaio; Departamento Administrativo: Jadson Luiz Simões Rocha. Equipe de sistematização do plano de curso: Rosangela Lima de Neves Rodrigues, Técnica em Assuntos Educacionais (Coordenadora da Equipe); Clementina Cândida Barros de Carvalho, Prof. Engenheira de Alimentos; Jeane Carla de Oliveira Padre, Prof. Engenheira de Alimentos; Janete Batista Rocha, Técnica em Assuntos Educacionais; Patrícia Vaz Sampaio Santos, Psicóloga; Vinícius Reis de Figueirêdo, Prof. Engenheiro Agrônomo.
	Nº. e Data da Portaria	Não se aplica
	Resolução de Aprovação	Projeto de Curso Aprovado pela Resolução n.º 06 de 08 de Março de 2010.
	Forma / Metodologia de Elaboração	Grupo de Trabalho
<b>REFORMULAÇÃO</b>		
<b>REFORMULAÇÃO</b>	Período	Dezembro de 2014 a abril de 2015.
	Grupo Responsável: NAP – Núcleo de Assessoramento Pedagógico	Jeane Carla de Oliveira Padre, Coordenadora do Curso; Professores do Ensino Básico Técnico e Tecnológico: Clementina Cândida Barros de Carvalho Santos, Eliza Caldas Soares de Azevedo, Igor Silva dos Santos, Márcio Pereira Santos de Carvalho; e Viviane Reis Leporace, Técnica em Assuntos Educacionais.
	Nº. e Data da Portaria	Nº 002, de 03 de Fevereiro de 2015, em alteração da Portaria Nº 108, de 02 de Dezembro de 2014.
	Grupo de Trabalho de Reformulação Curricular dos projetos Pedagógicos de EPTNM do curso técnico em Alimentos (Integrado e Subsequente)	Hildonice de Souza Batista (Reitoria), Francineide Pereira de Jesus (Reitoria), Rosáli Amaral de Matos (Catu), Jeane Carla de Oliveira Padre (Santa Inês), Christian Albert Carvalho da Cruz (Itapetinga), Cristiane Pereira de Lima

		(Uruçuca) e Marília Dantes e Silva (Governador Mangabeira).
	Nº. e Data da Portaria	Nº 1489, de 21 de Outubro de 2015, em alteração da Portaria Nº 948, de 23 de Julho de 2015.
	Resolução de Aprovação	Reformulação Curricular aprovada pela Resolução nº. 19 de 2015 - CONSUP/IF Baiano de 17/05/2016.

## SUMÁRIO

1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	7
2	APRESENTAÇÃO .....	8
3	JUSTIFICATIVA .....	10
3.1	Caracterização do IF Baiano <i>Campus</i> Santa Inês .....	10
3.2	Caracterização do Curso .....	12
4	OBJETIVOS .....	16
4.1	Objetivo Geral .....	16
4.2	Objetivos Específicos .....	16
5	REQUISITOS DE INGRESSO .....	18
6	PERFIL DO EGRESSO .....	19
7	PERFIL DO CURSO .....	21
8	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO.....	22
8.1	Estrutura Curricular .....	25
8.2	Projeto Integrador .....	28
8.3	Matriz Curricular .....	32
8.4	Programas por Disciplina .....	34
9	METODOLOGIA .....	129
10	ESTÁGIO CURRICULAR .....	131
10.1	Desenvolvimento do Estágio .....	131
10.2	Orientação .....	132
10.3	Discente.....	133
10.4	Setor de Estágio .....	133
10.5	Unidade Concedente.....	133
10.6	Avaliação .....	134
11	APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES .....	136
12	AVALIAÇÃO .....	137
12.1	Do Processo de Ensino-Aprendizagem .....	137
12.2	Do Curso .....	139
13	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS .....	141
13.1	Programa de Nivelamento .....	141

<b>13.2 Programa de Monitoria .....</b>	<b>142</b>
<b>13.3 Programa de Tutoria Acadêmica .....</b>	<b>143</b>
<b>13.4 Núcleo de Apoio ao Processo de Ensino Aprendizagem .....</b>	<b>144</b>
<b>13.5 Programas de Assistência Estudantil .....</b>	<b>144</b>
<b>13.6 Sistema de Acompanhamento de Egressos .....</b>	<b>147</b>
<b>14 INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>149</b>
<b>14.1 Biblioteca .....</b>	<b>150</b>
<b>14.2 Laboratórios .....</b>	<b>151</b>
<b>14.3 Sala de Aula .....</b>	<b>151</b>
<b>14.4 Recursos Didáticos .....</b>	<b>152</b>
<b>15 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>153</b>
<b>16 CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>	<b>157</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>158</b>

**1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

NOME DO CURSO	TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
HABILITAÇÃO	O curso habilitará os estudantes em Técnico em Alimentos
TIPO DE CURSO	Técnico Integrado
NÍVEL	Médio
ORGANIZAÇÃO	Séries Anuais
LOCAL DE OFERTA	IF Baiano <i>Campus</i> Santa Inês
TURNOS DE FUNCIONAMENTO	Diurno (Integral)
Nº. DE VAGAS	70 vagas
PERIODICIDADE DE OFERTA	Anual
CARGA HORÁRIA	3.467,1 horas
INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO	Período Mínimo: 03 anos Período Máximo: 05 anos

## 2 APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) *Campus* Santa Inês apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, devidamente reformulado, considerando as mudanças propostas pela legislação educacional vigente, sobretudo as relacionadas à educação básica e profissional, e àquelas voltadas para as avaliações institucionais, e à necessidade de construir uma formação sólida dos estudantes.

A avaliação da educação profissional e tecnológica no Brasil, principalmente a fomentada pelo Documento Base do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica (SINAEP, 2014), aponta para a imprescindibilidade desta reformulação, com objetivo de assegurar uma formação integral e integrada aos estudantes, qualificando-os para a inserção no mundo do trabalho.

Partindo desta realidade, a reformulação do referido projeto pedagógico do curso, primou pelo envolvimento dos profissionais, pela articulação das áreas do conhecimento e pelas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT), na definição de um perfil de conclusão e de competências básicas, saberes e princípios norteadores que imprimam à proposta curricular, além da profissionalização, à formação humana para vida e para o trabalho.

Portanto, o presente projeto é fruto de uma construção coletiva, dos ideais didático-pedagógicos, do envolvimento e contribuição conjunta do pensar crítico dos coletivos envolvidos no curso, sempre norteado na legislação educacional vigente. Visa estabelecer procedimentos de ensino e de aprendizagens aplicáveis à realidade e conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do Vale do Jiquiriçá e de outras regiões beneficiadas com os profissionais egressos.

Este Projeto Pedagógico de Curso se configura como um instrumento de ação política balizado pelos benefícios da educação de qualidade, tendo a pretensão de direcionar o educando ao desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas, que lhes assegure uma formação sólida, atendendo às diretrizes legais e aos princípios da Instituição.

Deste modo, o presente projeto teve como referenciais: SINAEP, 2014, Parecer CNE/CEB nº. 11/2012, expresso na Resolução nº. 6/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; a Resolução CNE/CP nº. 01/2004 e a Lei nº. 11.645/2008, que tratam das



Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; a Lei nº. 9.795/99, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental; a Resolução nº. 01/2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; dentre outros pareceres, resoluções e legislações vigentes.

Além disso, foram utilizados também como subsídios, documentos institucionais do IF Baiano, tais como: Regimento Geral (2012); Plano de Desenvolvimento Institucional (2015 – 2019); Projeto Pedagógico Institucional do *Campus* Santa Inês (2010); Política da Diversidade e Inclusão (2012); Política de Assistência Estudantil (2013) e a Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio-EPTNM (2011).

### 3 JUSTIFICATIVA

A indústria de alimentos, quando comparada com as demais indústrias existentes, é a mais importante, pela multiplicidade de seus produtos e pela ligação direta destes com o indivíduo e a coletividade. A indústria brasileira de alimentos ocupa, atualmente, inegável situação técnica, em confronto com suas congêneres internacionais (EVANGELISTA, 2005).

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2004, a indústria de alimentos obteve crescimento de 5,3%, marca mais elevada da série histórica iniciada em 1992. Como tem sido frequente nos últimos anos (exceto em 2003), os setores vinculados à pecuária (5,0%), com crescente inserção externa, apresentaram desempenho superior aos associados à lavoura (4,6%), de maior peso na agroindústria. A Agroindústria impede que os produtos *in natura* sejam apenas comercializados a preços muito baixos, para serem beneficiados trazendo novas alternativas de renda e negócios aos produtores, além de dar oportunidades aos agricultores de incrementarem sua renda.

O Vale do Jiquiriçá apresenta atualmente um potencial de aproveitamento dos produtos oriundos da agropecuária visto que existe uma produção relevante de alimentos. A partir desse contexto, para atender uma demanda de profissionais qualificados na área, o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano Campus Santa Inês oportuniza à comunidade o Curso Técnico em Alimentos visando o aproveitamento da matéria-prima produzida e, conseqüentemente, melhor situação socioeconômica para os produtores da região.

A eficiência da cadeia produtiva de alimentos e o aumento na oferta de alimentos só são possíveis quando se incentiva a formação de profissionais e o desenvolvimento de tecnologias que vinculem a produção agrícola com a indústria alimentícia. Os profissionais técnicos da área de alimentos são fundamentais para a criação de métodos que reduzam o desperdício durante as etapas de colheita e/ou abate, transporte e processamento.

#### 3.1 Caracterização do IF Baiano *Campus Santa Inês*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano é uma autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e consolidada

como Instituição, a partir da integração das Escolas Agrotécnicas Federais da Bahia e das Escolas Médias de Agropecuária Regional da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC). Com a implantação do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, lançado em abril de 2007, como política do Plano de Desenvolvimento da Educação, o Instituto, em 2010, passa também a ofertar o Ensino Superior.

A Bahia é o maior estado nordestino e ocupa uma área de 564.733.177 km<sup>2</sup> com uma população de 15.044.137 habitantes (IBGE, 2013). O clima é úmido no litoral, semiúmido no oeste e semiárido no restante do território. A economia gira em torno de setores como agricultura, pecuária, indústria e turismo. A pecuária caracteriza-se pela criação de bovinos, caprinos e ovinos, cujos rebanhos representam 4,85%, 28,1% e 16,75% do rebanho nacional, e 36,3%, 30,95% e 30,1% do rebanho nordestino, respectivamente.

Ademais, a Bahia ocupa o primeiro lugar em produção de leite no Nordeste e segundo lugar em produção de mel, os quais representam 3,3% e 4,75% da produção nacional e 30,8% e 20,7% da produção nordestina, respectivamente.

O IF Baiano *Campus* Santa Inês está localizado na Zona Rural do município de Santa Inês-BA, com população estimada em 11.177 habitantes (IBGE, 2015). Santa Inês faz parte do Território de Identidade do Vale do Jiquiriçá, juntamente com os municípios de Amargosa, Brejões, Cravolândia, Elísio Medrado, Irajuba, Iramaia, Itaquara, Itiruçu, Jaguaquara, Jiquiriçá, Lafayette Coutinho, Laje, Lajedo do Tabocal, Maracás, Milagres, Mutuípe, Nova Itarana, Planaltino, São Miguel das Matas e Ubaíra (SEI, 2015).

O Vale do Jiquiriçá possui uma grande diversidade ambiental, resultado de variações climáticas (que vão do semiárido ao tropical úmido) e geomorfológicas (altitudes de quase 1000m até as baixadas litorâneas). Inclui formações vegetacionais de dois Biomas: Mata Atlântica e Caatinga, e de transição entre estes dois biomas, além de áreas antropizadas, marcadas pelo desmatamento e pela substituição da vegetação original por pastagens. Apresenta uma Bacia Hidrográfica que tem o Rio Jiquiriçá como destaque, o qual consiste no principal elo cultural e de desenvolvimento econômico da região.

No que tange aos aspectos demográficos, o território abriga cerca de 323.100 habitantes, distribuídos de forma irregular e dispersa pelos 21 municípios, de pequeno e médio porte que compõem a região, cujas extensões variam entre 160 e

2.443 km<sup>2</sup> (IBGE, Censo 2000 e Contagem populacional 2007).

Em termos da estrutura social, a maioria da população economicamente ativa da região ocupa-se de atividades agropecuárias (73%), com elevados custos ambientais e baixos rendimentos monetários (OLALDE et al., 2010). Uma alta proporção da população dos municípios do Vale do Jiquiriçá encontra-se abaixo da linha da pobreza, considerando o critério de rendimento mensal *per capita* de menos da metade do salário mínimo, sendo que 94,23% da população corre o risco de adentrarem na extrema pobreza, por isso o Programa Bolsa Família, do Governo Federal, constitui importante fonte de renda familiar (IBGE, MDS, 2010).

O *Campus* Santa Inês está inserido em um contexto socioambiental complexo, marcado pela escassez de água (Polígono das Secas), por processos intensivos de degradação ambiental, oriundos dos usos agropecuários inadequados e assentamentos urbanos, e pelos baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e educacional. Neste contexto, o IF Baiano *Campus* Santa Inês, mediante experiência construída desde o ano de 1996 a partir da Escola Agrotécnica Federal, vem cumprindo a missão institucional regional e local de formar recursos humanos competentes, capazes de contribuir para o desenvolvimento social e econômico da região, promovendo sustentabilidade a partir do fortalecimento da agricultura familiar com bases agro ecológicas e garantindo segurança alimentar e redução do êxodo rural.

### **3.2 Caracterização do Curso**

A proposta de implementação do curso Técnico em Alimentos no IF Baiano *Campus* Santa Inês parte do crescimento observado no setor alimentício no mundo.

No Brasil, o setor agroalimentar, que engloba uma parte importante do complexo do agronegócio, envolvendo o processamento industrial, o abastecimento e a comercialização, passa por um crescimento significativo, levando à ampliação do nível de emprego, além de ser responsável pela qualidade da alimentação da população.

Formada basicamente por mini e pequenos proprietários rurais e/ou agroindustriais, cuja estrutura produtiva está alicerçada ainda nas atividades de subsistência, a região vem passando por transformações socioeconômicas significativas e se inserindo no mundo globalizado por meio da melhoria da sua

infraestrutura física, formação de mão de obra, práticas empresariais e diversificação de produtos para atender cada vez mais às demandas crescentes do mercado consumidor de bens e serviços.

As políticas agrícolas, num processo em que as economias nacionais se inserem num mundo globalizado, devem visar à transformação da matéria-prima agrícola em produtos exportáveis de maior valor agregado, a fim de ampliar a oferta de alimentos a preços mais competitivos no mercado internacional. Em paralelo, as políticas de segurança alimentar estão ancoradas na produção de alimentos e no aproveitamento integral destes, com vistas a reduzir seus custos, assim como no aumento da renda da população, de forma que o crescimento da produção e do consumo dos alimentos se processe de modo sustentável. Estão associadas também, na produção de alimentos seguros do ponto de vista nutricional e sanitário.

A indústria de alimentos é muito importante, pela multiplicidade de seus produtos e pela ligação direta destes com o indivíduo e a coletividade. A indústria brasileira de alimentos ocupa, atualmente, inegável situação técnica, em confronto com suas congêneres internacionais (EVANGELISTA, 2005). É o setor que mais movimenta investimentos em todo mundo, no Brasil ele representa 14% do que produz.

A indústria de alimentos é, sem dúvida, uma das mais importantes do mundo. Segundo Chitarra e Chitarra (2005), no Brasil, o agronegócio representa o segmento mais significativo de nossa indústria, correspondendo a 34% do PIB nacional, gerando 37% dos empregos e sendo responsável por 42% das nossas exportações.

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA), o faturamento da indústria de alimentos cresceu 10,6% em 2007 se comparado ao faturamento do ano anterior, correspondendo a R\$ 230,6 bilhões.

O cenário dos setores produtivos da economia baiana é de expansão. No setor industrial, a indústria de alimentos está entre os segmentos mais importantes e contabiliza 673 estabelecimentos e 9 sindicatos filiados à federação das Indústrias do Estado da Bahia (FIEB), segundo o Guia Industrial do Estado da Bahia 2006-2007 FIEB, ano 2006.

Os fabricantes de produtos alimentícios têm suas atividades voltadas à inovação e com isso têm investido constantemente em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, visando sempre à qualidade de seus produtos (RAMOS et al., 2006). O setor alimentício vem contribuir de forma significativa para esse desenvolvimento,

por meio da agregação de valores ao produto, inserção de profissionais no mercado de trabalho e interação entre comunidade e instituições de ensino.

O agronegócio do leite e seus derivados desempenham papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população (MIYAJI, 2002). Além da produção de leite e derivados, a produção de frutas e hortaliças tem contribuído para o crescimento nacional. O Brasil representa a terceira maior potência mundial em volume de produção de frutícolas, mas a qualidade de nossos produtos não atende plenamente às exigências dos consumidores, especialmente quando se visa à exportação (CHITARRA e CHITARRA, 2005).

Outro setor importante na região é o de processamento de produtos cárneos. Do ponto de vista econômico, a indústria de carne é uma das principais do setor de alimentos, sendo a maior em termos de geração de empregos e volume de recursos e capital empatados. A indústria de carnes envolve e emprega uma série diversificada de profissionais, envolvidos nas diversas etapas de obtenção deste produto (GOMIDE et al. 2006).

Considerando a importância socioeconômica da cadeia produtiva de alimentos, o curso Técnico em Alimentos objetiva oferecer ao mercado de trabalho profissionais aptos a atuarem no setor alimentício, de forma a atender à necessidade da região.

Dessa forma, a criação do curso Técnico em Alimentos contribuirá para a consolidação da Instituição como promotora do desenvolvimento técnico e científico regional. Almeja-se que a massa crítica formada possa realmente contribuir para desenvolvimento econômico e sociocultural da região, por meio de projetos de extensão que possibilitem: (i) criação de inovações tecnológicas nas áreas de exploração já existentes; (ii) criação de empreendimentos de base tecnológica visando a utilização de recursos próprios da região, pouco ou nada explorados; e (iii) desenvolvimento de trabalhos de Pesquisa e Extensão, que fomentem a inserção de novos setores industriais na região e levem a um melhor aproveitamento oferecimento de treinamentos técnicos para capacitar desenvolvimento com o intuito de uma sólida formação. Tais ações podem ser listadas como:

- Trabalhos de extensão os quais podem ser oferecidos por meio de treinamentos técnicos que visem à melhoria da qualidade de alimentos

produzidos na região, bem como, o uso adequado de matérias-primas alimentares.

- Trabalhos de pesquisas que busquem conhecer o potencial da região voltados para a área de alimentos; trabalhos que busquem inovação tecnológica, os quais podem ser incentivados por meio de trabalhos acadêmicos, técnicos e científicos, bem como, sua inserção no mercado consumidor.

As ações citadas podem refletir em melhorias da qualidade de vida da população uma vez que poderá incentivar o cultivo de culturas pouco valorizadas, bem como despertar o interesse pela comercialização de produtos de caráter inteiramente regional. Para que isso ocorra será necessário oferecer ao estudante uma formação com visão empreendedora, com pensar crítico de seu papel frente a sociedade, com habilidades e conhecimentos técnicos e científico, que o possibilite um lugar no mercado de trabalho e que este seja, ainda, capaz de transferir seus conhecimentos com competência.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

O curso Técnico em Alimentos objetiva formar e atualizar profissionais para desenvolver atividades nas áreas de produção, transporte, armazenamento e comercialização de produtos alimentícios. Definirá tecnologias apropriadas e economicamente viáveis às realidades regionais, com atributos pessoais necessários à inserção no empreendedorismo e no mundo do trabalho, de acordo com as expectativas do setor de produção, consumo e a vocação econômico-social dos territórios rurais e urbanos, fortalecendo o desenvolvimento econômico e social aliado à preservação ambiental e a qualidade de vida. O curso pretende qualificar para o mundo do trabalho, profissionais de nível técnico com competência em tecnologia de alimentos, adequadas à realidade do desenvolvimento tecnológico e inseridos no contexto social e humano.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Capacitar os profissionais para atuar em todas as fases de produção até a distribuição de alimentos.
- Capacitar o técnico em Alimentos para realizar a manutenção de higiene e limpeza.
- Desenvolver e aperfeiçoar utensílios e equipamentos de industrialização.
- Habilitar o profissional para prestar consultorias técnicas, participar de pesquisas e extensão em relação às demandas e tendências de novos produtos.
- Formar o profissional que valorize e se incorpore às atividades de inovação científica e tecnológica de interesse da indústria de alimentos com vistas ao aumento de produtividade e competitividade frente ao mundo globalizado.
- Orientar profissionais quanto ao uso de tecnologias viáveis, econômicas e ambientalmente adequadas às necessidades de produção local e regional.
- Formar técnicos capazes de contribuir significativamente para ampliação dos níveis de qualidade, produtividade e competitividade do setor de alimentos e



bebidas, com conhecimento técnico das normas e legislações aplicáveis ao setor.

- Desenvolver as habilidades e competências dos profissionais para o planejamento e gestão de negócios na perspectiva do empreendedorismo e do cooperativismo.
- Contribuir para o desenvolvimento de competências humanas, baseadas em princípios e valores como ética, justiça social, qualidade de vida, responsabilidade social e ambiental.

## 5 REQUISITOS DE INGRESSO

O ingresso regular no curso é realizado anualmente por meio de Processo Seletivo Unificado no âmbito do IF Baiano, o qual atende às legislações vigentes e aos requisitos previstos nos editais. O estudante também poderá ingressar no curso mediante Transferência *ex officio*, Interna ou Externa, atendendo ao que dispõe a legislação em vigência e às normas internas da Instituição.

A Instituição fixará, por meio de edital, número de vagas disponíveis e todas as informações referentes ao Processo Seletivo Unificado.

A Transferência *ex officio* dar-se-á independente de vaga específica e poderá ser solicitada a qualquer época do ano para os casos previstos em Lei.

O acesso de estudantes por Transferência Interna ou Externa será realizado de acordo com os critérios estabelecidos nas normas institucionais dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Baiano.

## 6 PERFIL DO EGRESSO

Os egressos serão beneficiados por adquirirem uma visão empreendedora, desenvolvendo capacidade de tomada de decisão, liderança, relacionamento humano, senso analítico e crítico. As oportunidades de atuação do técnico em alimentos poderão surgir em empresas públicas e privadas do setor agroindustrial, associações, cooperativas, comunidades rurais, instituições de pesquisa e ensino. Poderá atuar ainda como profissional liberal autônomo, empreendedor, desenvolvendo seu próprio negócio.

Ao concluir o curso o estudante deve ser capaz de:

- Operacionalizar o processamento de alimentos.
- Auxiliar e atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização.
- Conhecer processos e critérios e realizar análises físico-químicas, sensoriais e microbiológicas das matérias primas e produtos nas diversas fases da fabricação, bem como elaborar os relatórios de análises.
- Organizar e monitorar o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos.
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização dos alimentos produzidos.
- Atuar na área de vendas de: insumos, processos ou equipamentos utilizados nas indústrias de alimentos.
- Realizar pesquisas para a melhoria, adequação e desenvolvimento de novos produtos e processos, sob supervisão.
- Supervisionar e/ou realizar processos de produção de alimentos e controle de qualidade.
- Elaborar planejamento e cronogramas de atividades, bem como definir procedimentos operacionais para a produção e controle da qualidade dos alimentos.
- Verificar e validar as condições de empacotamento e embalagem do produto final.
- Monitorar os processos de trituração, pasteurização, mistura, cocção, fermentação e outros.

- Conhecer e utilizar normas técnicas e legislações vigentes aplicáveis à área química na produção de alimentos.
- Participar de pesquisas para melhoria, adequação e desenvolvimento de novos produtos sob supervisão.
- Acompanhar as necessidades do mercado; definir estratégias para melhoria, adequação e desenvolvimento de novos produtos.

## 7 PERFIL DO CURSO

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (BRASIL, 2012), o Técnico em Alimentos atua no processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Auxilia no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor. Realiza a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas. Controla e corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Acompanha a manutenção de equipamentos. Participa do desenvolvimento de novos produtos e processos.

Conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), os Técnicos em Alimentos, planejam o trabalho de processamento, conservação e controle de qualidade de insumos tais como bebidas, carne e derivados, frutas e hortaliças, grãos e cereais, laticínios, massas alimentícias, produtos de panificação, pescado e derivados, açúcar e álcool, dentre outros. Podem, também, participar de pesquisa para melhoria, adequação e desenvolvimento de novos produtos e processos, sob supervisão. Supervisionam processos de produção e do controle de qualidade nas etapas de produção, além de promoverem venda de insumos, processos e equipamentos.

## 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

Ao longo de anos, a organização do trabalho escolar tem-se dado por meio dos componentes curriculares, cujo enfoque preservava a identidade, a autonomia e os objetivos próprios de cada um deles, no entanto, fragmentava o saber.

Assentados sobre a base ético-política do projeto escolar e sobre o princípio da interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, flexibilidade entre outros, acredita-se que o currículo, como dimensão especificamente epistemológica e metodológica deste Projeto de Curso pode mobilizar intensamente os discentes, assim como os diversos recursos didáticos disponíveis e/ou construídos coletivamente, possibilitando dinamizar o processo de ensino e aprendizagem numa perspectiva dialética, em que o conhecimento é compreendido e apreendido como construções histórico-sociais.

Além da formação educacional, este Curso Técnico visa também formar seus discentes para o mundo do trabalho, levando-os a:

- Saber se informar, comunicar-se, argumentar, compreender e agir.
- Enfrentar problemas de diferentes naturezas.
- Participar da sociedade, de modo solidário.
- Ser capaz de elaborar críticas ou propostas.
- Adquirir uma atitude de permanente aprendizado.

Nesse sentido, o curso foi planejado em consonância com as características sociais, culturais e cognitivas do sujeito humano, sendo o público-alvo do curso jovens e adultos, além de ser resultado de reflexões dos docentes do curso, atendendo tanto às diretrizes curriculares do Ministério da Educação – MEC, à Câmara de Educação Básica – CEB e ao Conselho Nacional de Educação – CNE quanto às diretrizes pedagógicas e curriculares do IF Baiano, previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Projetos Político Pedagógico Institucional (PPPI), bem como o Projeto Político Pedagógico (PPP) do *Campus Santa Inês*.

A construção do conhecimento científico, tecnológico e cultural é também um processo sócio-histórico e intelectual. O currículo proposto pode configurar-se como um momento em que as necessidades, interesses, curiosidades e saberes diversos confrontam-se com os saberes sistematizados, produzindo aprendizagens social e subjetivamente significativas.

Num processo educativo centrado no sujeito, deve abranger, portanto, todas as dimensões da vida, possibilitando o desenvolvimento pleno das potencialidades do discente, buscando compreender sua própria cultura, identificando dimensões da realidade motivadora de uma proposta curricular coerente com os interesses e as necessidades dos mesmos.

A organização pedagógica e curricular deste curso técnico seguirá as orientações estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº. 9.394/1996, o Decreto nº. 5.154/2004 e as Resoluções da CNE/CEB e suas atualizações, em especial, a resolução nº02, de 30 de Janeiro de 2012, além das Resoluções do Conselho Nacional de Educação e Câmara da Educação Básica, que definem novas abordagens e metodologias para orientar as instituições educativas.

Pautam ainda neste curso princípios estéticos, políticos e éticos, como:

- A Estética da Sensibilidade, que deverá substituir a repetição e padronização, estimulando a criatividade, o espírito inventivo, a curiosidade pelo inusitado, e a afetividade.
- A Política da Igualdade, tendo como ponto de partida o reconhecimento dos direitos humanos e dos deveres e direitos da cidadania, visando à constituição de identidades que busquem e pratiquem a igualdade no acesso aos bens sociais e culturais e o respeito ao bem comum.
- E a Ética da Identidade, buscando superar dicotomias entre o mundo da moral e o mundo da matéria, o público e o privado, para constituir identidades sensíveis e igualitárias no testemunho de valores de seu tempo, praticando um humanismo contemporâneo.

O currículo atende ainda à inclusão dos temas a seguir, que deverão ser tratados de forma transversal e integrada, permeando todo o currículo no âmbito dos demais componentes curriculares e em atividades especiais realizadas ao longo do itinerário formativo, tais quais:

- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº. 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso).
- Educação Ambiental (Lei nº. 9.795/1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental).

- Educação para o Trânsito (Lei nº. 9.503/1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro).
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº. 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).” (Art. 10, II Resolução nº. 2, de 30 de janeiro de 2012/CEB/CNE) assegurando o respeito à diversidade cultural, etnicorracial, de gênero e classes.
- Educação Nutricional e Alimentar (Lei nº. 11.947/2009, que dispõe sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar).

Segundo Art. 35 da LDB, o ensino médio, etapa final da educação básica terá como finalidades:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

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

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

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular.

A integração entre a teoria e as práticas de trabalho ocorrerá durante toda a vivência acadêmica do discente do Curso Técnico e principalmente nos seguintes momentos:

- Nas aulas nos laboratórios do curso.
- Nas visitas técnicas a empresas da região.
- Nos componentes curriculares da base profissional, os quais trabalharão a teoria e prática de forma mais veemente, por se tratar da prática profissional.
- Nos projetos integradores que consolidará o trabalho em equipe e a ampla discussão de problemas locais e regionais sob a ótica do pensar estratégico, do pensar para a ação.
- Na realização do estágio curricular, quando o discente vivenciará o trabalho de Técnico sob orientação de um professor-orientador.
- Na participação em eventos técnicos e científicos da área.
- Na participação em projetos de pesquisa e extensão.



## 8.1 Estrutura Curricular

Os conteúdos dos componentes curriculares são os meios pelos quais as competências e habilidades são trabalhadas e desenvolvidas. O planejamento de cada componente curricular adota como princípios estruturantes o (a):

- Desenvolvimento da metacognição enquanto capacidade de compreender e de gerir a própria aprendizagem e o desenvolvimento de atividades acadêmicas, da autonomia e da proatividade.
- Relação dialógica com a sociedade, articulando o saber acadêmico e o popular, possibilitando a construção de novos conhecimentos e ainda o desenvolvimento de parcerias interinstitucionais.
- Contextualização dos componentes curriculares, explicitando a importância das teorias e práticas, procedimentos, técnicas e/ou instrumentos em articulação com temas gerais, específicos e situações do cotidiano e realidade.
- Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IF Baiano *Campus* Santa Inês.
- Geração de impacto social a partir da atuação político-pedagógica do curso, voltado aos interesses e necessidades da sociedade, na busca pela superação das desigualdades.
- Contribuição na construção e na implantação das políticas públicas para o desenvolvimento local e regional, considerando os princípios da equidade, solidariedade, sustentabilidade e respeito às diferenças culturais, étnicas, de gênero, de necessidades específicas, entre outras.
- Interdisciplinaridade a ser concretizada a partir da realização de atividade acadêmica de forma a integrar as diversas áreas do saber, concebida conjuntamente com o conhecimento.
- Flexibilização curricular, entendida como condição de efetivação de um currículo não rígido, que considera as experiências vivenciadas pelos discentes.

Adotando também como princípio a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, que pressupõe o desenvolvimento de atividades interdisciplinares de

forma a permitir o conhecimento da realidade profissional e a realização de possíveis intervenções.

A articulação entre as atividades curriculares é imprescindível, visto que a construção do conhecimento passa invariavelmente pela integração de partes da organização, tais como atividades de pesquisa, ações comunitárias, desenvolvimento de tecnologias, gestões participativas e exercício da democracia.

A proposta didático-pedagógica para o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem do curso técnico proposto, baseia-se num projeto de educação que se configura por práticas que privilegiam o diálogo interdisciplinar, no qual se espera que, por meio da interlocução entre teoria e prática, entre áreas de conhecimentos e saberes desenvolva-se o pensamento reflexivo, crítico e criativo dos discentes do curso. A interdisciplinaridade advém de sua própria característica multidisciplinar que agrega uma formação proveniente de várias ciências.

Nessa perspectiva de formação profissional, ao longo do curso, os estudantes terão a oportunidade de vivenciar, por meio de práticas pedagógicas desenvolvidas dentro e fora de sala de aula, bem como pesquisa e extensão, conteúdos de cunho básico e específico, necessários à formação do técnico, que resgatam conteúdos de outros componentes curriculares e áreas, as quais acabam por promover uma integração de componentes de diferentes áreas do saber.

Essa interlocução entre conhecimentos específicos e as outras áreas do saber envolve uma linguagem de conceitos, concepções e definições que permitem a formação integral do profissional.

Nessa condição, há uma preocupação do curso com o desenvolvimento humano do profissional que se pretende formar, visando ao trabalho de valores e de sensibilidade, preparando-o para o saber-fazer, saber-ser e suas convivências no meio em que está inserido.

Retomando o aspecto da flexibilização curricular, esta trabalha o conhecimento de modo a explicitar as inter-relações das diferentes áreas do conhecimento, de forma a atender os anseios de fundamentação tanto acadêmica, quanto de ação social, reconhecendo assim os caminhos com diferentes trajetórias que apontam para a formação mais humana e integrada com o meio onde circunda. Nesse ínterim, pauta-se também pela busca da flexibilização curricular que significa implantar itinerários curriculares flexíveis, capazes de permitir a mobilidade

acadêmica e ampliação dos itinerários formativos dos discentes, mediante aproveitamento de estudos e de conhecimentos anteriores.

Os componentes curriculares desenvolvidos em cada unidade letiva serão trabalhados de forma integrada e numa relação de interlocução umas com as outras e com a comunidade, na perspectiva da formação profissional que saiba lidar com os desafios contemporâneos, a exemplo da diversidade de povos, do pluralismo de ideias, do respeito ao conhecimento empírico e ao meio ambiente, contemplando as políticas de diversidade e inclusão.

A estrutura curricular proposta está fundamentada na Resolução nº. 06/2012 da CNE/CBE, a qual determina que os cursos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, com cargas horárias mínimas de 800, 1.000 ou 1.200 horas, devem ser organizados por eixos tecnológicos definidores de um projeto pedagógico que contemple as trajetórias dos itinerários formativos e estabeleça exigências profissionais que direcionem a ação educativa das instituições e dos sistemas de ensino na oferta da Educação Profissional Técnica.

A estrutura curricular aqui definida (Tabela1) proporciona condições que asseguram o conhecimento específico correspondente a cada área, e o conhecimento conexo, relativo aos campos complementares que compõem a realidade da vida social. Com isto, o currículo apresentado pretende viabilizar uma formação qualificada do campo específico de atuação profissional e o preparo para a compreensão dos desafios da sociedade na condição de cidadãos. Desse modo, garante-se um ensino de qualidade, articulado à extensão e à pesquisa.

Tabela 1. Estrutura Curricular do Curso Técnico em Alimentos Modalidade Integrada ao Ensino Médio.

<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga horária (h)</b>
Eixo Estruturante	1.933,6
Eixo Diversificado	133,3
Eixo Tecnológico + Projetos Integradores Interdisciplinares	1.200,2
Estágio Curricular Obrigatório	200
<b>Total</b>	<b>3.467,1 h</b>

## 8.2 Projeto Integrador

O Projeto Integrador (PI) do Curso Técnico em Alimentos na forma integrada do *Campus* Santa Inês do IF Baiano, compõe a matriz curricular do Curso, sendo parte dos componentes curriculares obrigatórios. O Projeto Integrador tem como objetivo articular as diversas áreas de conhecimento do curso, bem como os conhecimentos acadêmicos com o exercício profissional, assegurando a interdisciplinaridade, integração e contextualização dos conteúdos curriculares para a formação qualificada do(a) estudante.

O Projeto Integrador está previsto no Art. 14, VIII da Resolução nº 2, de 30 de Janeiro 2012, que orienta: “os componentes curriculares que integram as áreas de conhecimento podem ser tratados ou como disciplinas, sempre de forma integrada, ou como unidades de estudos, módulos, atividades, práticas e projetos contextualizados e interdisciplinares ou diversamente articuladores de saberes, desenvolvimento transversal de temas ou outras formas de organização” (BRASIL, 2012).

Nessa linha, o Projeto Integrador no Curso Técnico em Alimentos tem como objetivo oportunizar a integração curricular das áreas de conhecimento que fundamentam o eixo tecnológico do curso de maneira contextualizada e participativa, a partir dos conteúdos trabalhados durante as unidades do ano letivo. Para tanto, será desenvolvido na 2<sup>o</sup> série, por entender que o discente possuirá neste período os conhecimentos básicos para elaboração da proposta de trabalho e que os componentes curriculares no referido ano possuem caráter ainda mais técnico, contribuindo, desse modo, com a perspectiva interdisciplinar do curso e a articulação entre teoria e prática. Na 3<sup>o</sup> Série, o Projeto será destinado à socialização dos trabalhos e caso, seja necessário, os estudantes poderão dar continuidade as propostas, por meio de atividades de pesquisa aplicada e/ ou tecnologia social, dentro das disponibilidades do *Campus*.

O Projeto Integrador no Curso Técnico em Alimentos oportunizará a autonomia e formação integral dos estudantes, assegurando a transversalidade do conhecimento de diferentes disciplinas e eixos temáticos que perpassam todo o currículo, propiciando a interlocução entre os saberes e os diferentes campos do conhecimento. (RESOLUÇÃO, CEB/CNE Nº 4/2010).

Trata-se de atividade interdisciplinar que deverá traduzir as aprendizagens construídas pelos estudantes ao longo do ano letivo em ações coerentes com a formação profissional técnica esperada. O Projeto Integrador oportunizará a aproximação dos conhecimentos acadêmicos do exercício profissional, a indissociabilidade entre teoria-prática e possibilitará ainda, itinerários formativos de estudantes que compreendam a realidade em que estão inseridos, numa visão prospectiva de transformá-la, incentivando-os a resolver situações problemas, a aplicabilidade dos saberes desenvolvidos no curso, além da postura pesquisadora, extensionista e empreendedora.

É importante ressaltar que o Componente Curricular Projeto Integrador não é “mais uma disciplina” do Curso, ao contrário, configura-se como eixo integrador de disciplinas e articulador entre a formação teórica e o exercício profissional, pautado no princípio de aprender a fazer fazendo. Desta forma, será preocupação dos cursos desenvolver a metacognição, por meio de situações problematizadoras da área de Alimentos, capacitando-os a gerir a própria aprendizagem de forma autônoma, proativa, construtiva, criativa, ética e com responsabilidade socioambiental.

O Projeto Integrador terá 01 (um) docente responsável pelo preenchimento do diário e coordenação das atividades dentro da carga horária da disciplina e, no mínimo, mais (2) dois professores como membros da equipe de trabalho definidos pelo Conselho/Colegiado, que auxiliarão no planejamento e desenvolvimento do componente curricular PI. Entretanto, ressalta-se que esta disciplina tem caráter articulador e, portanto, deverá contar com a participação de todos os docentes do curso, numa perspectiva interdisciplinar, integrada e dialógica, a partir dos conhecimentos específicos de suas áreas e na condição de orientadores(as), bem como deverá haver revezamento entre os docentes a cada período de oferta da disciplina. Caberá ao docente responsável pela disciplina, junto com a equipe de trabalho, a organização dos estudantes em grupos e/ou individual e seus respectivos orientadores(as). Para tanto, todos os docentes do Curso deverão contribuir com as propostas de todos os estudantes no que diz respeito aos conteúdos específicos das disciplinas que ministram no curso de Alimentos, quando houver necessidade.

Caso haja docentes do *Campus* que almejem contribuir com os trabalhos do PI, independente de ministrarem disciplinas no curso, poderão fazer parte na condição de orientadores(as), desde que tenha aprovação no âmbito da Equipe de trabalho.

A equipe de trabalho deverá desenvolver as propostas do PI considerando, no planejamento, os conteúdos curriculares abordados no Curso Técnico de Nível Médio de Alimentos em articulação com o perfil profissional, demandas locais, regionais, emergentes e/ou em potencial. O PI terá flexibilidade em relação à organização do horário no período em que será ofertado, dentro das disponibilidades da instituição, desde que atenda a carga horária mínima da matriz curricular.

A carga horária destinada às orientações e às atividades interdisciplinares, com participação dos docentes formalmente envolvidos no Projeto, deverá ser computada de acordo com o Plano de Trabalho elaborado pela equipe responsável pela disciplina. Qualquer alteração no cronograma do Plano de Trabalho deverá ser informada ao(a) professor(a) responsável.

A equipe de trabalho deverá apresentar um cronograma de execução com atividades e a distribuição da carga horária, ao longo do ano letivo, considerando as horas para orientações, desenvolvimento das atividades, socialização dos resultados, conforme orientações abaixo.

A forma como será preenchido o Diário de Classe, no que diz respeito à assinatura, avaliação e registro de presença dos estudantes e dos conteúdos será de responsabilidade do professor, respeitando os procedimentos internos da Secretaria de Registros Acadêmicos do *Campus*, a Organização Didática da EPTNM e a Normatização de Atividade Docente.

O Projeto Integrador do Curso será voltado, preferencialmente, para o Tema *Desenvolvimento de Novos Produtos/Processos* que se dará com a participação de diversas disciplinas ao longo do Curso e terá como culminância a apresentação dos resultados dos trabalhos pelos estudantes. Com os seguintes ementários:

PI I - Práticas e projetos interdisciplinares da área de alimentos. Análise de situações problemas. Elaboração de projetos.

PI II - Desenvolvimento de novos produtos/processos. Socialização dos resultados das propostas executadas.

O Projeto Integrador obedecerá às seguintes etapas:

PI I

- Estudos e pesquisas de mercado.
- Concepção e conceito de produto/processo.
- Cronograma de desenvolvimento.

- Custo do projeto, importância e avaliação.
- Desenvolvimento de projeto aplicado ao produto/processo.
- Socialização para contribuições da proposta.

#### PI II

- Desenvolvimento do produto.
- Monitoramento da qualidade (Análises de qualidade).
- Socialização dos resultados.

A avaliação dos resultados das aprendizagens dos estudantes será por meio do trabalho escrito, da elaboração, desenvolvimento e socialização dos resultados. Estes instrumentos avaliativos deverão ser desenvolvidos sob critérios da equipe de trabalho responsável e em consonância com as orientações, concepções e princípios de avaliação da aprendizagem deste PPC.

Caberá à equipe de trabalho apresentar a proposta do Projeto Integrador no início das atividades acadêmicas para os estudantes, bem como aos orientadores, individual ou em grupo, conforme decisão da equipe.

O Projeto Integrador será ofertado com a carga Horária de 40 horas aulas divididos em dois anos (2ª e 3ª série). Desse modo, haverá um horário específico para o componente curricular, no horário das turmas. O professor marcará previamente encontros presenciais conforme a necessidade, desde que haja o cumprimento de no mínimo 20 horas dentro do período letivo.

### 8.3. Matriz Curricular

Educação Profissional Técnica de Nível Médio – EPTNM

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Curso: Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

EIXO ESTRUTURANTE														
1º. ANO					2º. ANO					3º. ANO				
Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A	Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A	Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A
1	Artes	2	66,7	80	1	Biologia	2	66,7	80	1	Filosofia	1	33,3	40
2	Biologia	3	100,0	120	2	Educação Física	2	66,7	80	2	Física	2	66,7	80
3	Educação Física	2	66,7	80	3	Filosofia	1	33,3	40	3	Geografia	2	66,7	80
4	Filosofia	1	33,3	40	4	Física	2	66,7	80	4	História	3	100,0	120
5	Física	2	66,7	80	5	Geografia	3	100,0	120	5	Língua Portuguesa	2	66,7	80
6	Língua Estrangeira	1	33,3	40	6	História	2	66,7	80	6	Matemática	2	66,7	80
7	Língua Portuguesa	3	100,0	120	7	Língua Estrangeira	2	66,7	80	7	Química	2	66,7	80
8	Matemática	3	100,0	120	8	Língua Portuguesa	3	100,0	120	8	Sociologia	1	33,3	40
9	Química	2	66,7	80	9	Matemática	3	100,0	120					
10	Sociologia	1	33,3	40	10	Química	2	66,7	80					
					11	Sociologia	1	33,3	40					
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>666,7</b>	<b>800</b>	<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>766,8</b>	<b>920</b>	<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>500,1</b>	<b>600</b>

EIXO DIVERSIFICADO														
1º. ANO					2º. ANO					3º. ANO				
Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A	Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A	Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A
11	Informática	1	33,3	40						9	Língua Estrangeira (Optativa)	2	66,7	80
12	Redação Científica	1	33,3	40										
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>66,6</b>	<b>80</b>	<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>66,7</b>	<b>80</b>



EIXO TECNOLÓGICO														
1º. ANO					2º. ANO					3º. ANO				
Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A	Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A	Nº.	DISCIPLINAS	CH/S	CH/R	CH/A
13	Análise Sensorial	2	66,7	80	12	Análise de Alimentos	2	66,7	80	10	Embalagem e Rotulagem de Alimentos	1	33,3	40
14	Controle e Garantia de Qualidade na Indústria de Alimentos	3	100,0	120	13	Gestão de Resíduos e Meio Ambiente	2	66,7	80	11	Gestão e Empreendedorismo	1	33,3	40
15	Microbiologia Geral	2	66,7	80	14	Microbiologia de Alimentos	2	66,7	80	12	Projeto Integrador (Projetos na Indústria de Alimentos)		16,7	20
16	Princípios de Tecnologia de Alimentos	3	100,0	120	15	Operações Unitárias	2	66,7	80	13	Tecnologia de Leite e Derivados II	3	100,0	120
17	Segurança do Trabalho	1	33,3	40	16	Projeto Integrador		16,7	20	14	Tecnologia de Panificação e Massas	2	66,7	80
					17	Química e Bioquímica de Alimentos	2	66,7	80	15	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	4	133,3	160
					18	Tecnologia de Leite e Derivados I	1	33,3	40					
					19	Tecnologia de Vegetais e Derivados	2	66,7	80					
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>366,7</b>	<b>440</b>	<b>Total</b>		<b>13</b>	<b>450,2</b>	<b>540</b>	<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>383,3</b>	<b>460</b>

<b>CHAT</b>	<b>33</b>	<b>1.100,0</b>	<b>1.320</b>	<b>CHAT</b>	<b>36</b>	<b>1.217,0</b>	<b>1.460</b>	<b>CHAT</b>	<b>28</b>	<b>950,1</b>	<b>1.140</b>	
<b>Estágio Curricular / Prática Profissional</b>										<b>200</b>	<b>240</b>	
										<b>CHTC</b>	<b>3.467,1</b>	<b>4.160</b>

Legenda: CH/S – Carga Horária Semanal  
 CH/R – Carga Horária Relógio Anual (Hora de 60 minutos)  
 CH/A – Carga Horária-aula Anual (Hora aula de 50 minutos)  
 CHAT – Carga Horária Anual Total  
 CHTC – Carga Horária Total do Curso

## 8.4 Programas por Disciplina

### EIXO ESTRUTURANTE

#### 1ª Série



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

#### NÚCLEO CURRICULAR

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

#### DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
ART0026	ARTES	35%	65%	2	80	66,7	1ª

#### EMENTA

Valor da arte na sociedade, em diferentes culturas e na vida dos indivíduos, bem como das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro. Diversidade de manifestações artísticas e de gêneros das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro. A arte como expressão, comunicação e representação individual e coletiva, como produção nas artes visuais ou na música ou na dança ou no teatro. Compreensão e utilização de técnicas, procedimentos e materiais artísticos, com materiais manufaturados ou naturais, midiáticos e pertinentes às artes visuais ou à música ou à dança ou ao teatro. Elementos das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro e suas dimensões técnicas, formais, materiais e sensíveis. A apreciação na compreensão e na interpretação da obra de arte. A pesquisa como procedimento de criação artística e de acesso aos bens culturais.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Noções de estética, teoria da arte e teoria das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro.
- 2 Conhecimento da morfologia e sintaxe das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro.
- 3 Produção de diferentes gêneros das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro.
- 4 Compreensão e produção de elementos das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro.
- 5 Contextualização da história da arte com ênfase nas artes visuais ou na música ou na dança ou no teatro.
- 6 Fruição das artes visuais ou da música ou da dança ou do teatro.
- 7 Discussão de temas referentes à arte contemporânea.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTHOLD, M. **História Mundial do Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2003.  
FARIA, J. R. **História do Teatro Brasileiro**: das origens ao teatro profissional da primeira metade do

Século XX. São Paulo: Perspectiva, 2012. v. 1.

\_\_\_\_\_. **História do Teatro Brasileiro**: do modernismo às tendências contemporâneas. São Paulo: Perspectiva, 2012. v. 2.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PAVIS, P. **Dicionário de Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

ROUBINE, J. J. **A Linguagem da Encenação Teatral**. Jorge Zahar.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – São Paulo. **Caderno de Artes Cênicas**. Vol. 1. Col. Sesi-SP Educação. São Paulo: SESI-SP, 2012.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
BIO0031	BIOLOGIA	80%	20%	3	120	100	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Níveis de Organização Biológica. Origem da Vida. Citologia. Histologia e Fisiologia humana. Diversidade dos seres vivos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Níveis de Organização Biológica
  - 1.1 Compreensão do mundo
  - 1.2 Um padrão na organização da vida
  - 1.3 Energia e organização da vida
  - 1.4 Características Gerais dos Seres Vivos
- 2 Origem da Vida
  - 2.1 Origem da vida na Terra
  - 2.2 Origem por Evolução Química
  - 2.3 Teoria da Abiogênese e Biogênese
- 3 Citologia
- 4 Bioquímica celular
  - 4.1 Membrana plasmática e transporte
  - 4.2 Citoplasma e organelas
  - 4.3 Ciclo celular (mitose e meiose)
- 5 Histologia e Fisiologia Humana
  - 5.1 Anatomia e organização corporal dos animais
  - 5.2 Desenvolvimento de tecidos e órgãos
  - 5.3 Visão geral dos principais sistemas de órgãos
  - 5.4 Sistemas de órgãos em vertebrados
- 6 Diversidade dos seres vivos
  - 6.1 Vírus
  - 6.2 Reino Monera
  - 6.3 Reino Protista
  - 6.4 Reino Fungi
  - 6.5 Reino Plantae
  - 6.6 Reino Animalia

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNL D.**

ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p.  
COOPER, G. M. **A célula: uma abordagem molecular**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2007. 716 p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACHADO, S. **Biologia: de olho no mundo do trabalho**. Vol. único. São Paulo: Scipione, 2003.  
STARR, C.; TAGGART, R.; EVERS, C.; STARR, L. **Biologia: unidade e diversidade da vida**. 12. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1 e 2.  
ZAHA, A. (Org.). **Biologia molecular básica**. Porto Alegre: Artmed, 2014. 403 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
EDF0024	EDUCAÇÃO FÍSICA	50%	50%	2	80	66,7	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Tratar as relações da cultura corporal de movimento com a sociedade atual. Utilizartais práticas no processo de mediação conhecimento de forma lúdica, visando o desenvolvimento de jovens críticos junto meio social nos quais estão inseridos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Jogos populares cooperativos e competitivos (individuais e coletivos)
- 2 Praticas Corporais de Aventura
- 3 Lutas
- 4 Ginástica
- 5 Dança
- 6 Capoeira
- 7 Atletismo
- 8 Esportes (individuais e coletivos)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro**: Teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione, 1997. 224 p. (Série Pensamento e ação no magistério).  
OLIVEIRA, V. M. de. **O que é educação física**. 11. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 111 p. (Coleção Primeiros Passos).  
SERRABANA MAS, M.; ANDUEZA AZCONA, J. A; SANCHO OLIVERA, R. **1001 exercícios e jogos de aquecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 273 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, M. B. de. **Basquetebol**: 1000 exercícios. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sprint, 2001. 331 p.  
CARVALHO, O. M. de. **Voleibol**: 1000 exercícios. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sprint, 2001. 285 p.  
VOSER, R. da C. **Futsal**: princípios técnicos e táticos. 2. ed., rev. e ampl. Canoas, RS: Ed. ULBRA, 2003. 171 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
FIL0011	FILOSOFIA	80%	20%	1	40	33,3	1ª

**EMENTA**

A Filosofia – Introdução: Períodos e campos de investigação da Filosofia grega. Principais períodos da História da Filosofia. A Filosofia na História. Aspectos da Filosofia contemporânea.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Mito e Filosofia
- 2 Atitude Filosófica
- 3 O Mito da caverna
- 4 Conhecendo as coisas e exercendo nossa liberdade
- 5 Atitude crítica
- 6 A Filosofia e sua relação com a ciência
- 7 A Filosofia como um pensamento sistemático
- 8 O que perguntavam os primeiros filósofos
- 9 O nascimento da Filosofia – mito e filosofia – cosmogonia e teogonia
- 10 A Filosofia pré-socrática
- 11 A Filosofia Clássica
- 12 Filosofia antiga; Patrística e Escolástica; Renascença; A moderna; A filosofia da ilustração; Filosofia contemporânea
- 13 História e progresso
- 14 As ciências e as técnicas
- 15 A maioria da razão e o século XIX

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNL D.**

ELIADE, M. **Mito e realidade**. São Paulo: Perspectiva, 1989.

JAEGER, W. **Paidéia: a formação do homem grego**. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHAUÍ, M. **Iniciação Filosofia: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

CORDI, C. **Para filosofar**. Ed. reform. São Paulo: Scipione, 2007. 328 p.

DUARTE JÚNIOR, J. F. **O que é realidade**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. 103 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
FIS0012	FÍSICA	80%	20%	2	80	66,7	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Grandezas, Medidas e vetores. Cinemática. Dinâmica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Grandezas e Medidas
- 2 Notação Científica
- 3 Operação com Vetores
- 4 Cinemática
- 5 Leis de Força
- 6 Leis de Newton

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNL D.**

PIETROCOLA, M.; et al. **Física**: conceitos e contextos: pessoal, social, histórico: movimento, força, astronomia. São Paulo: FTD, v.1, 2003.

GASPAR, A. **Física 1**: Mecânica. São Paulo: Ática, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As faces da física**: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 751 p.

EINSTEIN, A.; INFELD, L. **A evolução da física**. Zahar Editores, 1980.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Leituras de Física**: Mecânica. São Paulo: Edusp, 1991.





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
LEM0036	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS	80%	20%	1	40	33,3	1ª

**EMENTA**

Introdução às estruturas léxico-gramaticais da Língua Estrangeira Moderna. Desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas. Compreensão de gêneros textuais diversos, aspectos socioculturais, sociocomunicativos, interculturais e da variação linguística.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Language in Use/Review
  - 1.1 Subject and Object pronouns
  - 1.2 Verb to be
  - 1.3 Verb there to be
  - 1.4 Numbers
  - 1.5 Time words: week, month, seasons.
- 2 Vocabulary
  - 2.1 Word formation: sufixes
  - 2.3 Transparent words
  - 2.4 Word groups
  - 2.5 Multi-word verbs
  - 2.6 Synonyms
  - 2.7 Noun phrases
  - 2.8 Discourse markers
- 3 Genres: commands, recipes, instructions, warning signs, advice, suggestions and advertisement
- 4 Project
  - 4.1 Inglês com música
- 5 Structure
  - 5.1 Present Simple
  - 5.2 Adverbs of Frequency
  - 5.3 Question Words

- 5.4 Imperative
- 5.5 Articles
- 5.6 Nouns
- 5.7 Demonstrative Pronouns
  
- 6 Vocabulary
  - 6.1 Compound words
  - 6.2 Regular verbs – simple past
  - 6.3 Transparent words
  - 6.4 Discourse markers
  - 6.5 Noun Phrases
  - 6.6 Finding Opposites
  
- 7 Genres: email, posts, routine description, reports, news and proverbs
  
- 8 Project
  - 8.1 English literature
  
- 9 Structure
  - 9.1 Present continuous
  - 9.2 Use of the – ing form
  - 9.3 Possessive adjectives and pronouns
  - 9.4 Modal verbs: may, might, could
  
- 10 Vocabulary
  - 10.1 Transparent words
  - 10.2 Discourse markers
  - 10.3 In Other words
  - 10.4 Word Webs
  - 10.5 Synonyms and Antonyms
  - 10.6 Function words
  - 10.7 Reference Words
  - 10.8 Looking for Reference
  
- 11 Genres: short narrative, email, posts, news, poetry, articles, dialogues
  
- 12 Project
  - 12.1 The movie and I

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

#### Livro didático escolhido no PNLD.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. Módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001.

TAVARES, K. C. do A. **Way to Go!** Língua estrangeira moderna: inglês: ensino médio. São Paulo: Ática, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GÁLVEZ, J. A. Dicionário **Larousse**: inglês/Português. Português/inglês: Avançado. Larousse, 2009.

LIMA, D. **Gramática de uso da língua inglesa**: a gramática do inglês na ponta da língua. Editora Campus, 2010.

MARQUES, A. **Inglês**. Vol. Único. 7. ed. Editora Ática, 2008.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
LPR0023	LINGUA PORTUGUESA	80%	20%	3	120	100	1ª

**EMENTA**

O texto: interpretação e produção. Aspectos linguísticos de cada texto. A língua Portuguesa e suas variações. Coesão e Coerência. Noções de gramática: morfologia e sintaxe da Língua Portuguesa. A Literatura no Brasil ontem e hoje.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Discurso
  - 1.1 O discurso e o texto: as marcas ideológicas do discurso
- 2 Texto e interlocução
  - 2.1 A relação entre contexto e interlocução
- 3 Conotação e denotação
- 4 Produção de textos
  - 4.1 Crônica
    - 4.1.1 Aspectos estruturais da crônica
  - 4.2 Resenha
    - 4.2.1 Aspectos estruturais da resenha
    - 4.2.2 Resenha descritiva
    - 4.2.3 Resenha crítica
- 5 Dissertação e argumentação
  - 5.1 Texto argumentativo
  - 5.2 Texto dissertativo
  - 5.3 Estrutura do texto dissertativo
- 6 Variação e norma
  - 6.1 Variedades regionais e sociais
  - 6.2 Variedades estilísticas
- 7 A Construção do Sentido
  - 7.1 Conotação e denotação
  - 7.2 Relação de sentido entre as palavras

- 8 A formação das palavras
- 8.1 Composição e outros processos
- 8.2 Prefixação e sufixação
- 8.3 Derivação
  
- 9 Introdução à Literatura
- 9.1 Arte, literatura e seus agentes
- 9.2 Gêneros: lírico, épico e dramático
  
- 10 Literatura histórica
- 10.1 Literatura na Idade Média
- 10.2 Humanismo e Classicismo
  
- 11 A Literatura no Brasil
- 11.1 O Quinhentismo literário e suas implicações na atualidade
- 11.2 A Literatura Barroca e sua relação com a atualidade.
- 11.3 A Literatura Arcade e suas implicações na atualidade.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

#### **Livro didático escolhido no PNLD.**

ABAURRE, M. L.; PONTARRA, M. **Português**: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008. v. 1.

CANDIDO, A. **Formação da literatura brasileira**: momentos decisivos. 8. ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1997.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CUNHA, C.; CINTRA, L. E L. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

ILARI, R. **Introdução à semântica**: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2001.

KOCH, I. V. **A interação pela linguagem**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 1995.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**  

Estruturante  
Tecnológico

  

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
MAT0028	MATEMÁTICA	80%	20%	3	120	100	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Teoria dos conjuntos e conjuntos numéricos. Introdução à estatística. Funções do primeiro e segundo graus. Geometria plana. Trigonometria no triângulo retângulo.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Aritmética e Álgebra
  - 1.1 Operações fundamentais com números inteiros, fracionários e decimais
  - 1.2 Expressões algébricas
  - 1.3 Produtos notáveis e fatoração
  - 1.4 Equações de primeiro e segundo grau
  - 1.5 Sistemas lineares com duas incógnitas
  - 1.6 Razão, proporção, regra de três e porcentagem
- 2 Teoria de conjuntos
  - 2.1 Noções básicas
  - 2.2 Operações com conjuntos
  - 2.3 Problemas envolvendo conjuntos
- 3 Conjuntos Numéricos
  - 3.1 Intervalos
  - 3.2 Operações com intervalos
- 4 Introdução a Estatística
  - 4.1 Coleta de dados
  - 4.2 Organização e apresentação de dados
  - 4.3 Análise de gráfico
- 5 Estudo das funções
  - 5.1 Noção intuitiva
  - 5.2 Representação gráfica, algébrica e por meio de tabelas
  - 5.3 Crescimento e decréscimo da função do primeiro grau
  - 5.4 Tipos de função: Linear, afim e constante
  - 5.5 Tipos de função: Injetora, sobrejetora e bijetora
  - 5.6 Função inversa
  - 5.7 Inequações do primeiro grau

- 6 Função afim
  - 6.1 Conceituação
  - 6.2 Representação gráfica e algébrica
  - 6.3 Estudo das raízes e sinal da função
  
- 7 Função quadrática
  - 7.1 Conceituação
  - 7.2 Representação gráfica e algébrica
  - 7.3 Gráfico da função
  - 7.4 Valor máximo e valor mínimo
  - 7.5 Estudo do sinal
  - 7.6 Inequação do 2º grau
  
- 8 Geometria Plana e Trigonometria
  - 8.1 Segmentos proporcionais
  - 8.2 Teorema de Tales
  - 8.3 Semelhança de triângulos
  - 8.4 Relações métricas no triângulo retângulo
  - 8.5 Razões trigonométricas
  - 8.6 Lei dos senos
  - 8.7 Lei dos cossenos
  
- 9 Sistema métrico decimal
  - 9.1 Transformação de unidades
  - 9.2 Cálculo de área, volume, capacidade, massa e tempo

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNL D.**

IEZZI, G. et al. **Ciência e Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 3 v.

RIBEIRO, J. **Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IMENES, L. M. **Matemática para todos: 5º a 8º serie**. São Paulo: Scipione, 2002.

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2008. 3 v.

PROJETO ARARIBÁ. **Araribá Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
QUI0030	QUÍMICA	50%	50%	2	80	66,7	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Introdução ao estudo da Química. Matéria e energia - suas transformações. Estrutura atômica. Classificação periódica dos elementos químicos. Ligações químicas. Compostos inorgânicos. Reações químicas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Introdução ao estudo da Química
- 2 Matéria e energia - suas transformações
  - 2.1 Transformações físicas e químicas
  - 2.2 Mudanças de estado físico
  - 2.3 Substâncias
  - 2.4 Processos de separação
  - 2.5 Medições - massa, volume, densidade, temperatura.
- 3 Estrutura atômica
  - 3.1 Conceitos fundamentais: átomos, moléculas.
  - 3.2 Identificação dos átomos: número atômico, número de massa, símbolo químico, isótopos, isóbaros, isótonos.
  - 3.3 Modelos atômicos
  - 3.4 Distribuição eletrônica em níveis e subníveis de átomos e íons
- 4 Classificação periódica dos elementos químicos
  - 4.1 Caracterização da tabela periódica - Períodos e famílias
  - 4.2 Propriedades periódicas e aperiódicas dos elementos químicos
- 5 Ligações químicas
  - 5.1 Ligação iônica
  - 5.2 Ligação covalente
  - 5.3 Ligação metálica
  - 5.4 Fórmulas eletrônica, estrutural e molecular dos compostos iônicos e moleculares
  - 5.5 Forças intermoleculares
  - 5.6 Geometria molecular
- 6 Compostos inorgânicos

- 6.1 Sinopse dos compostos inorgânicos
  - 6.2 Conceitos básicos de eletrólito, ionização e dissociação iônica
  - 6.3 Óxidos
  - 6.4 Ácidos
  - 6.5 Hidróxidos
  - 6.6 Sais
  - 6.7 Hidretos
- 
- 7 Reações químicas
  - 7.1 Classificação
  - 7.2 Tipos de reações quanto à sua complexidade
  - 7.3 Balanceamento de equações por tentativa
  - 7.4 Balanceamento de equações por oxi-redução

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNLD.**

FONSECA, M. R. M. da. **Química**. 1. ed. Editora Ática, 2013. v. 1.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. 2. ed. Editora Scipione, 2013. v. 1.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BROW, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: A Ciência Central**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. do (TITO E CANTO). **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 1998. v. 1.

RUSSELL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2008, v. 1.





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
SOC0013	SOCIOLOGIA	80%	20%	1	40	33,3	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Cultura. Evolucionismo e diferença. Padrões e normas culturais. Antropologia Brasileira. Temas contemporâneos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Civilização x Cultura
  - 1.1 Cultura, etnocentrismo e relativismo
  - 1.2 Padrões culturais
  - 1.3 O conceito de cultura nos séculos XX e XXI
- 2 A construção do pensamento antropológico
  - 2.1 Modos de organização social (parentesco e propriedade)
  - 2.2 Sociedades indígenas
  - 2.3 Mitos, narrativas e estruturalismo
- 3 Outras formas de pensar a diferença
  - 3.1 Sociedades simples e sociedades complexas
  - 3.2 O conceito de etnicidade
  - 3.3 O conceito de identidade
- 4 Antropologia brasileira
  - 4.1 Histórico
  - 4.2 Antropologia e Cultura popular
  - 4.3 Antropologia e relações raciais
  - 4.4 Antropologia urbana
- 5 Antropologia contemporânea
  - 5.1 Gênero e parentesco
  - 5.2 Antropologia e história
  - 5.3 Antropologia como invenção
  - 5.4 A antropologia e as grandes rupturas

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNL D.**

MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de. Sociologia hoje (Inclui: antropologia e ciência política). São Paulo: Ática, 2013.

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREIRE MEDEIROS, B.; BOMENY, H. (coo.). **Tempos modernos**: tempos de sociologia. São Paulo: Brasil, 2010.

MORAES, Amaury Cesar (coo.). **Sociologia**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 2010. 304 p. il. (Coleção Explorando o Ensino, v. 15).

OLIVEIRA, Pérsio. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.

**EIXO ESTRUTURANTE****2ª Série**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR***NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
BIO0042	BIOLOGIA	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Reprodução: A Perpetuação das Espécies. Sexualidade e Desenvolvimento Embrionário. Genética. Evolução. Ecologia

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Reprodução: A Perpetuação das Espécies
  - 1.1 Reprodução assexuada e sexuada
  - 1.2 Sexualidade e reprodução humana
  - 1.3 Sistema genital masculino e feminino
  - 1.4 Doenças sexualmente transmissíveis (DSTs)
- 2 Sexualidade e Desenvolvimento Embrionário
  - 2.1 A fecundação humana
  - 2.2 Segmentação
  - 2.3 Organogênese
  - 2.4 Gravidez e parto
- 3 Genética
  - 3.1 1ª Lei de Mendel
  - 3.2 2ª lei de Mendel
  - 3.3 Grupos sanguíneos do sistema ABO e Rh
  - 3.4 Herança do sexo e Interação gênica
  - 3.5 Herança ligada ao sexo
  - 3.6 Engenharia Genética
- 4 Evolução
  - 4.1 Teorias da evolução da espécie
  - 4.2 Teorias Sintética da Evolução
  - 4.3 Evolução Humana

- 5 Ecologia
- 5.1 Relações ecológicas
- 5.2 Energia e matéria
- 5.3 Sucessão Ecológica e Biomas
- 5.4 Desequilíbrio Ecológico

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNLD.**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3 v.

BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 775 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACHADO, S. **Biologia**: de olho no mundo do trabalho. Vol. único. São Paulo: Scipione, 2003.

STARR, C.; TAGGART, R.; EVERS, C.; STARR, L. **Biologia**: unidade e diversidade da vida. 12. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1 e 2.

MATIOLI, S. R.; FERNANDES, F. de C. (Ed.). **Biologia molecular e evolução**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2012. Sociedade Brasileira de Genética, 249 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
EDF0014	EDUCAÇÃO FÍSICA	50%	50%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Estudo das modalidades esportivas de quadra, voleibol, basquetebol, futsal e handebol e suas regras básicas. Reconhecimento teórico de provas de campo do atletismo, por meio escrito e suas aplicações práticas e principais regras.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Avaliação física e antropométrica
- 2 Voleibol
- 3 Handebol
- 4 Basquetebol
- 5 Futsal
- 6 Atletismo

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro**: Teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione, 1997. 224 p. (Série Pensamento e ação no magistério).  
OLIVEIRA, V. M. de. **O que é educação física**. 11. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 111 p. (Coleção Primeiros Passos).  
SERRABANA MAS, M.; ANDUEZA AZCONA, J. A.; SANCHO OLIVERA, R. **1001 exercícios e jogos de aquecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 273 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, M. B. de. **Basquetebol**: 1000 exercícios. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sprint, 2001. 331 p.  
CARVALHO, O. M. de. **Voleibol**: 1000 exercícios. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sprint, 2001. 285 p.  
VOSER, R. da C. **Futsal**: princípios técnicos e táticos. 2. ed., rev. e ampl. Canoas, RS: Ed. ULBRA, 2003. 171 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
FIL0015	FILOSOFIA	80%	20%	1	40	33,3	2 <sup>a</sup>

**EMENTA**

A Ética-fundamentos da ação humana, a relação entre o sujeito e a norma. Liberdade e autonomia do sujeito. Filosofia Política-sociedade, estado e poder. Liberdade e igualdade política. Cidadania, política e ideologia. Esfera pública e privada. O problema do conhecimento e a filosofia das ciências.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Ética e Moral
- 2 Os desafios da ética nas sociedades contemporâneas
- 3 Os projetos de construção de sociedades livres e democráticas: seus problemas, limites e contradições
- 4 A relação entre o sujeito e a norma
- 5 Liberdade e autonomia do sujeito
- 6 Filosofia Política- da antiguidade clássica à contemporaneidade
- 7 Sociedade, estado e poder
- 8 Liberdade, igualdade e os direitos humanos
- 9 Cidadania e política
- 10 Ideologia e alienação
- 11 Esfera pública e privada
- 12 O problema do conhecimento e a filosofia da ciência
- 13 Concepções de ciência
- 14 A questão do método científico
- 15 Contribuições e limites da ciência
- 16 Ciência e ideologia
- 17 Ciência, política e ética

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNLD.**

MORIN, E. **O paradigma perdido**: a natureza humana. Mem Martins: Europa-América, 1991.  
JAEGER, W. **Paidéia**: a formação do homem grego. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DUARTE JÚNIOR, J. F. **O que é realidade**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. 103 p.

COTRIM, G. **Fundamentos de filosofia**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
ARANHA, M. L. de A. **Temas de filosofia**. 3. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2005.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
FIS0016	FÍSICA	80%	20%	2	80	66,7	2 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Leis de conservação da mecânica. Termodinâmica. Mecânica dos Fluidos. Ondas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Energia Mecânica
- 2 Trabalho
- 3 Potência
- 4 Movimentos periódicos – MHS
- 5 Ondas
- 6 Hidrostática
- 7 Termometria
- 8 Dilatação
- 9 Calorimetria
- 10 Estudos dos Gases
- 11 Leis da termodinâmica

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNLD.**

GASPAR, A. **Física 1: Mecânica**. São Paulo: Ática, 2001.

PIETROCOLA, M.; et al. **Física: conceitos e contextos: pessoal, social, histórico: movimento, força, astronomia**. São Paulo: FTD, v. 2, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EINSTEIN, A.; INFELD, L. **A Evolução da Física**. Zahar Editores, 1980

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Leituras de Física: Mecânica**. São Paulo: Edusp, 1991.

QUADROS, S. **A termodinâmica e a invenção das máquinas térmicas**. São Paulo: Scipione, 1996.





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
GEO0038	GEOGRAFIA	80%	20%	3	120	100	2ª

**EMENTA**

Epistemologia da Geografia. Cartografia. Formação do território brasileiro: clima, relevo, vegetação, hidrografia. Apropriação do território brasileiro. Paisagens vegetais brasileiras. Formação da sociedade brasileira. Dinâmica demográfica brasileira. A urbanização. A industrialização. A questão agrária no Brasil. O papel geopolítico do Brasil.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 A ciência geográfica e a questão do espaço geográfico
  - 1.1 Divisões da Geografia
  - 1.2 Conceitos básicos
  - 1.3 O espaço geográfico
  - 1.4 Construção do espaço geográfico
  - 1.5 Espaço e poder
  - 1.6 Paisagem geográfica
- 2 Sistemas de orientação e localização no espaço
  - 2.1 Os pontos de orientação: cardeais, colaterais e subcolaterais
  - 2.2 Orientação pelos astros: sol, lua e estrela
  - 2.3 Equipamentos de orientação
  - 2.4 Linhas imaginárias: paralelos e meridianos
  - 2.5 Zonas da terra
  - 2.6 Coordenadas geográficas
- 3 Principais movimentos da terra e os fusos horários
  - 3.1 Os movimentos de rotação e translação e suas consequências
  - 3.2 Os fusos horários do mundo e do Brasil
- 4 A representação do espaço: Cartografia
  - 4.1 A Cartografia: conceitos e definições
  - 4.2 Tipos de representação do espaço: mapas, cartas, cartogramas, plantas baixas, globo terrestre.
  - 4.3 Tipos de mapas
  - 4.4 Leitura e interpretação das representações do espaço
  - 4.5 Elementos do mapa/carta
  - 4.6 Título

- 4.7 Legenda: convenções cartográficas
- 4.8 Projeções cartográficas
- 4.9 Tipos de escalas
- 4.10 Qualidade e leitura dos mapas
  
- 5 A terra: origem, constituição e dinâmica estrutural
  - 5.1 Origem e formação do universo e do planeta terra
  - 5.2 Estrutura interna da terra
  - 5.3 Geomorfologia: a terra e seus modelados
  - 5.4 Principais formas de relevo
  - 5.5 Agentes externos formadores e modificadores do relevo: ação do homem, chuva, rios, mares, ventos, gelo
  - 5.6 Rochas e minerais
  - 5.7 Tipos de rochas
  - 5.8 Ciclo das rochas: intemperismo
  - 5.9 Tempo geológico
  - 5.10 Dinâmica interna da terra: placas tectônicas e teoria da deriva continental
  - 5.11 Estrutura e formação geológica
  - 5.12 Dinâmica externa do relevo
  - 5.13 Agentes internos modificadores do relevo: abalo sísmico, vulcanismo, tectonismo (dobramento e falhamentos)
  
- 6 Domínios morfoclimáticos Brasileiros
  - 6.1 Mata Atlântica
  - 6.2 Caatinga
  - 6.3 Amazônia
  - 6.4 Cerrado
  - 6.5 Pantanal
  - 6.6 Pampas
  
- 7 Regionalização brasileira
  - 1.1 As divisões regionais brasileiras
  - 1.2 Regionalização oficial
  - 1.3 Complexos regionais
  - 1.4 Meio técnico-científico-informacional e as regiões
  - 1.5 Características gerais das regiões brasileiras
  - 1.6 Regiões brasileiras e a produção econômica regional
  - 1.7 Diferenças regionais
  
- 8 Demografia
  - 8.1 Crescimento, Estrutura da população mundial e brasileira
  - 8.2 Pirâmides etárias
  - 8.3 Transição demográfica
  - 8.4 Teorias demográficas
  - 8.5 Migração
  
- 9 Migrações
  - 9.1 Movimentos migratórios no Brasil
  - 9.2 Ciclos econômicos X migrações
  
- 10 A urbanização brasileira
  - 1.1 Processo histórico da urbanização brasileira
  - 1.2 Rede urbana e a hierarquia urbana;
  - 1.3 Problemas ambientais urbanos
  
- 11 O espaço produtivo rural
  - 11.1 O espaço agrário brasileiro
  - 11.2 Produção agrícola

- 11.3 Estrutura fundiária
- 11.4 Conflitos agrários
- 11.5 Agronegócio e agricultura familiar
- 11.6 Problemas ambientais
  
- 12 Atividade industrial no Brasil
  - 12.1 Tipos de Indústrias
  - 12.2 Localização
  - 12.3 Dispersão
  - 12.4 Fontes de energia
  
- 13 O papel geopolítico do Brasil
  - 13.1 O Brasil no cenário internacional
  - 13.2 O Brasil no comércio exterior
  - 13.3 Brasil e sua inserção na globalização
  - 13.4 O Brasil na nova regionalização mundial
  - 13.5 O Brasil e os principais blocos econômicos mundiais
  - 13.6 Mercosul
  - 13.7 ALCA
  - 13.8 União Européia e Brasil

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNLD.**

GUERINO, L. A. **A Dinâmica do espaço Brasileiro**. 1. ed. Curitiba: Positivo, 2010. v. 2.  
MOREIRA, I. A. C. **O Espaço Geográfico**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AB' SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.  
ADAS, M. **Panorama Geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. São Paulo: Moderna, 2004.  
ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1998.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
HIS0043	HISTÓRIA	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Estudo dos primórdios da vida e do homem, do processo de formação das Antigas Civilizações e dos seus modos de organização social, política, econômica e cultural. Estabelecimento de relações entre as rupturas e permanências nas estruturas dessas civilizações e a formação do sistema feudal. Análise da crise do feudalismo e da conseqüente revolução cultural, bem como do avanço do domínio europeu sobre novos territórios e culturas. Estudo da História do mundo moderno e do Brasil Colonial e suas relações com a África, com foco nas questões impostas pelo desenvolvimento do capitalismo mercantil. Análise da construção das relações de poder que regem a nossa sociedade e as estratégias de dominação lançadas sobre diferentes povos. Discute, transversalmente, questões ligadas aos debates sobre gênero, raça e classe, no âmbito dos diversos contextos históricos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 A produção do conhecimento histórico: tempo, memória e história
- 2 África: do berço da vida aos grandes reinos
- 3 Tópicos de Antiguidade Oriental
  - 3.1 Revolução agrícola e urbanização
  - 3.2 Militarismo e expansão territorial
  - 3.3 Religiosidade e poder político
  - 3.4 Trabalho e desigualdade social
  - 3.5 Relações de gênero e poder
- 4 Grécia e Roma: política, democracia e direito
- 5 Feudalismo
  - 5.1 Sociedade, economia e política
  - 5.2 Religiosidade. Mentalidades e vida cultural
- 6 A crise do sistema feudal
- 7 Renascimento cultural
- 8 Grandes Navegações

- 9 Colonização do Brasil: a montagem do sistema colonial
- 10 Civilização do açúcar: engenhos, senhores e holandeses
- 11 Escravismo colonial e escravidão na África Antiga
- 12 Movimento bandeirante

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNL D.**

CAMPOS, F. de; MIRANDA, R.G. **A escrita da história**. Volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2005.

SCHIMIDT, M. **Nova História Crítica**: ensino médio. Vol. Único. São Paulo: Nova Geração, 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARIÈS, P.; DUBY, G. (Org.) **História da vida privada**: do império romano ao ano mil. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

ELIAS, N. **O processo civilizador**: formação do Estado e Civilização. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993. v. 2.

SCHWARTZ, S. B. e LOCKHART, J. Os modos ibéricos. *In: A América Latina na época colonial*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
LEM0036	LINGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Introdução às estruturas léxico-gramaticais da Língua Estrangeira Moderna. Desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas. Compreensão de gêneros textuais diversos, aspectos socioculturais, sociocomunicativos, interculturais e da variação linguística.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Language in Use/Review
  - 1.1 Simple Past
  - 1.2 Past Continuous
  - 1.3 Adjectives (comparative and superlative)
- 2 Vocabulary
  - 2.1 Vocabulary
  - 2.2 Word formation: sufixes
  - 2.3 Transparent words
  - 2.4 Discourse markers
  - 2.5 Words in context
  - 2.6 Word families
  - 2.7 Word webs
  - 2.8 Function words
- 3 Genres: commands, recipes, instructions, warning signs, advice, suggestions and advertisement
- 4 Project
  - 4.1 Inglês com música
- 5 Structure
  - 5.1 Relative Pronouns: which, who, that
  - 5.2 Future with will
  - 5.3 Future with going to
- 6 Vocabulary

- 6.1 Word formation: sufixes
- 6.2 Transparent words
- 6.3 Discourse markers
- 6.4 Words in context
- 6.5 Word families
- 6.6 Word webs
- 6.7 Function words
  
- 7 Genres: email, posts, routine description, reports, news and proverbs
  
- 8 Project
- 8.1 English literature
  
- 9 Structure
- 9.1 Countable and uncountable nouns
- 9.2 Prepositions: across and through
- 9.3 Quantifiers: much, many, little, few
  
- 10 Vocabulary
- 10.1 Word formation: sufixes
- 10.2 Transparent words
- 10.3 Discourse markers
- 10.4 Words in context
- 10.5 Word families
- 10.6 Word webs
- 10.7 Function words
  
- 11 Genres: short narrative, email, posts, news, poetry, articles, dialogues
  
- 12 Project
- 12.1 English literature
  
- 13 Structure
- 13.1 Countable and uncountable nouns
- 13.2 Prepositions: across and through
- 13.3 Quantifiers: much, many, little, few
  
- 14 Vocabulary
- 14.1 Word formation: sufixes
- 14.2 Transparent words
- 14.3 Discourse markers
- 14.4 Words in context
- 14.5 Word families
- 14.6 Word webs
- 14.7 Function words
  
- 15 Genres: short narrative, email, posts, news, poetry, articles, dialogues
  
- 16 Project
- 16.1 The movie and I

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

#### **Livro didático escolhido no PNL D.**

AUN, E.; MORAES, M. C. P.; SANSANOVICZ, N. B. **English for all**. Editora Saraiva, 2012.  
 TAVARES, K. C. do A. **Way to Go**: língua estrangeira moderna: inglês: ensino médio. São Paulo: Ática, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AGA, G. (Org.). **Upgrade**. São Paulo: Richmond Educação, 2010. v. 1.

LIMA, D. **Gramática de uso da língua inglesa**: a gramática do inglês na ponta da língua. Editora Campus, 2010.

MARQUES, A. **Inglês**. Vol. Único. 7. ed. Editora Ática, 2008.





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
LPR0034	LINGUA PORTUGUESA	75%	25%	3	120	100	2ª

**EMENTA**

Leitura, interpretação e produção de textos (expositivos, argumentativos e explicativos; orais e escritos; verbais e não-verbais); a Morfologia e a Sintaxe no entendimento do texto, no estabelecimento da língua padrão e do seu funcionamento social; os estilos de época do século XIX – Romantismo, Realismo / Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo – como representação da transformação política, social, econômica e cultural do Brasil e do mundo no século XIX; Abordagem da questão étnico racial visando resgate e valorização do povo negro e sua contribuição para a formação da cultura brasileira do povo negro.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Romantismo
  - 1.1 A linguagem do Romantismo
  - 1.2 A primeira fase romântica e seu contexto sócio-histórico
  - 1.3 A identidade nacional, a poesia saudosista e o romance indianista
  - 1.4 Movimento histórico-cultural indígena
  - 1.5 A segunda fase romântica, seu contexto sócio-histórico, o mal-do-século e o Ultra-Romantismo
  - 1.6 A terceira fase romântica, seu contexto sócio-histórico e o Condoreirismo
  - 1.7 Movimento histórico-cultural afrodescendente
  - 1.8 O romance regional e o romance urbano
- 2 Morfologia
  - 2.1 Substantivo
  - 2.2 Adjetivo
  - 2.3 Artigo
  - 2.4 Numeral
  - 2.5 Pronome
  - 2.6 Verbo
  - 2.7 Advérbio
  - 2.8 Preposição
  - 2.9 Conjunção
  - 2.10 Interjeição
- 3 A Produção de Textos e a Gramática
- 4 Leitura e Interação

- 4.1 A leitura como processo
- 4.2 Estratégias de leitura
  
- 5 Realismo / Naturalismo
  - 5.1 A linguagem do Realismo e do Naturalismo
  - 5.2 O contexto sócio-histórico realista
  - 5.3 A influência das correntes filosóficas do séc. XIX no estabelecimento das características realistas / naturalistas
  - 5.4 A prosa realista
  - 5.5 A prosa naturalista
  - 5.6 A literatura como representação das transformações políticas, econômicas e socioculturais, pós Revolução Francesa
  - 5.7 Fixação do cenário afrodescendente na prosa realista/naturalista
  
- 6 Recursos Estilísticos
  
- 7 Sintaxe
  - 7.1 Termos essenciais da oração
  - 7.2 Termos integrantes da oração
  - 7.3 Termos acessórios da oração
  - 7.4 Vocativo
  
- 8 Textos do Jornal
  - 8.1 O jornal
  - 8.2 O texto informativa
  - 8.3 A notícia
  - 8.4 O texto argumentativo
  - 8.5 A entrevista
  
- 9 Parnasianismo
  - 9.1 A linguagem do Parnasianismo
  - 9.2 O contexto sócio-histórico parnasiano
  - 9.3 A poesia parnasiana
  
- 10 Simbolismo
  - 10.1 A linguagem do Simbolismo
  - 10.2 O contexto sócio-histórico simbolista
  - 10.3 A poesia simbolista
  - 10.4 A prosa simbolista
  
- 11 Leitura, Interpretação e Produção de Textos
  - 11.1 Uso das tecnologias contemporâneas como ferramenta de ensino-aprendizagem na construção e leitura dos textos
  - 11.2 A ficção
  - 11.3 A narrativa
  - 11.4 Recursos da narrativa
  - 11.5 Elementos da narrativa
  
- 12 A literatura Afra Brasileira
  
- 13 A cultura Africana e influencia na cultura Brasileira

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**Livro didático escolhido no PNLD.**

BECHARA, E. **Gramática Escolar da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.  
 CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5. ed. São Paulo: Lexikon, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BOSI, A. **Dialética da Colonização**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

MEDEIROS, J. B. **Manual de redação e nominalização textual**: técnicas de editorial e revisão. São Paulo: Atlas, 2002.

SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. **Lições de texto**: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006, 432 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
MAT0039	MATEMÁTICA	70%	30%	3	120	100	2 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Funções e equações exponenciais. Logaritmos e Funções Logarítmicas. O Triângulo e trigonometria do triângulo. Funções circulares e aplicações. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares. Progressões Aritméticas e Progressões geométricas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Exponencial
  - 1.1 Potenciação
  - 1.2 Função exponencial
  - 1.3 Equação exponencial
  - 1.4 Inequação exponencial
- 2 Logaritmos
  - 2.1 Condição de existência e propriedades
  - 2.2 Função logarítmica
  - 2.3 Inequação logarítmica
- 3 Trigonometria do Triângulo
  - 3.1 Razões trigonométricas do triângulo retângulo (seno, cosseno e tangente)
  - 3.2 Lei dos senos e dos cossenos
- 4 Funções circulares e aplicações
  - 4.1 Ciclo trigonométrico
  - 4.2 Função seno, cosseno, tangente, secante e cossecante
  - 4.3 Relações fundamentais
- 5 Matriz, Determinantes e Sistemas Lineares
  - 5.1 Operações com matrizes
  - 5.2 Cálculo do determinante de uma matriz quadrada
  - 5.3 Equação linear
- 6 Sistemas de equações lineares
- 7 Progressões Aritméticas e Progressões Geométricas
  - 7.1 Fórmula do termo geral de uma P.A

- 7.2 Propriedades
- 7.3 Fórmula da soma dos termos da P.A
- 7.4 Fórmula do termo geral de uma P.G
- 7.5 Propriedades
- 7.6 Fórmula da soma dos termos da P.G finita

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNLD.**

DANTE, L. R. **Matemática**. Volume Único. São Paulo, SP: Ática, 2005.

IEZZI, G. et al. **Matemática: Ensino Médio**. Volume Único. 4. ed. São Paulo, SP: Atual, 2007.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 2.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999.

RIBEIRO, J. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**. São Paulo, Editora Scipione, 2012. v. 1.

IEZZI, G. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Atual, 2004 v. 2.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
QUI0050	QUÍMICA	50%	50%	2	80	66,7	2 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Cinética Química. Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico. Soluções. Estudo dos gases. Termoquímica. Propriedades coligativas. Estequiometria.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Cinética Química
  - 1.1 Velocidade de reação
  - 1.2 Teoria das colisões
  - 1.3 Representação da variação de energia em função do caminho da reação
  - 1.4 Lei da velocidade, ordem e molecularidade de uma reação
  - 1.5 Noções sobre mecanismo de reação
  - 1.6 Fatores que influenciam a velocidade das reações químicas
  - 1.7 Conceitos de catálise homogênea e heterogênea
- 2 Equilíbrio Químico
  - 2.1 Conceitos
  - 2.2 Espontaneidade de uma reação
  - 2.3 Constante de equilíbrio: sistemas homogêneos e heterogêneos; constante em função da concentração e da pressão; grau de equilíbrio
  - 2.4 Princípio de Le Chatelier e deslocamento de equilíbrio: efeitos da concentração, da pressão, da temperatura do catalisador
  - 2.5 Equilíbrio de hidrólise: conceito, constante de hidrólise, cálculo de pH, efeito do íon comum e do íon não comum. Produto iônico da água
  - 2.6 Escala de pH e  $P_{oh}$ . Indicadores ácido-base: conceito e aplicação
  - 2.7 Solução tampão: conceito, cálculo de pH
  - 2.8 Solubilidade e Produto de solubilidade
- 3 Soluções
  - 3.1 Classificação quanto ao diâmetro médio das partículas dispersas
  - 3.2 Caracterização e diferenciação
  - 3.3 Classificação das soluções
  - 3.4 Grau e curvas de solubilidade
  - 3.5 Dissolução de sólidos, líquidos e gases em líquidos
  - 3.6 Formas de expressar concentração: g/L, mol/L, mol/kg, título em massa, % em massa, % em volume, % em massa-volume, fração em quantidade de matéria, diluições e misturas de

soluções (com e sem reação química)

- 4 Estudo dos gases
  - 4.1 Teoria Cinética dos gases
  - 4.2 Leis dos gases
  - 4.3 Equações geral e de estado de um gás
  - 4.4 Densidades absoluta e relativa dos gases
  - 4.5 Efusão e difusão gasosa - Lei de Graham
  - 4.6 Misturas gasosas
  - 4.7 Cálculos para sistemas fechados e abertos
- 5 Termoquímica
  - 5.1 Sistemas endotérmicos e exotérmicos.
  - 5.2 Calores de reação (entalpia)
  - 5.3 Lei de Hess
- 6 Propriedades coligativas
  - 6.1 Estudo da pressão de vapor, do ponto de ebulição e do ponto de congelamento
  - 6.2 Determinação de massas moleculares ou micelares
  - 6.3 Diagramas de fases
- 7 Cálculos estequiométricos
  - 7.1 Casos gerais
  - 7.2 Casos particulares

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**Livro didático escolhido no PNL D.**

FONSECA, M. R. M. da. **Química**. 1. ed. Editora Ática, 2013. v. 1.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2002. 398 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

RUSSELL, J. B. **Química geral**. São Paulo: Makron Books, 2008, v. 1 e 2.

MALDANER, O. A.; ZAMBIAZI, R. **Química 2: consolidação de conceitos fundamentais**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 1997. 157 p.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c1986. 2 v.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
SOC0023	SOCIOLOGIA	80%	20%	1	40	33,3	2ª

**EMENTA**

Sociedade. Capitalismo. Clássicos da sociologia. O mundo do trabalho. Classe e estratificação social. Sociologia brasileira. Temas contemporâneos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 O capitalismo e a formação da sociologia clássica
  - 1.1 Émile Durkheim
  - 1.2 Karl Marx
  - 1.3 Max Weber
- 2 O trabalho
  - 2.1 A abordagem dos autores clássicos
  - 2.2 Força de trabalho e alienação
  - 2.3 Taylorismo e neoliberalismo
  - 2.4 Toyotismo e neoliberalismo
  - 2.5 Novas modalidades de trabalho
- 3 A divisão da sociedade
  - 3.1 A abordagem dos autores clássicos
  - 3.2 As classes e os estratos sociais no século XX
  - 3.3 A dinâmica das classes médias
- 4 Sociologia brasileira
  - 4.1 A geração de 1930
  - 4.2 A escravidão e a questão racial
  - 4.3 Subdesenvolvimento e dependência econômica
  - 4.4 Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo
- 5 Sociologia contemporânea
  - 5.1 A revolução informacional
  - 5.2 Valorização e financeirização do capital
  - 5.3 Modernidade e pós-modernidade



**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNL D.**

MACHADO, I. J. de R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. de. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2013.  
COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREIRE – MEDEIROS, B.; BOMENY, H. (coo.). **Tempos modernos: tempos de sociologia**. São Paulo: Brasil, 2010.  
MORAES, A. C. (coo.). **Sociologia: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2010. 304 p. il. (Coleção Explorando o Ensino, v. 15).  
OLIVEIRA, Pêrsio. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.

**EIXO ESTRUTURANTE****3ª Série**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
FIL0017	FILOSOFIA	80%	20%	1	40	33,3	3ª

**EMENTA**

Problemas da Filosofia Contemporânea. A Vida. O Indivíduo e o Político.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 O que é filosofia contemporânea e quais são seus problemas
- 2 A vida como questão
- 3 A vida boa
- 4 Hannah Arendt e a Vida Activa
- 5 Foucault e a Biopolítica
- 6 O homem e a moral
- 7 Conflitos por direitos e luta por reconhecimento
- 8 Homo Sacer
- 9 Mera vida

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNLD.**

AGAMBEN, G. **O Poder Soberano e a Vida Nua**. BH: Ed. UFMG, 2010.  
ARENDRT, H. **A Condição Humana**. RJ: Ed. Forense, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CORDI, C. **Para filosofar**. Ed. reform. São Paulo: Scipione, 2007. 328 p.  
FOUCAULT, M. **História da Sexualidade: O cuidado de si**. São Paulo: Ed. Graal, 2010. v. 3.  
FERRY, L. **Aprender a viver**. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2007.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
FIS0018	FÍSICA	80%	20%	2	80	66,7	3 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Eletromagnetismo. Física Moderna.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Eletrostática
- 2 Circuitos elétricos
- 3 Magnetismo
- 4 Indução eletromagnética
- 5 Ondas eletromagnéticas
- 6 Introdução à Física Moderna

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNLD.**

GASPAR, A. **Física 2**: Onda, Óptica e Termodinâmica. São Paulo: Ática 2001.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de física**. São Paulo: Scipione, 2000. v. 3.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PIETROCOLA, M.; et al. **Física**: conceitos e contextos: pessoal, social, histórico. São Paulo: FTD, 2003. v. 3.

QUADROS, S. **A termodinâmica e a invenção das máquinas térmicas**. São Paulo: Scipione, 1996.

ROCHA, J. F. (Org). **Origens e evolução das ideias da Física**. Salvador: EDUFBA, 2002.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
GEO0046	GEOGRAFIA	80%	20%	2	80	66,7	3ª

**EMENTA**

Formação do espaço geográfico mundial e seus conflitos: formação do espaço geográfico moderno. Etapas de desenvolvimento do capitalismo. Geopolítica e os principais conflitos da atualidade. A reorganização da economia mundial. Questões ambientais do mundo moderno.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 A formação do espaço geográfico moderno
  - 1.1 Divisão internacional do trabalho
  - 1.2 Estruturas organizacionais do capital industrial e financeiro
- 2 Etapas de desenvolvimento do capitalismo
  - 2.1 O capitalismo liberal
  - 2.2 O neocolonialismo e a crise de 29
  - 2.3 O capitalismo keynesiano
  - 2.4 O Taylorismo-Fordismo a política de bem estar social
  - 2.5 A guerra fria e a crise do meio ambiente
- 3 Organização urbano-industrial mundial na contemporaneidade
  - 3.1 Urbanização nos países desenvolvidos
  - 3.2 Urbanização no mundo subdesenvolvido
  - 3.3 A geopolítica da produção mundial de energia
- 4 Geopolítica dos conflitos
  - 4.1 Geografia dos Conflitos - Índia versus Paquistão
  - 4.2 Geografia dos Conflitos - País Basco
  - 4.3 Geografia dos Conflitos - O Conflito Árabe
  - 4.4 Israelense
  - 4.5 O Imperialismo Americano
  - 4.6 A guerra contra o terror
- 5 A reorganização da economia mundial
  - 5.1 A Reorganização da Economia Mundial
  - 5.2 Blocos Econômicos
  - 5.3 China

#### 5.4 África - Geografia e Conflitos

- 6 Organizações Internacionais e seus objetivos
  - 6.1 ONU – Organização das Nações Unidas
  - 6.2 OMC - Organização Mundial do Comércio
  - 6.3 FMI - Fundo Monetário Internacional
  - 6.4 Opep - Organização dos Países Exportadores de Petróleo
  - 6.5 OIT - Organização Internacional do Trabalho
  - 6.6 ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
- 
- 7 Questões Ambientais do Mundo Moderno
  - 7.1 Petróleo
  - 7.2 Efeito Estufa
  - 7.3 Aquecimento Global
  - 7.4 A questão da Água
  - 7.5 Desertificação
  - 7.6 Fontes alternativas de energias

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNLD.**

GARCIA, H. C.; GARAVELLO, T. M. **Geografia**: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2005.

GUERINO, L. A. **A Dinâmica do espaço Brasileiro**. 1. ed. Curitiba: Positivo, 2010. v. 2.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MAGNOLI, D. ARAÚJO, R. **Geografia (Geral e Brasil) Paisagem e território**. 2. ed. Reformulada. São Paulo: Ed. Moderna, 1997.

SANTOS, M. **Espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2006.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
HIS0052	HISTÓRIA	80%	20%	3	120	100	3 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Estudo da História do Brasil Colonial até a contemporaneidade, com foco nos embates culturais e na luta pela conquista dos direitos empreendida pelos grupos subalternos nos contextos históricos que vão do "Século do Ouro" aos dias atuais. Investigação dos fatos históricos que marcaram os séculos XIX e XX, com destaque aos efeitos do avanço do capitalismo e seus desdobramentos nas relações de poder e dominação das potências europeias, asiáticas e americana sobre os povos africanos, americanos, asiáticos e oceânicos. Análise dos movimentos sociais surgidos como resposta a esses processos de dominação, bem como das contradições internas que resultaram em revoltas e processos ideológicos de reação à exploração. Estudo dos processos de industrialização e urbanização que marcam culturalmente as sociedades e, em especial, a florescente república brasileira. Estudo da formação do Brasil enquanto Estado-nação e das múltiplas identidades forjadas nesse processo. Discute, transversalmente, questões ligadas aos debates sobre gênero, raça e classe, no âmbito dos diversos contextos históricos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Iluminismo
- 2 Século do Ouro e revoltas anticoloniais
- 3 Revolução Francesa
- 4 Revolução Industrial
- 5 Independência do Brasil
- 6 Primeiro Reinado
- 7 Regência e rebeliões provinciais
- 8 Segundo Reinado
- 9 Doutrinas sociais no século XIX
- 10 Imperialismo
- 11 Abolição da escravidão no Brasil Imperial
- 12 República: a crise do Império e a costura da ordem
- 13 Primeira Guerra Mundial
- 14 Revolução Russa
- 15 República Velha
- 16 Rebeliões na República Velha
- 17 Totalitarismos: fascismo e nazismo
- 18 A Era Vargas
- 19 Segunda Guerra Mundial
- 20 Terra em transe: JK, Jânio Quadros e João Goulart

- 21 Movimentos de independência na Ásia e África
- 22 Ditadura militar no Brasil
- 23 Redemocratização
- 24 De Fernando Collor à Dilma Rouseff

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNL D.**

CAMPOS, F. de; MIRANDA, R. G. **A escrita da história**. Volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2005.

VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História para Ensino Médio: História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2001.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARIÈS, P.; DUBY, G. (Orgs.) **História da Vida Privada: da Renascença ao Século das Luzes**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. v. 3.

BURKE, P. **Variedades de História Cultural**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

CARDOSO, C. F. **Algumas polêmicas teóricas e interpretativas**. In: A Afro-América, 2003.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
LPR0045	LÍNGUA PORTUGUESA	75%	25%	2	80	66,7	3ª

**EMENTA**

Estudo da Literatura Brasileira. Portuguesa e Africana produzida a partir do final do Século XIX. Escolas Literárias: Pré-Modernismo, Modernismo (1ª, 2ª e 3ª fases) e Pós-Modernismo. Estudo dos Gêneros Textuais das esferas argumentativa (artigo de opinião, resenha) e científica (resumo, relatório de prática, relatório de pesquisa). Estudo de Morfossintaxe: Pronomes Relativos, Conjunções, Orações Coordenadas, Orações Subordinadas. Estudo dos Direitos Humanos no Século XX: Declaração Universal dos Direitos Humanos, Constituição de 1988 e outros documentos de relevante valor histórico/linguístico. Leituras de gêneros variados referentes a questões contemporâneas, com vistas à formação de um leitor crítico (artigo, crônica, editorial, reportagem).

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Pré-Modernismo
  - 1.1 "Os Sertões", de Euclides da Cunha
  - 1.2 Monteiro Lobato: Racismo/Projeto de Branqueamento/Nacionalismo
- 2 Modernismo
  - 2.1 1ª Fase - Semana de Arte Moderna: Tarsila do Amaral, Oswald de Andrade, Mário de Andrade, Manuel Bandeira
- 3 Vanguardas Modernistas
- 4 2ª Fase: Prosa Modernista/Regionalismo: Graciliano Ramos, Raquel de Queiroz, Jorge Amado, José Lins do Rêgo
- 5 Resenha Crítica e Artigo de Opinião
- 6 Gramática
  - 6.1 Pronomes Relativos, Conjunções
  - 6.2 Orações Coordenadas
- 7 2ª Fase: Poesia Modernista: Carlos Drummond de Andrade, João Cabral de Melo Neto, Fernando Pessoa
- 8 Direitos Humanos no Século XX



- 9 3ª Fase Modernista: Cecília Meireles, Ferreira Gullar
- 10 Prosa Pós-45: Clarice Lispector, Lygia Fagundes Telles
- 11 Orações Subordinadas
- 12 Relatório de Prática e Relatório de Pesquisa
- 13 Artigo de Opinião II

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNLD.**

SCHOCAIR, N. M. **Gramática moderna da língua portuguesa: teoria e prática**. 4. ed. rev. ampl. Niterói: Impetus, 2010. 516 p.

CEREJA, W. R.; MAGALHAES, T. C. **Português: linguagens: literatura, produção de texto, gramática**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COUTINHO, A. **Introdução à literatura no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

CUNHA, E. **Os Sertões**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

RAMOS, G. **Vidas Secas**. 114. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
MAT0047	MATEMÁTICA	80%	20%	2	80	66,7	3ª

**EMENTA**

Análise combinatória, binômio de Newton e probabilidade. Geometria espacial e analítica. Matemática financeira. Polinômios e números complexos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Análise combinatória
  - 1.1 Fatorial
  - 1.2 Princípio fundamental da contagem
  - 1.3 Arranjo simples
  - 1.4 Permutação
  - 1.5 Combinações simples
- 2 Binômio de Newton
  - 2.1 Números binomiais
  - 2.2 Números binomiais complementares
  - 2.3 Triângulo de Pascal
  - 2.4 Fórmula do termo geral
- 3 Probabilidade
  - 3.1 Elementos
  - 3.2 Probabilidade condicional
  - 3.3 Multiplicação de probabilidade
- 4 Geometria espacial e analítica
  - 3.4 Estudo da geometria de posição e métrica
  - 3.5 Propriedades das formas geométricas espaciais (poliedros, cones, cilindros e esferas)
  - 3.6 Cálculo de área e volume de figuras tridimensionais

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNLD.**

DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2004. 3. v.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007. 3. v.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2008. 3. v.  
IMENES, L. M. **Matemática para todos: 5º a 8º serie**. São Paulo: Scipione, 2002.  
PROJETO ARARIBÁ. **Araribá Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
QUI0041	QUÍMICA	70%	30%	2	80	66,7	3 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Reações de Oxirredução e Eletroquímica. Química Orgânica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Reações de Oxirredução e Eletroquímica
  - 1.1 Reações de Oxirredução. Diferença de potencial e corrente elétrica
  - 1.2 Celas eletroquímicas
  - 1.3 Celas galvânicas ou pilhas: pilha de Daniel, ponte salina, nomenclatura dos eletrodos
  - 1.4 Potencial padrão
  - 1.5 Eletrodo padrão de Hidrogênio
  - 1.6 Tabela de potenciais padrão
  - 1.7 Espontaneidade de reações
  - 1.8 Cálculo do potencial de uma pilha
  - 1.9 Celas eletrolíticas
  - 1.10 Eletrólise ígnea
  - 1.11 Eletrólise em solução aquosa
  - 1.12 Análise quantitativa em eletrólise
- 2 Química Orgânica
  - 2.1 Introdução à Química dos compostos de carbono: importância e inter-relação com outras ciências e o meio ambiente
  - 2.2 Classificação de cadeias carbônicas e suas representações
  - 2.3 Principais funções orgânicas: notação e nomenclatura; principais representantes (nomes comerciais)
  - 2.4 Propriedades das substâncias: geometria molecular; polaridade de ligações e de moléculas; interações intermoleculares
  - 2.5 Influência dos fatores acima nas propriedades físicas dos compostos orgânicos como solubilidade, densidade, temperatura de ebulição e temperatura de fusão
  - 2.6 Isomeria: geométrica; constitucional
  - 2.7 Propriedades químicas dos compostos orgânicos: reações de substituição e adição; reações de oxi-redução, desidratação e esterificação; noções de acidez e basicidade de compostos orgânicos
  - 2.8 Polimerização: principais reações e exemplos dos polímeros sintéticos mais empregados no cotidiano e compostos orgânicos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNL D.**

ANTUNES, M. T. **Química**. 2. ed. Ser Protagonista - Edições SM, 2013. v. 3.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. 2. ed. Editora Scipione, 2013. v. 3.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BROW, T. L. LEMAY, H. E BURSTEN, B. E. BURDGE, J. R. **Química: A Ciência Central**. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall (2005).

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. São Paulo: Makron Books, 2008. v. 1.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. São Paulo: Makron Books, 2008. v. 2.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
SOC001	SOCIOLOGIA	30%	70%	1	40	33,3	3ª

**EMENTA**

Política. Poder. Estado. Globalização e política. Democracia. Cidadania. Movimentos Sociais. A política no Brasil. Temas contemporâneos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Política e poder
  - 1.1 O Estado
  - 1.2 Os contratualistas
  - 1.3 Regimes políticos
  - 1.4 Partidos políticos
- 2 Globalização
  - 2.1 Conceituação
  - 2.2 Governança global
  - 2.3 Globalização x Estado
  - 2.4 Movimentos sociais globais
- 3 A luta pela cidadania
  - 3.1 Os movimentos sociais
  - 3.2 Problemas da ação coletiva
  - 3.3 Capital social e participação
  - 3.4 As revoluções
- 4 A política no Brasil
  - 4.1 Estado e cidadania
  - 4.2 As origens da democracia moderna
  - 4.3 Os partidos políticos
  - 4.4 O problema da corrupção
- 5 Ciência política contemporânea
  - 5.1 Poder
  - 5.2 Classe social e voto
  - 5.3 Instituições políticas e desenvolvimento econômico

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA****Livro didático escolhido no PNL D.**

MACHADO, I. J. de R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. de. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2013.  
COSTA, C. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREIRE MEDEIROS, B.; BOMENY, H. (coo.). **Tempos modernos**: tempos de sociologia. São Paulo: Brasil, 2010.  
MORAES, A. C. (coo.). **Sociologia**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 2010. 304 p. il. (Coleção Explorando o Ensino, v. 15).  
OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.

**EIXO DIVERSIFICADO****1ª Série**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
INF0007	INFORMÁTICA	50%	50%	1	40	33,3	1ª

**EMENTA**

Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos e internos. Gerenciamento de periféricos de E/S. Tipos de softwares, sistemas operacionais e utilitários. Componentes de um sistema de computação. Introdução e noções de informática. Internet e e-mail. Introdução e noções de softwares aplicativos. Pacote Libre office. Compactação e descompactação de arquivos. Utilização de anti-vírus.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 História da Informática
- 2 Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos e internos; gerenciamento de periféricos de E/S; tipos de softwares, sistemas operacionais e utilitários
- 3 Hardware e software
- 4 Sistema Operacional: ferramentas de sistema; painel de controle; formas de armazenamento; principais programas; gerenciando pastas e arquivos
- 5 Editor de texto
  - 5.1 Criando textos segundo as normas da ABNT (relatórios, projetos e formulários)
  - 5.2 Configurando página
  - 5.3 Configurando parágrafo (geral, recuo e espaçamento)
  - 5.4 Configurando Fonte (tipo, estilo, tamanho, cor, efeitos, espaçamento, efeitos de texto) e correção ortográfica e de gramática
  - 5.5 Marcadores, Numeradores e tabulação
  - 5.6 Bordas e sombreamento, trabalhando com colunas



- 5.7 Capítular, cabeçalho e rodapé, quebra de seção e de páginas
- 5.8 Inserir símbolos, data e hora e numeração de página
- 5.9 Tabelas, criando tabelas, inserindo e excluindo linhas, propriedades da tabela, mesclando células, autoformatação de tabela, convertendo texto em tabela e tabela em texto
- 6 Trabalhando com figuras (autoformas, formatações e disposições no texto), diagramas ou organogramas
- 7 Como proteger um documento
- 8 Software de apresentação
  - 8.1 Modos de exibição e layout de slide
  - 8.2 Inserir texto, formatar texto, inserir símbolos especiais
  - 8.3 Marcadores e numeração
  - 8.4 Inserir novo slide,excluir slide e limpar formatação
  - 8.5 Inserir figuras
  - 8.6 Cabeçalho e rodapé
  - 8.7 Inserir tabela
  - 8.8 Alterar a ordem dos slides e alterar plano de fundo (esquema de cores e segundo plano)
  - 8.9 Animar textos e objetos (personalizando animação e colocando música nos slides)
  - 8.10 Criar apresentação personalizada
  - 8.11 Transição de slides
  - 8.12 Configurar a apresentação de Slides
  - 8.13 Exibir apresentação
  - 8.14 Impressão
- 9 Planilha Eletrônica
  - 9.1 Formatando planilha (inserindo células, largura de colunas, formatando fontes, bordas e sombreadimento, alinhamentos e orientações) e manipulando planilhas (alterando, inserindo, renomeando e excluindo planilhas)
  - 9.2 Configurando página, visualizando e imprimindo documentos
  - 9.3 Fórmulas, fórmulas simples, prioridades de cálculo e referências
  - 9.4 Funções matemáticas (soma, soma se, potência, truncar) lógicas (se) e estatísticas (média, máximo, mínimo) data e hora
  - 9.5 Gráficos, inserir, mover e formatar gráficos
  - 9.6 Uso do comando filtrar e classificar listas
- 10 Internet
  - 10.1 Principais serviços (navegação, pesquisa, troca de informações, domínios, correio eletrônico)
  - 10.2 Utilização de antivírus
  - 10.3 Compactação e descompactação de arquivos; utilização de anti-vírus

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**Manual de operação do Libre Office.** Disponível na Internet em: <<https://pt-br.libreoffice.org/>>  
 SILVA, M. G. **Informatics:** Microsoft Office Excel 2003; Microsoft Office Access 2003; Microsoft Office PowerPoint 2003. Ed. Érica, 2003.  
 SILVA, M. G. **Terminologia básica:** Microsoft Windows XP; Microsoft Office Word 2003. Ed. Érica, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCALDE LANCHARRO, E. **Informática Básica.** São Paulo: PEARSON MAKRON BOOKS, 2004.  
 VELLOSO, F. de C. **Informática:** conceitos básicos. 7.e d. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  
 VERRONE, A. **Criando Planilhas Profissionais.** 2. ed. São Paulo: Visual Brooks, 2005.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
RCI0009	REDAÇÃO CIENTÍFICA	80%	20%	01	40	33,3	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

O ato de estudar. Conhecimento e saber. Normas técnicas de documentação da ABNT para a produção de trabalhos acadêmicos. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. Organização de seminários. A Pesquisa Científica. Projeto de pesquisa: importância, elementos constitutivos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 O ato de estudar
  - 1.1 O prazer de ler
  - 1.2 A leitura
  - 1.3 Os tipos de leitura
- 2 Conhecimento e saber
  - 2.1 Os principais tipos de conhecimento
  - 2.2 Conceito de ciência
  - 2.3 Método Científico
- 3 Principais trabalhos acadêmicos
  - 3.1 Fichamento
  - 3.2 Resumo (NBR 6028)
  - 3.3 Resenha
  - 3.4 Artigo
  - 3.5 Relatório (técnico e de estágio)
  - 3.6 Organização de seminários: objetivos, preparação; apresentação do conteúdo; significado das cores dos slides; combinação mais indicada entre a cor da letra e do fundo do slide; etapas do seminário e linguagem oral e corporal
- 4 Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para a produção do trabalho científico
  - 4.1 Sumário (NBR 6027)
  - 4.2 Citação em documento (NBR 10520)
  - 4.3 Elaboração de referências (NBR 6023)
  - 4.4 Apresentação de trabalhos acadêmicos (NBR 14724)

- |   |   |
|---|---|
| 5 | A Pesquisa Científica: conceito, métodos e técnicas       |
| 6 | Projeto de pesquisa: importância, elementos constitutivos |

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COLEÇÃO DE NORMAS DA ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1999**. Disponível em: <<http://www.abntcolecao.com.br/ifbaiano/>>. Acesso em 3 jul. 2014. Acesso restrito à Comunidade do IF Baiano.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HÜHNE, L. M. (Org.). **Metodologia científica**: caderno de textos e técnicas. 7. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1999.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 225 p.

**EIXO DIVERSIFICADO****3ª Série**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
ESP0052	ESPAÑHOL	80%	20%	2	80	66,7	3ª

**EMENTA**

ESPA I - Introdução à Língua espanhola, mediante situações prático-discursivas, sensibilizando o estudante para os aspectos socioculturais, sociocomunicativos, interculturais, léxico-gramaticais e da variação linguística, em nível básico.

ESPA II - Desenvolvimento do raciocínio crítico do educando, a partir de situações prático-discursivas voltadas à cultura e identidade que envolve os falantes hispanos, (re)conhecendo, também, as estruturas morfossintáticas, fonético-fonológicas e semânticas da Língua Espanhola, em nível intermediário.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 **ESPA I - La importancia de la Lengua Española**
- 1.2 Diversidad de la cultura latinoamericana
- 1.3 Países y nacionalidades
- 1.4 Saludos y despedidas
- 1.5 Turismo hispánico
- 1.6 Estado civil
- 1.7 Nombres, apellidos y apodos
- 1.8 Meses del año
- 1.9 Los numerales
- 1.10 El uso de Presente de indicativo
- 1.11 El uso de Pronombres
- 1.12 El uso de Alfabeto (Sonidos)
- 1.13 El uso de Verbos(Haber, estar y tener)
- 1.14 Medio de transporte
- 1.15 Deporte
- 1.16 El uso de Pretéritos perfecto simple, perfecto compuesto e imperfecto de indicativo
- 1.17 Drogas
- 1.18 La hora

- 1.19 Dictadura de los países hispanoamericanos
- 1.20 El uso de Futuro imperfecto de indicativo
- 1.21 El uso de Perífrasis de futuro
- 1.22 El uso de Comparativos y superlativos
- 1.23 El uso de Signos de puntuación
- 1.24 El uso de la Apócope
- 1.25 El uso de Adverbios
  
- 2 **ESPA II** - El uso de Pronombres personales, posesivos y demostrativos
- 2.1 El uso de los dígrafos
- 2.2 El uso de los adjetivos
- 2.3 Prendas de vestir
- 2.4 El uso de los verbos reflexivos
- 2.5 El uso del verbo gustar
- 2.6 Los hábitos alimenticios
- 2.7 Uso de los conectores
- 2.8 Comidas típicas
- 2.9 El uso del plural
- 2.10 Los heterogénicos
- 2.11 El uso del imperativo
- 2.12 El uso de la acentuación
- 2.13 El uso de los pronombres complemento
- 2.14 El uso de los marcadores textuales y conversacionales

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

##### **Livro didático escolhido no PNL D.**

BARCIA, P. L.; CHAVES, L. S.; COIMBRA, L. **Cercanía Joven**: espanhol, 1º ano: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013.

GONZÁLEZ HERMOSO, A. **Conjugar es fácil**: en español de España y de América. Madrid, ES: EDELSA, 1996. 293 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ERES FERNANDEZ, G. (Coord.). **Gêneros textuais e produção escrita**: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012. 208 p.

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TALAVERA, G.; DÍAZ, M. **Dicionário Santillana para Estudantes**: Espanhol - Português / Português - Espanhol. 2. ed. Moderna, 2008.

**EIXO TECNOLÓGICO****1ª Série**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
ASE0004	ANÁLISE SENSORIAL	80%	20%	2	80	66,7	1ª

**EMENTA**

Análise sensorial. Gostos primários. Testes Sensoriais. Grau de satisfação do consumidor. Correlações da Análise Sensorial com medidas químicas e físicas. Análise estatística dos testes.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Análise Sensorial
  - 1.1 Estrutura do Laboratório
  - 1.2 Definição e Termos utilizados em análise sensorial
  - 1.3 Preparo e armazenamento de amostras
  - 1.4 Fatores que influenciam a avaliação sensorial
- 2 Gostos primários
  - 2.1 Órgãos dos sentidos
  - 2.2 Percepção Humana
  - 2.3 Análise Sensorial e Análises Instrumentais
- 3 Testes Sensoriais
  - 3.1 Testes Discriminativos
    - 3.1.1 Duo-Trio
    - 3.1.2 Triangular
    - 3.1.3 Diferença de Controle
    - 3.1.4 Comparação Pareada
    - 3.1.5 Comparação Múltipla
  - 3.2 Testes Descritivos
    - 3.2.1 Perfil de Sabor
    - 3.2.2 Perfil de Textura
    - 3.2.3 Análise Descritiva Qualitativa (ADQ). Recrutamento, Seleção, Treinamento dos julgadores
  - 3.3 Métodos Afetivos
    - 3.3.1 Testes de Preferência e Aceitação. Ordenação. Comparação pareada

- 4 Grau de satisfação do consumidor. Uso da Escala Hedônica
- 5 Correlações da Análise Sensorial com medidas químicas e físicas
- 5.1 Critérios sensoriais para estimativa de vida-de-prateleira
- 6 Análise estatística dos testes
- 6.1 Análise dos dados
- 6.2 Interpretação dos resultados
- 6.3 Análise estatística univariada (ANOVA)
- 6.4 Teste de Tukey

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALMEIDA, T. C. A.; GULLERMO, H.; MARIA, H. D.; MARIA A. **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Varela, 1999.

CHAVES, J. B. P. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa, MG: UFV, 2005.

DUTCOSKY, S. D. **Análise Sensorial de Alimentos**. 3. ed. Curitiba: Editora Champagnat, 2011.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EMBRAPA / CTAA. **Manual de análise sensorial de alimentos e bebidas**. Tomo I, II e III. Rio de Janeiro, 1994.

FARIA, E. V; YOTSUYANAGI, K. **Técnicas de análise sensorial**. 2. ed. Campinas: ITAL, 2008.

NESPOLO, C. R.; DE OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVERA, F. C. **Práticas em Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

SBCTA. **Análise sensorial: testes discriminativos e afetivos**. Ed. Sbcta, 2000.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
CGQ0001	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	80%	20%	3	120	100	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Introdução ao controle e garantia da qualidade dos alimentos. Programas de Qualidade. Higiene e sanitização na indústria de alimentos. Legislação na indústria de alimentos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Introdução a qualidade dos alimentos
  - 1.1 Conceito de Qualidade.
  - 1.2 Evolução da Qualidade
  - 1.3 Apresentação dos principais Programas de Qualidade (5S, ciclo PDCA, PPHO, POP; BPF e APPCC)
- 2 Programas de Qualidade
  - 2.1 Estudo dos principais Programas de Qualidade (PPHO, POP; BPF e APPCC)
  - 2.2 Conhecimento da importância da higiene do manipulador, operacional, de equipamentos e do ambiente.
  - 2.3 Planos de trabalho e Instruções de trabalho
  - 2.4 Aprofundamento nos procedimentos operacionais padronizados na indústria de alimentos e nos serviços de alimentação
  - 2.5 Estruturação do Manual de Boas Práticas
- 3 Higiene e Sanitização na Indústria de Alimentos
  - 3.1 Princípios básicos e métodos de higienização;
  - 3.2 Procedimentos e etapas da higienização;
  - 3.3 Agentes químicos;
  - 3.4 Principais agentes detergentes e sanificantes e seus mecanismos de ação
- 4 Legislação na Indústria de Alimentos
  - 4.1 Aspectos gerais da vigilância sanitária no Brasil: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
  - 4.2 Competências do Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento.
  - 4.3 Competências do Instituto Nacional de Metrologia.
  - 4.4 Codex Alimentarius



4.5 NBR ISO 22000 X APPCC

4.6 Certificação, credenciamento e auditoria de Gestão da Qualidade.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALMEIDA-MURADIN, L. B.; PENTEADO, M. V. C. **Vigilância Sanitária: Tópicos sobre legislação e análise de alimentos.** Riode Janeiro: Guanabara – Koogan, 2011.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos.** Barueri/SP: Editora Manole, 2008.

SACCOL, A. L. de F.; STANGARLIN, L.; HECKTHEUER, L. H. **Instrumentos de apoio para implantação das boas práticas em empresas alimentícias.** Rio de Janeiro: Rubio, 2012. 204 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BEZERRA, L. P.; PINHEIRO, A. N.; SILVA, G. C. **Manipulação segura de alimentos.** Rio de Janeiro: SENAC, 2009. 86 p.

SANTOS FILHO, C. J. dos. **Manual de BPF, POP e registros em estabelecimentos alimentícios: guia técnico para elaboração.** Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 189 p.

TONDO, C. E.; BARTZ, S. **Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos.** Editora Sulina: Porto Alegre, 2009. 263 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária (%)		Total de aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
MIG0003	MICROBIOLOGIA GERAL	80%	20%	2	80	66,7	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Boas práticas e Normas de biossegurança. Instalações de equipamentos e materiais de laboratório. Importância da microbiologia e dos microrganismos nos alimentos. Classificação dos microrganismos. Morfologia e estrutura dos microrganismos. Nutrição, cultivo e crescimento dos microrganismos. Metabolismo microbiano. Controle do crescimento microbiano. Microscopia.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Aplicação e ação dos microrganismos
- 2 Microrganismos procarióticos e eucarióticos
- 3 Morfologia e citologia dos principais grupos
- 4 Boas práticas e normas de biossegurança
- 5 Importância dos microrganismos em alimentos
- 6 Microrganismos indicadores
- 7 Microrganismos patogênicos
- 8 Alterações químicas causadas por microrganismos
- 9 Controle do crescimento de microrganismos
- 10 Preparo de amostras, estocagem, esterilização

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BLACK, J. G. **Microbiologia**: fundamentos e perspectivas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002, xxiv, 829 p.  
PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 2 v.  
TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. (Ed.). **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.  
TORTORA, G. J.; CASE, C. L.; FUNKE, B. R. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. xxvi, 894 p.  
RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. **Microbiologia prática**: aplicações de aprendizagem de

microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
PTA0002	PRINCÍPIOS DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	80%	20%	3	120	100	1 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Introdução à Tecnologia de Alimentos. Matérias-primas utilizadas na Indústria de Alimentos. Fatores que afetam a conservação das matérias-primas. Principais alterações em alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Conceitos básicos em alimentação e nutrição.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Introdução à tecnologia de alimentos
  - 1.1 Definição e objetivo da Tecnologia de Alimentos
  - 1.2 O papel do Técnico em Alimentos
- 2 Matérias-primas utilizadas na Indústria de Alimentos
  - 2.1 Características e propriedades das matérias-primas de origem animal e vegetal
- 3 Fatores que afetam a conservação das matérias-primas
  - 3.1 Fatores intrínsecos (pH, aw, potencial de oxi-redução. Composição química)
  - 3.2 Fatores extrínsecos (Umidade, temperatura, composição da atmosfera)
- 4 Principais alterações em alimentos
  - 4.1 Alterações físicas, químicas e microbiológicas em alimentos
- 5 Métodos de conservação de alimentos
  - 5.1 Conservação pelo calor, frio, controle da umidade, uso de aditivos, irradiações, fermentações (aplicabilidade, características)
- 6 Conceitos básicos em alimentação e nutrição
  - 6.1 Aspectos nutricionais dos constituintes dos alimentos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. Ed. Atheneu, 2003.  
GAVA, A. J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1988.  
ORDONEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos**. Ed. Artmed, 2005. v. 1.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

SILVA, E. R. da; SILVA, R. R. H. da. **Conservação de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1996. 63 p.

REINSTEIN, C. de S. B. **Como congelar os alimentos**: cozinhando por atacado receitas e dicas. 8. ed. rev. atual. Porto Alegre: Sulina, 1992. 110 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
SGT0005	SEGURANÇA DO TRABALHO	80%	20%	1	40	33,3	1ª

**EMENTA**

Introdução à Segurança do Trabalho. Legislação e normas técnicas. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT). Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações. O ambiente e as doenças do trabalho. Higiene e medicina do trabalho. Proteção contra incêndios e explosões e gerência de riscos. Classes de incêndios e extintores.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Segurança do Trabalho
  - 1.1 Histórico e definições
  - 1.2 Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho – NRs
  - 1.3 Prevenção de acidentes de trabalho
  - 1.4 SESMT, CIPA, Brigada de Incêndio
- 2 CIPA – NR 5
  - 2.1 Fundamentação Legal
    - 2.1.1 Conceitos
    - 2.1.2 Organização
    - 2.1.3 Atribuição
    - 2.1.4 Objetivos
    - 2.1.5 Dimensionamento da CIPA
  - 2.2 SESMT - NR 4
  - 2.3 Dimensionamento do SESMT
- 3 NR-12 Proteção de Máquinas, Equipamentos e Instalações
  - 3.1 Histórico da prevenção de acidentes em máquinas
  - 3.2 Equipamentos e instalações
  - 3.3 Os riscos e perigos de acidentes em máquinas
  - 3.4 Sistemas de segurança em máquinas
    - 3.4.1 Barreiras ou proteções fixas
    - 3.4.2 Proteções móveis
    - 3.4.3 Dispositivos de segurança
    - 3.4.4 Programa de manutenção de máquinas

- 4 Medicina Ocupacional
- 4.1 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA - NR 9)
  - 4.1.1 Risco físico
  - 4.1.2 Risco químico
  - 4.1.3 Risco biológico
  - 4.1.4 Risco ergonômico
  - 4.1.5 Risco de acidente ou mecânico
- 4.2 Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP)

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Rio de Janeiro, 1995.  
SAVAREGO, S.; LIMA, E. R. de (Org.). **Tratado Prático de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2013. v. 2.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MARTINS, L. A. de C. (Coordenação Técnica); LIMA, J. M. (Direção e Roteiro). **Segurança no trabalho rural**. Viçosa: CPT, 1999. 1 DVD (68 min). (Administração rural).  
REIS, R. **Segurança e Saúde no Trabalho**. 12. ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2012.  
ROSA, D. (Ilustrações). **Enfermagem do Trabalho** (Vários autores). São Paulo: DCL, 2012.

**EIXO TECNOLÓGICO****2ª Série**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
ANA0014	ANÁLISE DE ALIMENTOS	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Amostragem. Princípios, métodos e técnicas de análises físico-químicas de alimentos. Espectroscopia e aplicações em alimentos. Introdução à cromatografia e aplicações em alimentos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Alimentos simples e compostos
- 2 Alimentos aptos e não aptos para o consumo
- 3 Importância da análise de alimentos
- 4 Classificação da análise de Alimentos
- 5 Método de análise
- 6 Escolha do método analítico
- 7 Amostragem
- 8 Sistemas de processamento de amostras
- 9 Aspectos fundamentais para amostragem
- 10 Coleta da amostra bruta
- 11 Preparação da amostra do laboratório (Redução da amostra bruta)
- 12 Preparação da amostra para análise
- 13 Preservação da amostra
  
- 14 Análises Físico-químicas de alimentos
  - 14.1 Medida de pH em alimentos
  - 14.2 Umidade em alimentos
  - 14.3 Atividade de água em alimentos
  - 14.4 Cinzas (sais minerais) em alimentos
- 15 Cinza Total, solúvel e insolúvel em água
- 16 Alcalinidade da cinza



- 17 Cinza insolúvel em ácido
- 17.1 Carboidratos em alimentos
- 17.2 Lipídios
- 18 Extração de lipídios a quente
- 19 Extração de lipídios a frio
- 19.1 Proteínas em alimentos
- 20 Método de KJELDAHL: determinação através do "N" total
- 20.1 Fibras em alimentos
- 20.2 Acidez titulável
- 20.3 Garantia de qualidade em laboratório de análise de alimentos
- 21 Confiabilidade dos resultados
- 22 Pontos críticos de controle de qualidade em um laboratório de análise de alimentos
- 22.1 Legislação para alimentos
- 23 Espectroscopia e aplicações em alimentos
- 24 Introdução à cromatografia e aplicações em alimentos

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos de análise de alimentos**. Editora: Unicamp, 2003.
- MORETTO, E; FETT, R; GONZAGA, L. V.; MARIA, E. **Introdução à Ciência de Alimentos**. 2. Ed. UFSC.
- SILVA, D. J. **Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos**. 2. ed. Viçosa: UFV, 1990. 165 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CARVALHO, H; JONG, E. V. **Métodos Físicos e químicos de análise**. UFRGS.
- GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa, MG: UFV, 2011. 303 p.
- GONÇALVES, É. C. B. de A. **Análise de alimentos: uma visão química da nutrição**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2012. 324 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
GRA0016	GESTÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Água e recursos hídricos. Tratamento e lançamento de efluentes. Importância do tratamento para conservação ambiental e para o processo de produção. Gestão e tipos de tratamentos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Resíduos na indústria de alimentos. Órgãos e empresas responsáveis pelo gerenciamento de resíduos. Fatores e impactos Ambientais. Proteção do Meio Ambiente. legislação vigente. Bases para Implantação do Sistema de Gestão Ambiental.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Abastecimento e tratamento de água
- 2 Qualidade da água: parâmetros de qualidade e padrões de potabilidade; Poluição hídrica
- 3 Classificação dos corpos d'água superficiais e descarga de efluentes em corpos receptores
- 4 Importância do tratamento para conservação ambiental e para o processo de produção. Classificação dos principais tipos de tratamentos
- 5 Gestão, processos e tecnologias de tratamento de efluentes líquidos para descarte e/ou reuso
- 6 Política Nacional de Resíduos Sólidos
- 7 Tratamento de resíduos na indústria de alimentos; reaproveitamento de resíduos; caracterização dos resíduos; procedimento de descarte dos resíduos da indústria de alimentos
- 8 Sistemas de tratamento de água para abastecimento público e de águas residuárias
- 9 Órgãos e empresas responsáveis pelo gerenciamento de resíduos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PHILIPPI Jr, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.  
SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto Ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Texto, 2006.  
SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental**: Teoria e Prática. São Paulo: Oficina de Texto, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HIGIENIZAÇÃO, Biossegurança e controle dos resíduos no processamento da cachaça de a

Alambique. Ilheus, BA: Editus, 2012. 49 p.

GESTÃO agroindustrial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

TRISTÃO, J. et. al. **Aproveitamento de resíduos orgânicos agroindustriais**. Brasília: Embrapa, 2011. 1 DVD. (Embrapa Instrumentação Agropecuária).



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
MCA0012	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Introdução à microbiologia dos alimentos. Fatores que influenciam o crescimento bacteriano. Técnicas microbiológicas aplicadas à microbiologia dos alimentos. Ecologia microbiana dos alimentos. Contaminação e deterioração dos alimentos. Doenças veiculadas por alimentos. Controle microbiológico de alimentos. Padrões microbiológicos e Produção de alimentos com microrganismos. Técnicas de análise em microbiologia de alimentos. Legislação.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Importância dos microrganismos nos alimentos
- 2 Fatores extrínsecos que controlam o crescimento bacteriano
- 3 Fatores intrínsecos que controlam o crescimento bacteriano
- 4 Bactérias patogênicas transmitidos pelos alimentos.
- 5 Protozoários transmitidos pelos alimentos
- 6 Helmintos – transmitidos pelos alimentos
- 7 Vírus transmitidos pelos alimentos
- 8 Micotoxinas
- 9 Microrganismo indicador- Amostragem, padrões microbiológicos
- 10 Microrganismos deteriorantes em alimentos.
- 11 Prepara de amostras de alimentos para análises: diluição e plaqueamento
- 12 Contagem de Bactérias mesófilas, psicrotófilas e termófilas - Esterilidade comercial
- 13 Contagem de bolor e levedura.
- 14 Contagem de coliformes a 37° C e a 45° C 03
- 15 Contagem de Staphylococcus coagulase positiva
- 16 Contagem de Bacillus cereus
- 17 Detecção de Salmonella

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FRANCO, B. D.; MELO, G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. Ed. Atheneu. 2005.  
JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.  
SIQUEIRA, R. S. de. **Manual de microbiologia de alimentos**. Brasília: Serviço de Produção de Informação - SPI, 1995. 155 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AOAC. **Official methods of analysis of AOAC international**. Ed. AOAC, 2005.

RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. **Microbiologia prática**: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.

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



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
OPU0013	OPERAÇÕES UNITÁRIAS	80%	20%	1	80	66,7	2 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Grandezas, unidades, dimensões e transformações de unidades. Principais Operações Unitárias. Fundamentos de Balanço de Material. Bombas. Fenômeno de Cavitação. Tubulação, Válvulas e Acessórios. Trocadores de Calor. Operações de Manutenção. Operações de Separação entre sólidos e líquidos: decantação, centrifugação e sedimentação. Operações de Redução de Tamanho (moagem e trituração). Tamisação. Análise Granulométrica. Princípios de agitação e mistura. Refrigeração.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Análise dimensional e Conversão de Unidades: Unidades e Dimensões; Sistema e análise dimensional; Conversão de unidades
- 2 Operações Unitárias Mecânicas: operações de transporte, separação e transporte de fluidos
- 3 Operações Unitárias de Transferência de Calor: Mecanismos de Troca de calor: a) Condução: contato entre dois corpos fluidos; b) Convecção: mistura de fluidos; c) Radiação: ondas de calor; d) Principais Equipamentos para a realização da Transferência de Calor; e) Trocadores de Calor e f) Evaporadores
- 4 Elementos de Mecânica dos Fluidos: Noções de Hidrostática; Elementos da Hidrostática; Noções da Hidrodinâmica; Elementos da Hidrodinâmica; Tipos de Viscosidade; Princípio de Bernoulli
- 5 Fundamentos de Balanço de Material: Balanço Total de Massa; Balanço de Massa para um componente ou mais componentes; Cálculo de balanço de massa; Reciclo, Bypass e Purga; Conceito de balanço de massa; Tipos de sistemas; Balanço de massa com e sem reação
- 6 Balanço de Energia: Configurações de Fluxo
- 7 Mistura de Sólidos
- 8 Mistura de Líquidos
- 9 Mistura de Sólidos com Líquidos
- 10 Misturadores de Gases e de Líquidos com Gases
- 11 Bombas Hidráulicas
- 12 Classificação geral das bombas; tipos de bombas hidráulicas; elementos mecânicos das bombas; selos mecânicos; filtros de sucção; Válvula de segurança de pressão; Operações de bombas hidráulicas partidas
- 13 Fenômeno da Cavitação
- 14 Tubulação, Válvulas e Acessórios
- 15 Trocadores de calor: Trocador de calor ou Permutador de calor; Classificação dos Trocadores de calor; Materiais de Construção dos Trocadores de Calor
- 16 Operações de Manutenção: Perda da eficiência; limpeza; limpeza a vapor; limpeza mecânica;

- inversão de fluxo; limpeza química; vazamentos
- 17 Operação de Separação entre sólidos e líquidos: Decantação, Sedimentação e Centrifugação
  - 18 Operação de Redução de Tamanho: Moagem e Trituração
  - 19 Tamisação
  - 20 Análise Granulométrica
  - 21 Fundamentos da Classificação
  - 22 Filtração
  - 23 Destilação
  - 24 Absorção de um gás
  - 25 Adsorção
  - 26 Evaporação e Secagem
  - 27 Introdução a Cristalização
  - 28 Agitadores
  - 29 Refrigeração

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- CREMASCO, M. A. **Operações Unitárias em Sistemas Particulados e Fluidomecânicos**. São Paulo. Blucher, 2012.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.
- FOUST, A. S. et. al. **Princípios das operações unitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 670 p. 1982.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- DOSSAT, R. J. **Princípios de Refrigeração** (tradução Eng<sup>o</sup>. Raul Peragallo). Torreira, SP: Ed. Hemus Limitada, 1994.
- GEANKOPLIS, C. J. **Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias**. Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V. México, D. F. 1998.
- PADRÕES E UNIDADES DE MEDIDA – INMETRO.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
PI00053	PROJETO INTEGRADOR I	20%	80%		20	16,7	2 <sup>a</sup>

**EMENTA**

Práticas e projetos interdisciplinares da área de alimentos. Análise de situações problemas. Elaboração de projetos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Estudos e pesquisas de mercado
- 2 Concepção e conceito de produto/processo
- 3 Cronograma de desenvolvimento
- 4 Custo do projeto, importância e avaliação
- 5 Desenvolvimento de projeto aplicado ao produto/processo
- 6 Socialização para contribuições da proposta

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

A bibliografia utilizada será a mesma das disciplinas envolvidas no projeto integrador.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

A bibliografia utilizada será a mesma das disciplinas envolvidas no projeto integrador.





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
QBA0011	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Compostos químicos alimentares: água, proteína, carboidratos, gorduras, pigmentos, vitaminas e sais minerais. Reações de escurecimento enzimático e não-enzimático. Oxidação lipídica. Transformações bioquímicas dos alimentos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Propriedades, características químicas e reações de proteínas, carboidratos e gorduras
- 2 Pigmentos, vitaminas e sais minerais presentes em alimentos
- 3 Obtenção, caracterização e aplicação de fibras alimentares
- 4 Propriedades da água- Conceitos básicos, conceito e controle da atividade de água, influência da atividade de água na preservação e qualidade de alimentos. Isotermas
- 5 Escurecimento não-enzimático - Mecanismo da reação, importância nutricional e tecnológica, formação de substâncias flavorizantes, aspectos toxicológicos. Fatores interferentes e métodos de controle
- 6 Fisiologia e bioquímica pós-colheita - Estrutura dos vegetais; fisiologia e metabolismo, biosíntese e ação do etileno, respiração, amadurecimento, senescência; manuseio e armazenamento de frutas e hortaliças; efeitos mecânicos da temperatura, atmosfera controlada, umidade, radiação ionizante
- 7 Escurecimento enzimático - Mecanismo de ação das enzimas polifenoloxidase e peroxidase. Controle do escurecimento enzimático e a qualidade de produtos alimentícios
- 8 Atividade prática sobre escurecimento enzimático
- 9 Oxidação lipídica - Tipos de reação, mecanismos de reação, fatores interferentes, controle da oxidação lipídica
- 10 Fisiologia e bioquímica post mortem - Estrutura e contração muscular, mudanças químicas no músculo pós-mortem, efeito das mudanças pós-mortem na qualidade da carne, fatores ante-mortem que afetam as mudanças pós-mortem
- 11 Sistemas enzimáticos importantes em alimentos. Enzimas amilolíticas, pectinolíticas, celulolíticas, proteases, lipases e oxirredutases: características e aplicações no processamento de alimentos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: Teoria e Prática**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011. 601 p.  
FENNEMA, O. R. **Química de alimentos**. 4. ed. Editora Artmed, 2010.  
KOBELITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 242 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 307p.  
MARCON, M. J. A.; AVANCINI, S. R. P.; AMANTE, E. R. **Propriedades químicas e tecnológicas do amido de mandioca e do polvilho azedo**. Florianópolis: UFSC, 2007. 101 p.  
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos**. 2. ed. rev. São Paulo: Instituto Mauá de Tecnologia, Edgard Blucher, 2007. xi, 184 p.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
TLD0015	TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS I	80%	20%	1	40	33,3	2ª

**EMENTA**

Leite: formação, composição, obtenção higiênica, coleta, transporte e resfriamento. Padrões de qualidade de acordo com a instrução normativa (IN) 51. Padrões de qualidade segundo os regulamentos técnicos de identidade e qualidade (RTIQ).

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Leite: Conceitos, considerações e generalidades
- 2 Glândula Mamária: Anatomia, fisiologia e diferenças entre espécies
- 3 Ordenha: Tipos e cuidados operacionais
- 4 Composição e fatores que interferem na qualidade do leite
- 5 Características Sensoriais do leite
- 6 Classificação do leite
- 7 Doenças potencialmente transmitidas pelo leite

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ORDOÑEZ, J. A. P. **Tecnologia de Alimentos**: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.  
BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Leite: instrução normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002. Brasília: Secretaria de Defesa Agropecuária, 2004. 95 p.  
BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite**: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção, industrialização, análise. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 320 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRITO, J. R. F.; DIAS, J. C. (Eds.). **A qualidade do leite**. Juiz de Fora: EMBRAPA; São Paulo: Tortuga, 1998. 98 p.  
CARVALHO, A.; RIBEIRO, A. C. (Coordenação técnica); OLIVEIRA, M. O. de (Direção e roteiro). **Como coletar e armazenar leite de qualidade**: ordenha manual. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2002. 1 DVD (50 min) . (Série Coleta e Armazenamento do Leite).  
SILVA, J. C. P. M. da; VELOSO, C. M.; CAMPOS, J. M. de S. **Ordenha manual e mecânica**: manejo para maior produtividade. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 131 p. (Bovinos Leiteiros).



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÉS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
TVD0010	TECNOLOGIA DE VEGETAIS E DERIVADOS	80%	20%	2	80	66,7	2ª

**EMENTA**

Introdução à tecnologia de vegetais, valor nutritivo e composição química, estruturas morfológicas, aspectos fisiológicos e bioquímicos, perdas pós-colheita, alterações em vegetais, processamentos de vegetais e derivados; falhas de processos e ações corretivas. Tecnologia de bebidas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Conceito e classificação de frutas e hortaliças: Morfológica, bioquímica e fisiológica; Qualidade: extra, primeira qualidade, segunda qualidade
- 2 Técnicas de colheita e manejo pós-colheita: Princípios da fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças; Determinação do ponto de colheita; Maturação; Armazenamento e conservação de frutas e hortaliças; Transporte de produtos de origem vegetal
- 3 Alterações de vegetais: Enzimas e Pigmentos: Enzimas de importância no processamento de frutas e hortaliças; Pigmentos de ocorrência em frutas e hortaliças; Fatores envolvidos na estabilidade dos pigmentos
- 4 Processos tecnológicos de produtos de origem vegetal
  - 4.1 Frutas e hortaliças minimamente processadas
  - 4.2 Conservas de vegetais (acidificados e compotas)
  - 4.3 Desidratação de frutas e hortaliças
  - 4.4 Doces e geleias
  - 4.5 Sucos e polpas
- 5 Tecnologia de bebidas

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652 p.  
FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. Ed. Artmed, 2006.  
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CRUZ, G. A. **Desidratação de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1990. 207 p. (Coleção do Agricultor).
- JACKIX, M. H. **Doces, geléias e frutas em calda: teórico e prático**. São Paulo: Icone, 1988. 172 p.
- CHITARRA, M. I. F. **Processamento mínimo de frutos e hortaliça**. Viçosa: CPT - Centro de Produções Técnicas, 1998. 88 p.

**EIXO TECNOLÓGICO****3ª Série**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**
  


Estruturante  
Tecnológico

  


Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
ERA0022	EMBALAGENS E ROTULAGEM DE ALIMENTOS	80%	20%	1	40	33,3	3ª

**EMENTA**

Importância da embalagem. Tipos de embalagens. Escolha da embalagem e estabilidade dos alimentos. Rotulagem e legislação.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 História das embalagens
- 2 Conceito de embalagens
- 3 Funções das embalagens
- 4 Classificação das embalagens: Embalagens primárias, secundárias e terciárias
- 5 Embalagens de vidros e cerâmicos: características, propriedades e controle de qualidade
- 6 Embalagens celulósicas: características, propriedades e controle de qualidade
- 7 Embalagens metálicas: características, propriedades e controle de qualidade
- 8 Embalagens poliméricas: características, propriedades e controle de qualidade
- 9 Embalagens biodegradáveis: tipos, propriedades e aplicações
- 10 Embalagens ativas e inteligentes: tipos, propriedades e funcionalidades
- 11 Sistemas de envase asséptico
- 12 Tecnologias recentes
- 13 Escolha da embalagem e estabilidade dos alimentos
  - 13.1 Integridade do produto
  - 13.2 Características do alimento
  - 13.3 Legislação/ Rotulagem
  - 13.4 Informações nos rótulos
  - 13.5 Materiais compatíveis para embalagens, regulamentados pela ANVISA

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANYADIKE, N. **Embalagens Flexíveis**. São Paulo: Blucher, 2010. xxvi, 127 p. (Coleção embalagem ; 1).

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

EVANGELISTA, J. **Alimentos**: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005. 450 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

GAVA, A. J; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.

ORDONEZ PEREDA, J. A. (Editor). **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
GEP0017	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO	80%	20%	1	40	33,3	3ª

**EMENTA**

Introdução ao agronegócio e formação da cadeia de suprimentos para a indústria de alimentos. Estudo da empresa e suas áreas de atuação. Introdução ao empreendedorismo. Comportamento, perfil e habilidades empreendedoras. Gerenciamento de um pequeno negócio.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Conceito e objetivos do empreendedorismo e do cooperativismo na contemporaneidade
- 2 O homem e o espaço produtivo
  - 2.1 O trabalho, a técnica e a tecnologia
  - 2.2 Sistemas econômicos
  - 2.3 A reorganização da economia e a reestruturação do mundo do trabalho
  - 2.4 Características do comportamento empreendedor
  - 2.5 Gerenciamento de equipes
  - 2.6 Análise e estudo de casos
- 3 Planejamento Mercadológico
  - 3.1 Oportunidade de negócios
  - 3.2 Sistema de pesquisa de mercado
  - 3.3 Plano financeiro
  - 3.4 Definição de metas e estratégias
  - 3.5 Projeções dos resultados do empreendimento
  - 3.6 Marketing e vendas
  - 3.7 Fornecedores, parceiros estratégicos, clientes e funcionários
  - 3.8 Programas institucionais e assessorias para o negócio
- 4 Cooperativismo
  - 4.1 Origem sócio-histórica do Cooperativismo
  - 4.2 As utopias sociais e o Cooperativismo
  - 4.3 Cooperativismo de Rochdale
  - 4.4 Cooperativismo na Bahia
  - 4.5 Territórios de Identidades da Bahia
  - 4.6 Tipologias associativistas: agricultura familiar, associações e cooperativas rurais
  - 4.7 Origem sócio histórica do Cooperativismo



- 4.8 As utopias sociais e o Cooperativismo
- 4.9 Cooperativismo de Rochdale
- 4.10 Cooperativismo na Bahia
- 4.11 Territórios de Identidades da Bahia
- 4.12 Tipologias associativistas: agricultura familiar, associações e cooperativas rurais
- 4.13 Cooperativismo e legislação

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2003. 175 p.  
GESTÃO E INOVAÇÃO. **Agronegócios**. São Paulo: Saraiva, 2010. 436 p.  
MARTINS, P. do C.; ÁLVARES, J. G.; BARROS, G. S. de C.; NOGUEIRA NETO, V; BARROSO, V. (Ed.). **O Futuro do Cooperativismo do Leite**. Juiz De Fora: Embrapa Gado de Leite, 2004. 112 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ADMINISTRAÇÃO da empresa agrícola. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p. (Biblioteca pioneira de Ciências Sociais. Economia. Série estudos agrícolas).  
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Intercâmbio Comercial do Agronegócio: Principais Mercados de Destino**. Brasília: MAPA, 2008. 373 p.  
GESTÃO agroindustrial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/ série
		Teórica	Prática				
PI00054	PROJETO INTEGRADOR II	20%	80%		20	16,7	3ª

**EMENTA**

Desenvolvimento de novos produtos/processos. Socialização dos resultados das propostas executadas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Desenvolvimento do produto
- 2 Monitoramento da qualidade (Análises de qualidade)
- 3 Socialização dos resultados.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

A bibliografia utilizada será a mesma das disciplinas envolvidas no projeto integrador.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

A bibliografia utilizada será a mesma das disciplinas envolvidas no projeto integrador.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período / série
		Teórica	Prática				
TLD0018	TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS II	80%	20%	3	120	100	3ª

**EMENTA**

Tecnologia de derivados do leite. Processamento dos derivados do leite (queijos, produtos fermentados, manteigas, sorvete). Tecnologia da concentração do leite (doce de leite, leite em pó, leite condensado). Gelados comestíveis.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Tecnologia de produção de leites e derivados
- 2 Leite pasteurizado
- 3 Leite esterilizado e UHT
- 4 Leite condensado e evaporado
- 5 Leite em pó
- 6 Doce de leite
- 7 Queijos
- 8 Iogurte
- 9 Bebida Láctea
- 10 Bebidas Fermentadas
- 11 Manteiga
- 12 Requeijão
- 13 Creme de Leite
- 14 Gelados Comestíveis

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. S.; ARAÚJO, E. A. **Tecnologia de Produção de Derivados do Leite**. Viçosa: UFV. 2011.  
BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite**: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção, industrialização, análise. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 320 p.  
FERREIRA, C. L. de L. F. **Produtos lácteos fermentados**: aspectos bioquímicos e tecnológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 112 p. (Cadernos didáticos ; 43).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Produção de iogurte, bebida láctea, doce de leite e requeijão cremoso. Viçosa: CPT, 2008. 155p (Área Laticínios).  
INSTALAÇÃO de queijaria e controle de qualidade. Viçosa, MG: CPT - Centro de Produções Técnicas, 2006. 1 DVD (85min)  
PRODUÇÃO de manteiga, ricota, doce de leite, sorvete, iogurte e bebida láctea. Viçosa: CPT, 2004. 162 p. (Série Laticínios ; 080).



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
TPM0020	TECNOLOGIA DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	80%	20%	2	80	66,7	3ª

**EMENTA**

História da panificação. Principais ingredientes e matérias – primas. Equipamentos utilizados na panificação. Etapas básicas da panificação. Métodos de elaboração (processamento, falhas de processo, ações corretivas e legislações): pães, biscoitos, bolachas e massas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 História da panificação; Legislação brasileira para produtos de panificação; Farinha de trigo (tecnologia e qualidade) e farinhas de outros grãos; Absorção e qualidade de água na panificação; Cálculo de temperatura de água
- 2 As funções do sal e do açúcar na panificação; gorduras, ovos e derivados lácteos
- 3 Aditivos e melhoradores de farinha; Fermentação natural e fermentação induzida por cultivos comerciais; Fórmulas em panificação; Fluxo de processo na panificação (método esponja e massa; método direto; método CBP e método contínuo); Análise de Alimentos: Determinação de Proteína
- 4 Tipos de massa (massas básicas; massas doces; massas azedas); Principais defeitos em produtos panificáveis; Pães semi-folhados; Pães multigrãos; Pães doces; Pães especiais (massa hidratada, alta fermentação, pães árabes, pães indianos, entre outros); Contaminação de pães; Determinação de Fibra; Determinação de Lipídeos
- 5 Bioquímica da massa Transformações no amido e amido danificado; Tecnologia de produção de massas alimentícias, diferentes produtos e processos; Legislação e tipos de massas; Matérias-primas e ingredientes em massas; Fluxo de processo e principais equipamentos; Mistura e amassamento; Determinação de Carboidratos; Verificação da Reação de Maillard
- 6 BPF na prática; Causas de defeitos. Retardo na fermentação e congelamento de massa; Transformações na cocção (gelatinização do amido, Reação de Maillard, formação da casca); Envelhecimento e retrogradação

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CAUVAIN, S.; YOUNG, L. **Tecnologia da panificação**. 2ª ed. Barueri: Manole, 2009. 418p.  
VASCONCELOS, P. M. de; PINHO, E. L. (Autora); SILVA JÚNIOR, A. (Autor). **Panificação**. Fortaleza, CE: Demócrito Rocha, 2011. 56 p.  
MORETTO, E.; FETT, R. (Autor). **Processamento e análise de biscoitos**. São Paulo: Varela, 1999. 97p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CIACCO, C. F.; CHANG, Y. K. **Tecnologia de Massas Alimentícias**. GOV. ESTADO SP, 1982.  
EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. Ed. Atheneu. 2003.  
FRANCO, G. **Tabela de composição de alimentos**. Atheneu. 2004.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SANTA INÊS**

*PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR*

**NÚCLEO CURRICULAR**

Estruturante  
 Tecnológico

Diversificado

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome da disciplina	Carga Horária (%)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período/série
		Teórica	Prática				
TPA0021	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	80%	20%	4	160	133,3	3ª

**EMENTA**

Características da matéria prima. Bioquímica da carne. Abate humanitário e bem estar animal. Tipificação de carcaças. Propriedades da carne fresca. Princípios básicos do processamento. Processamento de derivados cárneos. Tecnologia de Pescados. Tecnologia de Ovos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 Estrutura e composição muscular da carne
- 2 Contração muscular
- 3 Conversão e músculo em carne
- 4 Abate humanitário versus abate clandestino
- 5 Características do abate bovino, suíno e de aves
- 6 Sistemas de Tipificação e classificação de carcaças bovina e suína
- 7 Princípios básicos do processamento de carnes e derivados (Salga, Cura, emulsões Cárneas, Defumação, Fermentação)
- 8 Processamento de derivados cárneos (Produtos reestruturados, embutidos, curados, emulsionados, fermentado e salgados)
- 9 Tecnologia de Pescados: Classificação do pescado; Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima; Métodos de conservação e processamento de produtos
- 10 Tecnologia de Ovos
- 11 Leis, decretos e aspectos legais

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos**: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 242 p.  
ORDOÑEZ, J. A. P. **Tecnologia de Alimentos**: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.  
PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**: Tecnologia da sua obtenção e transformação. UFG, 2001. v. 1.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALENCAR, N. (Coordenador técnico); MORAIS, J. (Produção). **Como montar e operar pequenos e médios abatedouros de bovinos e suínos**. Viçosa: CPT, 2007.

GOMIDE, L. A. M; RAMOS, E. M; FONTES, P. R. **Tecnologia do Abate e Tipificação de carcaças**. Viçosa: UFV, 2006.

PENNA, R. (Coordenação). **Curso de maturação, marinação, condimentação e preparo de filés**. Viçosa: CPT, 2011. DVD (93 min).



## 9 METODOLOGIA

A metodologia das atividades formativas do Curso Técnico em Alimentos estão pautadas no que estabelece o Projeto Político Pedagógico do IF Baiano, e fundamenta-se na interface entre o ensino, a pesquisa e a extensão, em que as práticas pedagógicas se fazem e se ampliam no processo interdisciplinar, catalisador de experiências que congreguem o conhecimento de forma contextualizada, com vistas a assegurar o desenvolvimento dos(as) discentes, por meio da interação com a comunidade, identificando problemas e criando soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com a inclusão social, tendo como aporte a visão humanística com vistas ao desenvolvimento da cidadania.

Dessa forma, primam por uma formação que promova o alinhamento entre o ensino técnico profissionalizante e científico, articulando ciência, cultura e tecnologia aos requisitos de uma formação humanística e as demandas do mundo do trabalho.

No cenário Institucional, o Curso Técnico em Alimentos do IF Baiano, por compreender o estudante como sujeito do processo de aprendizagem, adota uma concepção metodológica que prioriza a construção do conhecimento de forma ativa e interativa, possibilitando a modificação do pensamento e a consolidação das competências e habilidades traçadas neste Projeto de Curso. Neste sentido, para ser eficaz e dinâmico, zela pelas seguintes ações metodológicas:

- problematizações e autonomia discente;
- aulas diversificadas e atividades interdisciplinares;
- processo de ensino e aprendizagem com novas estratégias como aprendizagem baseada em problemas, projetos, visitas técnicas, aulas práticas aulas de laboratório e de campo, grupos de observação e discussão, oficinas, monitorias, aulas expositivas e dialógicas, seminários, entre outras;
- nivelamento dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e de Matemática;
- diversificação dos processos avaliativos;
- tutoria acadêmica;
- monitoria;
- intercâmbios;

- utilização de tecnologias da informação e comunicação (TIC) como postura inovadora;
- metodologias desafiadoras, estimulando o pensamento crítico do discente e priorizando a construção do conhecimento de forma ativa e interativa;
- utilização da abordagem interdisciplinar, transdisciplinar e contextualizada;
- desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica ou pesquisa aplicada associada ao processo de ensino e aprendizagem por meio de projetos de iniciação científica, projetos integradores, feiras e exposições, olimpíadas científicas;
- desenvolvimento de projetos de extensão tecnológica ou tecnologias sociais associadas ao processo de ensino e aprendizagem por meio de ações comunitárias, projetos integradores, desenvolvimento/aplicação de tecnologias sociais, trabalhos de campo, dentre outros;
- valorização do trabalho em equipe como postura coletiva e desenvolvimento de atitudes colaborativas e solidárias, respeitando a diversidade;
- relação entre teoria e prática, de modo a contextualizar a forma acadêmica à realidade vivenciada no local de atuação;
- relação interpessoal entre docente-discente/discente-discente/comunidade pautado no respeito cooperativo e no diálogo.

A metodologia aplicada visa desenvolver uma prática pedagógica alicerçada em tais reflexões, implicando em uma ação didática que favoreça a compreensão da realidade; a reflexão sobre os diversos contextos; o aprendizado ativo destinado a conquistar conhecimentos específicos e à capacidade de estabelecer associações e articulações pertinentes e adequadas.

Para efetivação dessas estratégias metodológicas, bem como, as propostas de avaliação dos discentes, estas devem ser apresentadas e discutidas nos Planos de Ensino no início de cada período letivo, atendendo a LDB nº. 9.394/1996 e a Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

## 10 ESTÁGIO CURRICULAR

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (Lei nº. 11.788/2008).

Seu objetivo é proporcionar o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, possibilitando o desenvolvimento do educando para prática no mundo do trabalho, permitindo assegurar ao estagiário o exercício da cidadania e da democracia.

O estágio curricular dos alunos do Curso Técnico de Alimentos do *Campus* Santa Inês é componente curricular obrigatório, no âmbito do IF Baiano, uma vez que, dentro do ensino técnico, o processo formativo deve garantir por meio do devido acompanhamento pedagógico, a vivência da concretização da díade teoria e prática dos conhecimentos construídos no transcorrer do curso.

### 10.1 Desenvolvimento do Estágio

Caberá à Instituição, por meio do setor responsável (Núcleo de Relações Institucionais – NRI), levantar as possibilidades de estágio nas unidades cedentes da área de Alimentos, disponibilizando informações aos estudantes, bem como os encaminhamentos necessários para o desenvolvimento da prática profissional inerente ao referido setor.

O estágio curricular terá carga horária mínima de 200 horas, conforme informado na matriz curricular do referido curso e será realizado em instituições públicas e privadas, preferencialmente ao término da segunda série, devendo ser finalizado até 90 dias da conclusão da última série letiva do curso. A finalização das atividades do estágio compreende a entrega e apresentação oral do relatório final.

As atividades de pesquisa e/ou extensão na área de alimentos, devidamente cadastradas nas respectivas Coordenações de Pesquisa e Extensão do *Campus*, poderão ser aproveitadas em até 20% (vinte por cento) da carga horária total do

estágio. Para tanto, o estudante deverá fazer a solicitação na Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA), via requerimento, para o Conselho de Curso, anexando documentação comprobatória.

Esta proposta de Curso prima pela inserção dos estudantes no mundo do trabalho por meio da prática profissional no setor alimentício, como dispositivo formativo e, não único, mas possível espaço de atuação profissional. Entretanto, em casos excepcionais de discentes que, após ter concluído toda a carga horária de disciplinas do curso, não conseguirem estágio em outras instituições, o mesmo poderá desenvolver atividades no próprio *Campus*, obrigatoriamente sob orientação de um professor da área, com a anuência do Colegiado/Conselho e respeitando as condições do *Campus*, bem como todas as exigências apresentadas neste Projeto.

## **10.2 Orientação**

O estágio como ato educativo escolar, deverá ter o acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por um supervisor da parte concedente (Lei nº 11.788/2008).

Os estudantes do curso técnico em alimentos do Campus Santa Inês serão orientados e avaliados, preferencialmente, pelos docentes do Núcleo Tecnológico do referido curso, cuja distribuição (discente/orientador(a)) será uniforme e definida após reunião do colegiado/conselho, podendo ou não relacionar a área do estágio com a área específica do professor.

O setor responsável pelo estágio, com o auxílio da Coordenação de Curso, deverá socializar as decisões sobre a relação dos discentes e seus respectivos orientadores(as). Caberá ao professor(a) orientador(a) auxiliar na elaboração do Plano de Trabalho para desenvolvimento do estágio, juntamente com o estudante e com anuência do Supervisor(a) da Unidade Concedente. Nos casos das Unidades Concedente definir o plano de trabalho a ser cumprido pelo estagiário, caberá ao(a) professor(a) orientador(a), apreciação do mesmo e devidas orientações aos(as) estudantes.

### **10.3 Discente**

Caberá ao(a) estudante comparecer ao setor responsável pelo estágio para verificar a disponibilidade de unidades concedentes, assim como dos(as) orientadores(as), conforme decisão do colegiado/conselho de curso. É de responsabilidade do estudante realizar a matrícula no período estágio e atender a todas as exigências estabelecidas no Regulamento de Estágio Curricular da EPTNM. Após a conclusão da carga horária mínima exigida no estágio obrigatório, O discente deverá submeter o relatório para correção pelo (a) orientador(a), a fim de que o mesmo sinalize possíveis alterações.

### **10.4 Setor de Estágio**

O Núcleo de Relações Institucionais (NRI), setor responsável pelo estágio no *Campus*, providenciará os documentos necessários para validação do estágio do estudante, bem como orientações que considerar pertinentes para a realização do mesmo.

### **10.5 Unidade Concedente**

As pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como, profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações:

- celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o educando, zelando por seu cumprimento;
- ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

- por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos, carga horária e da avaliação de desempenho;
- manter a disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio.

## 10.6 Avaliação

A avaliação do estagiário será realizada em três distintas etapas:

- O aluno será avaliado pelo supervisor da empresa, conforme formulário fornecido pelo Instituto, contendo os itens de Conhecimento, Produtividade, Iniciativa, Dedicação, Organização, Responsabilidade e Assiduidade. Caberá a este supervisor atribuir notas de 0 a 10 para todos estes itens e imediatamente, após o estágio, deverá ser enviado ao *Campus* devidamente preenchido.
- Após conclusão do estágio, o estudante terá o prazo de 15 dias para entregar da primeira versão do relatório, o qual deverá ser escrito conforme normas e modelos fornecidos pelo *Campus* e que será corrigido pelo professor orientador. O estudante terá o prazo de mais 30 para entrega da versão final do relatório em duas cópias. Uma para o(a) professor(a) orientador(a) em versão digital e uma impressa para o setor de estágio. Caberá ao(a) orientador(a) atribuir notas de 0 a 10 ao relatório.
- Posteriormente, respeitando os prazos estabelecidos pelo *Campus*, o aluno deverá realizar uma apresentação oral das atividades desenvolvidas no período do estágio e será avaliado por uma banca composta pelo professor orientador e, por, pelo menos, mais um professor do curso. A banca atribuirá à apresentação, notas de 0 a 10 com base em um formulário contendo os itens organização, clareza e objetividade na apresentação oral e de material de apoio, domínio do tema e postura na apresentação (gestos, tom de voz, movimentação).

A nota final do estágio será calculada por meio da média entre as notas obtidas pelo(a) Supervisor(a), Relatório Final e apresentação oral. O estagiário que não obtiver a nota mínima 6,0 (seis) será reprovado, tendo que cumprir um novo

estágio, com igual carga horária, ressaltando que aprovação do estágio é requisito obrigatório para conclusão do curso.

## **11 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES**

O aproveitamento de estudos, no âmbito deste projeto pedagógico de curso, é o processo de reconhecimento de componentes curriculares, cursados com aprovação em cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional.

De acordo com a Organização Didática dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio - EPTNM, o aproveitamento de estudos do Ensino Médio não poderá ser concedido para os cursos da EPTNM, na forma integrada ao Ensino Médio, conforme determina o Parecer CNE/CEB nº. 39/2004.

Os procedimentos a serem adotados para o aproveitamento de estudos e para a certificação de experiências anteriores são tratados pela Organização Didática da EPTNM do IF Baiano.



## 12 AVALIAÇÃO

### 12.1 Do Processo Ensino-Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é um processo contínuo e cumulativo, observando-se a frequência, o aproveitamento, a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os aspectos quantitativos e a prevalência dos resultados ao longo do período em detrimento de eventuais provas finais, devendo ser coerente com a proposta pedagógica e com as normatizações do IF Baiano.

A avaliação da aprendizagem, compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada do processo de ensino-aprendizagem, permite diagnosticar dificuldades e reorientar o planejamento educacional.

A avaliação da aprendizagem deverá ocorrer de forma diversificada, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, contendo entre outros:

- Atividades individuais e/ou em grupo, como: pesquisa bibliográfica, demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos, entre outros;
- produção científica, artística ou cultural;
- projetos; e
- oficinas.

O professor, no início de cada período letivo, e antes de qualquer avaliação, deverá entregar à Coordenação de Ensino e ao Setor técnico-pedagógico, o(s) plano(s) de curso do(s) componentes curriculares sob sua responsabilidade.

O desempenho acadêmico do estudante será expresso no Diário de Classe e será registrado por meio de nota, compreendida de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), resultante de processo que agregue, no mínimo, 02 (dois) instrumentos de naturezas diferentes. A nota final do estudante no componente curricular será a média aritmética das notas nas unidades didáticas.

Será considerado aprovado na etapa do curso o estudante que tiver nota igual ou superior a 6,0 (seis), em todos os componentes curriculares, e possuir frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), do total de horas letivas desenvolvidas no período do curso.

Os resultados da avaliação da aprendizagem que demonstrarem com frequência, tendência de índices muito elevados ou insuficientes de rendimento, serão encaminhados pelo professor do componente curricular para acompanhamento específico de uma equipe Técnica Pedagógica (Pedagogos, Assistentes Sociais, Psicólogos e outros profissionais de áreas afins), bem como da família ou responsável.

O estudante que obtiver média menor que 6,0 (seis) em quaisquer dos componentes curriculares, ao final de cada unidade didática, terá direito a estudos de recuperação da aprendizagem, sendo, ao final, submetido a uma reavaliação. O docente realizará atividade orientada, conforme a dificuldade do estudante ou do grupo de estudantes, de acordo com a peculiaridade de cada componente curricular, utilizando-se dos instrumentos. Na recuperação da aprendizagem o professor deverá aplicar, no mínimo, um instrumento de avaliação até o fechamento do período de estudos de recuperação. Para definição da nota do estudante na unidade didática, prevalecerá a maior nota obtida entre a(s) avaliação(ões) regular(es) e a(s) avaliação(ões) de recuperação da aprendizagem.

Ao final do período letivo, o estudante que não alcançar a média final 6,0 (seis), terá direito a recuperação final, contendo os conteúdos preestabelecidos pelo professor e abordados durante o período letivo, conforme estabelecido na Organização Didática. O estudante será aprovado se obtiver o mínimo de 5,0 (cinco), como média final, obtida após a recuperação final e aqueles que não alcançarem a média mínima para aprovação, serão encaminhados ao Conselho de Classe Final, mediante critérios definidos por esta Organização Didática e normas específicas.

O estudante terá direito à revisão da avaliação, por meio de requerimento à SRA, no prazo de até dois dias úteis, após a divulgação do resultado. Para análise do pedido deverá ser criada, pela Coordenação de Ensino, uma comissão com a seguinte composição:

I - representante da equipe pedagógica; II - professor da disciplina; e III - outro professor da área de conhecimento do referido componente curricular. Após a emissão do parecer, a Coordenação de Ensino encaminhará, no prazo de dois dias úteis, o processo à SRA, para dar ciência ao requerente, não cabendo recurso.

Ao estudante, que faltar a qualquer das avaliações da aprendizagem, será garantido o direito à segunda chamada, quando requerido à Coordenação de Ensino, no prazo de até um dia útil, após o término do afastamento, desde que comprove, por meio de documentos, uma das seguintes situações: I - problema de saúde; II - obrigações com o Serviço Militar; III - pela comprovação do exercício do voto (um dia anterior e um dia posterior à data da eleição se coincidentes com a realização da prova); IV - convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral; V - cumprimento extraordinário de horário de trabalho devidamente comprovado por meio de documento oficial da empresa; VI - viagem, autorizada pela Instituição, para representá-la em atividades desportivas, culturais, de ensino, extensão ou pesquisa; VII - acompanhamento de parentes (cônjuge, pai, mãe e filho) em caso de defesa da saúde; VIII - falecimento de parente (cônjuge e parentes de primeiro grau), desde que a avaliação se realize em um período de até oito dias corridos após a ocorrência; e IX - outras situações devidamente avaliadas pela Coordenação de Ensino. A aplicação da segunda chamada, após a autorização da Coordenação de Ensino, deverá ser realizada pelo próprio docente que ministra o componente curricular, em seu respectivo horário, previamente acordado com os alunos.

Os discentes com necessidades educacionais específicas terão o auxílio dos profissionais que atuam no Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) do *Campus* para a realização das avaliações.

## **12.2 Do Curso**

Com base no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica (SINAEP), a avaliação de cursos técnicos e de qualificação profissional aborda dimensões e indicadores, considerando aspectos relativos ao desenvolvimento pedagógico e administrativo.

Assim, a avaliação de cursos tem por objetivos específicos:

- Identificar pontos relevantes e críticos que interferem na qualidade do curso.
- Avaliar o desenvolvimento didático-pedagógico e o currículo.
- Avaliar o desempenho dos estudantes e corpo docente.
- Acompanhamento do egresso.
- Avaliar a infraestrutura física e material.

No IF Baiano a avaliação interna de curso, deverá ser realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) a partir da articulação de procedimentos de aplicação de questionários, utilização de bases de dados e verificação *in loco*. A fonte da pesquisa avaliativa deverá incluir a comunidade acadêmica e o entorno, documentos institucionais e sistemas institucionais de gestão acadêmica e administrativa. Como procedimentos a sugestão é que a avaliação seja realizada a cada dois ou três anos, em função do procedimento utilizado e que sejam avaliadas todas as dimensões previstas, com especificidades em função do procedimento utilizado.

Como resultado da avaliação interna, devem ser sistematizados relatórios individuais de cada curso.

Os processos de avaliação na Instituição serão permanentes e conduzidos sob a responsabilidade da Comissão Própria de Avaliação (CPA), com periodicidade estabelecida, tendo por base o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Os princípios da avaliação do curso estão pautados no respeito à diversidade e ao desenvolvimento integral do cidadão, buscando verificar os elementos que compõem a Instituição e a proposta de uma educação de qualidade.

A avaliação dos cursos técnicos e de qualificação profissional será realizada por meio de avaliação interna (autoavaliação) e externa, desenvolvida pela Secretaria de Educação Profissional do Ministério da Educação (SETEC/MEC).

## 13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

A expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica não pode se sustentar alheia a programas de inclusão que possibilitem a entrada, permanência e conclusão do curso pela comunidade que atende determinada unidade de ensino. Desse modo, a procura por reduzir desigualdades sociais faz parte da construção da nova sociedade, tendo como base as políticas de inclusão e manutenção dos discentes, a fim de evitar a evasão escolar e promover o desenvolvimento do curso de modo pleno e satisfatório, para elevar a excelência dos cursos ofertados pela Rede Federal de Ensino.

Diante dessa perspectiva, oferecer condições de acesso e permanência do discente nos cursos ofertados é uma das estratégias para a formação acadêmica. Assim, em comunhão com o Plano de Desenvolvimento Institucional (2015 -2019) do IF Baiano, que prevê a Implementação de ações para garantia do acompanhamento para conclusão com êxito nos cursos ofertados, além de outras que diminuam a situação de vulnerabilidade social dos estudantes.

Assim, a proposta do Curso Técnico em Alimentos foi organizada de modo a atender às demandas necessárias para o acompanhamento dos discentes, com adequações na matriz curricular e carga horária destinada à implantação e/ou implementação das referidas ações.

Atualmente, a Política de Assistência Estudantil do *Campus* é um dos mecanismos de promoção de condições de permanência e apoio à formação acadêmica de discentes. Nesse sentido, objetiva-se implementar ações que minimizem as necessidades socioeconômicas e pedagógicas, buscando promover a justiça social, bem como a formação integral do corpo discente, por meio de programas, tais como:

### 13.1 Programas de Nivelamento

O Plano de Avaliação Intervenção e Monitoramento (PAIM) do IF Baiano tem como objetivo central aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, por meio de ações que contribuam para a melhoria da qualidade dos cursos do IF Baiano,

ampliando as possibilidades de permanência dos estudantes e, conseqüentemente, a conclusão do curso escolhido com êxito.

O público-alvo do Programa de Nivelamento, que faz parte do PAIM, é o corpo discente dos cursos da Educação Profissional de Nível Médio e da Educação Superior. Desse modo, para atender aos objetivos desta proposta, o *Campus*, após a realização de uma avaliação diagnóstica e na medida das suas necessidades e possibilidades, organizará atividades de nivelamento, privilegiando os conteúdos cujas dificuldades se apresentaram como um entrave ao pleno êxito nos cursos escolhidos.

Desse modo, planejam-se atividades extracurriculares em modalidade presencial ou à distância em forma de cursos de curta duração com a finalidade de aprimorar os conhecimentos essenciais para o bom acompanhamento/desenvolvimento dos componentes curriculares do curso. Tais cursos de curta duração serão regulamentados de acordo com o Programa de Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem (PRONAP).

### **13.2 Programas de Monitoria**

O Programa de Monitoria proporciona ao corpo discente participação prática de aprendizagem em projetos de acompanhamento de componentes curriculares ou projetos de cunho acadêmico/científico.

A monitoria é uma atividade de auxílio aos docentes e visa contribuir para uma melhor qualidade de ensino para formar lideranças, além de motivar o interesse pelas atividades de magistério por parte dos discentes. A atividade de monitoria poderá ser remunerada ou não e terá regulamento próprio que estabelecerá os critérios e requisitos para a sua participação.

Tem como principais objetivos:

- Oportunizar ao estudante meios para aprofundar seus conhecimentos em uma determinada disciplina.
- Promover a cooperação mútua entre estudantes e docentes.
- Permitir experiências em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

São consideradas atividades extra classe para efeito desse regulamento:

- Auxílio aos alunos na resolução de exercícios e trabalhos.

- Auxílio ao(a) professor(a) orientador(a) na produção de informações a respeito das dificuldades mais comuns, porventura encontradas no grupo.
- Outras tarefas designadas pelo professor orientador que tenha como objetivo a melhoria do aprendizado.

### 13.3 Programas de Tutoria Acadêmica

O Programa de Tutoria Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano, tem por finalidade zelar pelo itinerário formativo, social e profissional dos discentes, acompanhando-os e orientando-os durante o período que estiverem regularmente matriculados nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Graduação.

O Programa de Tutoria Acadêmica possui como espinha dorsal as seguintes diretrizes: contribuir com a redução dos índices de retenção e evasão do processo educativo; oferecer orientações acadêmicas visando à melhoria do desempenho no processo de aprendizagem, desde o ingresso até sua conclusão; contribuir com a acessibilidade dos discentes, principalmente daqueles com necessidades educacionais específicas, deficiência e altas habilidades e promover o desenvolvimento da cultura de estudo, o hábito da leitura que complementem as atividades regulares, por meio do acompanhamento personalizado.

O Programa de Tutoria Acadêmica é exercido exclusivamente pelo corpo docente do *Campus*, que deverá dedicar parte de sua carga horária ao acompanhamento e orientações acadêmicas pertinentes ao desenvolvimento profissional do discente, visando desenvolver métodos de estudo ou práticas que possibilitem o crescimento pessoal dos estudantes e da futura atuação profissional.

Os Programas de nivelamento, monitoria e tutoria acadêmica no *Campus* serão oferecidos em horários específicos para que essas atividades não comprometam o desenvolvimento dos componentes curriculares e não comprometam a carga horária do curso.

### **13.4 Núcleo de Apoio ao Processo de Ensino Aprendizagem**

No âmbito do Instituto Federal Baiano integram o Núcleo de Apoio ao Processo Ensino Aprendizagem, tanto os pedagogos como os Técnicos em Assuntos Educacionais e têm suas atribuições descritas pelo Ministério da Educação-MEC. Neste sentido, os pedagogos deverão implementar a execução, avaliar e coordenar a (re)construção do projeto político pedagógico com a equipe escolar, viabilizar o trabalho pedagógico coletivo e facilitar o processo comunicativo da comunidade escolar e de associações a ela vinculadas e assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. No que trata dos Técnicos em Assuntos Educacionais, a estes caberá: coordenar as atividades de ensino, planejamento e orientação, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo, como assessorar as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Assim, no IF Baiano *Campus* Santa Inês, os profissionais que integram o Núcleo de Apoio ao Processo Ensino Aprendizagem em atendimento às demandas que se apresentarem poderão desenvolver atividades de coordenação, supervisão, orientação e planejamento de atividades pedagógicas e educacionais; controle e registros acadêmicos; definição de políticas de educação para a educação profissional; assessoramento em relação à legislação educacional; à organização e ao desenvolvimento curricular; coordenação de processos seletivos; relação escola, comunidade escolar e mundo do trabalho; gestão do projeto político-pedagógico; formação continuada de professores; gestão da inovação tecnológica, entre outras.

### **13.5 Programa de Assistência Estudantil**

#### **13.5.1 Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante (PAISE)**

Neste programa os alunos passam por um processo de avaliação socioeconômica, pela qual são feitos levantamentos da situação econômica de cada aluno. Aqueles que se apresentam em situação de vulnerabilidade social são contemplados com auxílios financeiros para suprir algumas necessidades, tais como: bolsa de estudo, ajuda de custo para transporte, material escolar e fardamento.



Importante ressaltar que todos os estudantes do Curso de Alimentos participarão nas mesmas condições que os demais estudantes do *Campus do Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante*, independente do curso e modalidade.

#### 13.5.2 Programa de Apoio à Diversidade e Ações Afirmativas (PROADA)

Consiste nas ações e espaços para reflexões referentes à diversidade (necessidades específicas, etnia, gênero, religião, orientação sexual, respeito ao idoso) combatendo os preconceitos, reduzindo as discriminações e aumentando a representatividade dos grupos minoritários.

Tais ações são desenvolvidas pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI).

O NAPNE visa à promoção de acessibilidade pedagógica por meio de adequação de material, orientações pedagógicas, aquisição de equipamentos de tecnologia assistiva, formação continuada, contratação de tradutor e intérprete de LIBRAS, bem como o acompanhamento pedagógico dos discentes que apresentem necessidades específicas.

Já o NEABI desenvolverá e acompanhará as ações referentes às questões da igualdade e da proteção dos direitos das pessoas e grupos étnicos atingidos por atos discriminatórios.

#### 13.5.3 Programa de Assistência Integral à Saúde (PRÓ-SAÚDE)

O Programa visa criar mecanismos para viabilizar assistência ao discente por meio de serviço de atendimento odontológico, acompanhamento psicológico, enfermagem e nutrição, incluindo ações de prevenção, promoção, tratamento e vigilância à saúde como, campanha de vacinação, doação de sangue, riscos das doenças sexualmente transmissíveis, saúde bucal, higiene corporal e orientação nutricional.

#### 13.5.4 Programa de Acompanhamento Psicossocial e Pedagógico (PROAP)

Este Programa tem como finalidade acompanhar os discentes em seu desenvolvimento integral a partir das demandas diagnosticadas no cotidiano institucional por meio de atendimento individualizado ou em grupo, por iniciativa própria ou por solicitação, ou ainda por indicação de docentes, pais e/ou responsáveis. Ele deve promover ações de prevenção relativas ao comportamento e situações de risco, fomenta diálogos com familiares dos discentes, e realiza acompanhamentos sistemáticos às turmas de modo a identificar dificuldades de natureza diversa que podem refletir direta ou indiretamente no seu desempenho acadêmico.

#### 13.5.5 Programa de Incentivo à Participação Político-Acadêmica (PROPAC)

Este Programa visa à realização de ações que contribuam para o exercício da cidadania e do direito de organização política do discente. O PROPAC estimula a representação discente por meio da formação de Grêmios, Centros e Diretórios Acadêmicos, bem como garante o apoio à participação dos mesmos em eventos internos, locais, regionais, nacionais e internacionais de caráter sociopolítico.

#### 13.5.6 Programa de Incentivo à Cultura, Esporte e Lazer (PINCEL)

O Programa de Incentivo à Cultura, Esporte e Lazer (PINCEL) tem por finalidade garantir aos estudantes o exercício dos direitos culturais, as condições para a prática da cultura esportiva, do lazer e o fazer artístico, visando à qualidade do desempenho acadêmico, a produção do conhecimento e a formação cidadã. Compete ao PINCEL: apoiar e incentivar ações artístico-culturais visando à valorização e à difusão das manifestações culturais estudantis; garantir espaço adequado para o desenvolvimento de atividades artísticas; estimular o acesso às fontes culturais, assegurando as condições necessárias para visitação a espaços culturais e de lazer; proporcionar a representação do IF Baiano em eventos esportivos e culturais oficiais; bem como, apoio técnico para realização de eventos de natureza artística.

### 13.6 Sistema de Acompanhamento de Egressos

Para um Programa de Acompanhamento de Egressos, o *Campus* leva em consideração os aspectos relativos a um desenvolvimento de formação continuada aliado a inserção do egresso no mundo do trabalho.

Para desenvolvimento deste Programa torna-se necessário o contato constante dos egressos com o *Campus* a partir da consolidação de banco de dados permanente, inserção dos mesmos nas atividades formativas/ acadêmicas, além de verificar adequação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos ao exercício laboral.

Propõe-se, como atividades a serem desenvolvidas para atender a este Programa, a realização do Dia do Egresso, Dias de Campo, Seminários e/ou Congressos, Cursos de curta duração, a possibilidade de participar em projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos no *Campus* ou em associação com as instituições nas quais exercem suas atividades.

Tais programas de permanência do discente no *Campus* estão em constante processo de avaliação e reformulação, de acordo com a demanda apresentada a cada ano e de acordo com o recurso orçamentário anual. No entanto, as reformulações e adaptações não perdem as diretrizes principais apresentadas no PDI e no PPPI.

Dentre os objetivos específicos que se desejam em relação à avaliação de egressos, cita-se:

- Averiguar o nível de satisfação dos egressos em relação ao processo formativo.
- Aferir os benefícios da educação profissional e tecnológica para as instituições formadoras, empresas/organizações, parceiros/empreendedores e egressos.
- Mensurar a contribuição da educação profissional e tecnológica para a melhoria da qualidade de vida e para o exercício da cidadania do egresso da educação profissional e tecnológica; e
- Buscar subsídios para a melhoria contínua dos currículos, das condições de ensino e dos procedimentos didático-pedagógicos utilizados.

Os sujeitos principais do Sistema de Acompanhamento de Egressos serão os estudantes que concluíram os cursos na instituição, tendo como ano de referência

para essa avaliação o ano de conclusão do curso. Além destes, considera-se também importante, incluir, como fonte da pesquisa avaliativa, o empregador, dado que, entre as funções dessa avaliação, está a produção de informações acerca da situação do egresso no mundo do trabalho bem como, retomando a avaliação institucional e o julgamento da relevância social de suas atividades.

## 14 INFRAESTRUTURA

Para funcionamento do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, o IF Baiano *Campus* Santa Inês conta com uma infraestrutura recomendada pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2012), e a cada ano vem ampliando os espaços e melhorando as instalações já existentes.

Dispõe, com isto de um pavilhão onde se encontram: uma Secretaria Acadêmica, duas salas para as Coordenações de Curso, sendo uma para os cursos integrados e subseqüente e uma para os cursos de Educação Superior, uma sala em que atendam a Diretoria Acadêmica e a Coordenação de Ensino, uma sala para o Atendimento Psicossocial, o Núcleo de Apoio ao Processo de Ensino Aprendizagem, Permanência e Êxito, Sala de Professores, Núcleo de Relações Institucionais, Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas, Núcleo de Pesquisa, Núcleo de Extensão e a sala de Coordenação de Apoio ao Estudante.

Todas as salas deste pavilhão seguem o padrão especificado pelas normas técnicas, dispõem de mobiliários com padrão ergonômico, são devidamente climatizadas e dispõem de equipamentos necessários ao bom funcionamento das atividades realizadas pelos servidores.

Para oferecer boas condições para os professores, o IF Baiano *Campus* Santa Inês disponibiliza uma sala de professores com 52,02m<sup>2</sup>, climatizada, com computadores em número suficiente, todos ligados à internet e conectados em rede a impressora a laser, mesa de reuniões e cadeiras acolchoadas, sendo adequada ao planejamento de suas atividades acadêmicas. Além disto, a sala apresenta um espaço propício para o descanso e integração dos docentes, uma vez que conta com TV LCD 32', receptor de sinal de parabólica, telefone, *wi-fi*, sofás e frigobar.

Unido a este prédio, tem-se um pavilhão com sete salas de aula e três laboratórios, sendo um de Biologia, um de Química e outro de Geofísica. Estes laboratórios, recentemente, sofreram alterações na sua estrutura física para as devidas adequações, como atendimento às normas de segurança, bem como receberam equipamentos de última geração. Este pavilhão conta com dois sanitários, sendo um feminino e outro masculino e também armários individuais, devidamente identificados, fora das salas de aula, onde os estudantes depositam

seus materiais didáticos, ficando o controle e acompanhamento a cargo dos assistentes de estudantes.

Dispõe também de outros prédios, como o mais recente Pavilhão de Zootecnia e o Prédio da Agroindústria, de construção mais antiga, porém recentemente reformado. Além das salas fixadas no campo, as unidades de ensino e produção, totalizando quatorze espaços para o desenvolvimento de atividades didáticas, todas, devidamente climatizadas e seguindo o mesmo rigor e padrão especificado pelas normas técnicas e com capacidade para atender até quarenta estudantes.

Atualmente, o curso Técnico em Alimentos funciona no Prédio da Agroindústria deste *Campus*. Neste constam 04 salas de aula, 01 sala de desenho e topografia, 01 sala de professores e técnicos administrativos, depósitos para insumos, 04 banheiros (sendo que 02 deles são adaptados para pessoas com necessidades especiais), 03 laboratórios para processamento de alimentos (um para processamento de leite e derivados, um para processamento de carne e um para processamento de vegetais). Ressalta-se que uma das salas de aula já tem estrutura para ser transformada em um laboratório de Análise Sensorial, conforme recomenda o Catálogo Nacional de Cursos, 2012.

#### **14.1 Biblioteca**

A biblioteca do *Campus* Santa Inês, localiza-se num pavilhão de arquitetura moderna. Dispõe de um auditório bastante arejado, com capacidade para até cento e vinte lugares, devidamente climatizado e com poltronas acolchoadas. Neste espaço encontram-se também uma ampla sala de estudo coletivo, climatizada e com mobiliário adequado, uma sala de estudo individual com gabinetes, uma sala em que funciona o telecentro, e no espaço onde se encontra o acervo, computadores com acesso à internet.

O acervo bibliográfico, cuja aquisição é feita periodicamente, conta com um total de trinta e oito títulos de periódicos, três mil seiscentos e trinta e dois títulos de livros e folhetos e cento e quinze títulos de CDs e DVDs. No total são três mil setecentos e oitenta e cinco títulos e onze mil, cento e quarenta exemplares

cadastrados no Sistema *Pergamum*, disponíveis para consulta da comunidade interna.

## **14.2 Laboratórios**

O IF Baiano *Campus* Santa Inês dispõe atualmente de laboratórios que servem de espaço para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem, atendendo assim às demandas apresentadas por todos os cursos ofertados. O curso Técnico em Alimentos utiliza principalmente os laboratórios de Bromatologia e Nutrição Animal, Tecnologia de Alimentos (como descrito acima), Química, Biologia e Microbiologia, e Informática com programas específicos, conforme recomenda o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 2012.

## **14.3 Salas de Aula**

O *Campus* Santa Inês conta atualmente com vinte e uma salas de aula para o atendimento à demanda conforme o número de estudantes matriculados nos cursos ofertados. Estas salas encontram-se dispostas em três pavilhões bem definidos, totalizando dezesseis salas de aula e as demais se encontram no campo, nas salas convencionalmente denominadas unidades de ensino e produção. A acessibilidade a estes espaços pode ser considerada satisfatória, ainda que a instituição esteja localizada num terreno com uma geografia que apresenta algumas áreas acidentadas.

Todas as salas de aula são bem dimensionadas (com medidas que variam entre 56,76m<sup>2</sup> e 66,52m<sup>2</sup>), podendo atender até quarenta estudantes. São climatizadas e contam com boa iluminação e acústica.

Estas possuem mesa e cadeira acolchoada para o docente e carteiras individuais para os discentes, quadro branco para pincel, equipamento de multimídia e computador interativo com sistema de projeção.

A higienização é realizada diariamente por equipe terceirizada de limpeza. O ambiente atende a todas as condições de salubridade especificadas pelas normas técnicas.

#### **14.4 Recursos Didáticos**

Para o desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem, o *Campus* Santa Inês conta atualmente com uma grande variedade e diversidade de recursos didáticos, atendendo em quantidade e qualidade, como: quadro branco para pincel, equipamento de multimídia e computador interativo com sistema de projeção em todas as salas de aula e programas atuais instalados; acervo bibliográfico que atenda às bibliografias básicas e às complementares especificadas nos projetos de cursos, além de outros recursos de apoio a atividades pedagógicas como câmeras fotográficas.



## 15 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Os quadros 01, 02 e 03 descrevem o pessoal docente e técnico administrativo, disponíveis para o funcionamento do curso no *Campus* Santa Inês.

Quadro 01. Pessoal Docente do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IF Baiano *Campus* Santa Inês. Novembro de 2015.

<b>DISCIPLINAS DO EIXO TECNOLÓGICO</b>			
<b>Ord.</b>	<b>Nome</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Formação</b>
1.	Adriana Martins da Silva Bastos Conceição	40	Bacharela em Engenharia Agrônômica Mestra em Ciências Agrárias
2.	Clementina Cândida Barros de Carvalho Santos	40	Bacharela em Engenharia de Alimentos Mestra em Engenharia de Alimentos
3.	Elma Sirley da Silva Amparo	40	Bacharela em Administração Bacharela em Direito Doutora em Ciências Jurídicas e Sociais
4.	Eliza Caldas Soares	40	Bacharela em Engenharia de Alimentos Mestra em Engenharia de Alimentos
5.	Fred da Silva Julião		Bacharel em Medicina Veterinária Doutor em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa
6.	Jeane Carla de Oliveira Padre	40	Bacharela em Engenharia de Alimentos Mestra em Ciência e Tecnologia de Alimentos
7.	Márcio Pereira Santos de Carvalho	40	Bacharel em Engenharia de Alimentos Mestre em Engenharia de Alimentos
8.	Vinícius Reis de Figueiredo	40	Bacharel em Engenharia Agrônômica Mestre em Ciências Agrárias

Quadro 02. Pessoal Docente do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IF Baiano *Campus* Santa Inês. Novembro de 2015.

<b>DISCIPLINAS DO EIXO ESTRUTURANTE</b>			
<b>Ord.</b>	<b>Nome</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Formação</b>
1.	Antonildo Santos Pereira	40	Licenciado em Física Mestre em Física
2.	Caio Lincoln Santos Araújo	40	Bacharel em Artes
3.	Carlos Magno Augusto Sampaio	40	Licenciado em Filosofia Mestre em Educação
4.	Cátia Cilene Farago		Licenciada e Bacharela em Filosofia Bacharela em Direito Mestra em Sociologia
5.	Elivaldo Souza de Jesus	40	Licenciado em História Doutor em Cultura e Sociedade
6.	Geovânio Silva do Nascimento	40	Licenciado em Letras Vernáculas com Espanhol Especialista em Metodologia do Ensino da Língua Espanhola
7.	Igor Silva dos Santos	40	Bacharel em Ciências Biológicas Doutor em Genética e Biologia Molecular
8.	Juliana Maria dos Santos Jambeiro	40	Licenciada em Biologia
9.	Juscivaldo Passos dos Santos	40	Licenciado em Química Mestre em Química Analítica
10.	Luiz Carlos Pacheco Maia	40	Licenciado em Letras Vernáculas com Inglês
11.	Marco Aurélio Gomes Machado	40	Licenciado em Filosofia Mestre em Ética e Filosofia Política
12.	Maria Aparecida Brito Oliveira	40	Licenciatura em Geografia Mestra em Geografia
13.	Marline Araújo Santos	40	Licenciada em Letras Vernáculas Especialista em Metodologia do ensino de Língua Portuguesa

14.	Maurício Oliveira da Silva Sugai	40	Licenciado em Geografia Mestre em Geografia
15.	Natanaildo Barbosa Fernandes	40	Licenciado em Matemática Mestre em Meio Ambiente
16.	Rafael Santos Mota	40	Licenciado em Educação Física
17.	Rafael Santos Mota	40	Licenciado em Educação Física
18.	Romaria Pereira de Araújo	40	Licenciada em Biologia Mestra em Genética e Biologia Molecular
19.	Tárcia Priscila Lima Dória	40	Licenciatura em Letras Vernáculas Mestra em Estudos Lingüísticos
20.	Ubiraneila Capinan Barbosa	40	Licenciada em Sociologia Mestra em Sociologia
21.	Valdinei Santos de Souza	40	Licenciado em Química Mestre em Química Analítica

Quadro 03. Pessoal Técnico Administrativo disponível para o funcionamento do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio do IF Baiano *Campus* Santa Inês.

<b>Ord.</b>	<b>Nome</b>	<b>Formação</b>	<b>Cargo</b>
1.	Ana Sara Pereira de Melo	Bacharela em Biblioteconomia e Documentação	Bibliotecária
2.	Anderson Jambeiro de Souza	Mestre	Odontólogo
3.	Andreia Carvalho Jambeiro de Souza	Graduanda	Nutricionista
4.	Angelo Francisco de Souza Andrade	Graduado	Assistente de Alunos
5.	Bruno Delphino Medrado	Mestre	Médico Veterinário
6.	Claudinéia Trindade Souza	Ensino Médio	Auxiliar de Biblioteca
7.	Clóvis Costa dos Santos	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
8.	Diógenes Coelho Micheli	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
9.	Fábio Oliveira Barreto	Graduado	Técnico em Agropecuária
10.	Geisiane dos Santos Novaes	Mestre	Técnico em Laboratório
11.	Ivo Rocha Xavier	Mestre	Engenheiro Agrônomo
12.	José da Silva César	Técnico Profissionalizante	Auxiliar Rural
13.	Liz Oliveira dos Santos	Mestre	Técnico em Laboratório
14.	Marise dos Santos Tomé de Souza	Graduada	Tradutor Intérprete de Língua de Sinais
15.	Marta Ribeiro Fonseca	Graduada	Assistente em Administração
16.	Meirelande Barreto Rocha	Graduada	Psicóloga
17.	Anderson Borges dos Santos	Graduado	Pedagogia
18.	Nelian Costa Nascimento	Especialista	Pedagoga Área
19.	Pedro Eduardo Bastos Barbosa	Ensino Médio	Auxiliar de Biblioteca
20.	Rodrigo Maicon de Santana Andrade	Graduado	Técnico em Agropecuária
21.	Suomi Juana Oliveira da Silva França	Graduada	Assistente de Alunos
22.	Uilson Leal Oliveira	Graduado	Técnico em Agropecuária
23.	Valmir Silva Santos Andrade	Graduando	Técnico em Audiovisual

Todos os técnicos que fazem parte da Instituição trabalham para o desenvolvimento de todos os cursos do IF Baiano *Campus* Santa Inês. No Quadro (3) elencamos aqueles que dão suporte direto ao curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

## 16 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A conclusão do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Alimentos terá como resultado certificatório a expedição de histórico escolar e de diploma, obedecendo-se a obrigatoriedade da descrição dos conhecimentos profissionais inerentes à área de atuação, mediante êxito em todos componentes curriculares do Curso, conforme prevê a Organização Didática da Instituição e tendo também concluído a carga horária de prática profissional, de acordo ao Regulamento de Estágio Curricular do IF Baiano, atendendo ao parágrafo único do Artigo 7º do Decreto nº 5.154/2004 e a LDB 9396/96, conforme redação dada pela Lei nº. 11.741/2008 ao Artigo nº. 41.

Estará habilitado a receber o certificado de conclusão do Curso Técnico em Alimentos, na forma Integrada, o estudante que:

- Cursar os períodos letivos com aproveitamento e frequência mínima nas disciplinas que compõem a matriz curricular e concluir o estágio obrigatório seguindo os documentos institucionais.
- Estiver habilitado profissionalmente, com carga horária total do curso, para desenvolver todas as Competências e Habilidades inerentes ao profissional Técnico em Alimentos.

Os critérios e prazos para emissão de certificados e de diplomas estão previstas na Organização Didática dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação e Tecnologia Baiano.

## REFERÊNCIAS

ABIA. **Relatório Anual 2008.** Disponível em: <<http://www.abia.org.br/anexos/RelatorioABIA2008.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2010.

BRASIL. **Lei nº. 11.161/2005 que dispõe sobre o Ensino da Língua Espanhola.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: março 2015.

BRASIL. **Lei nº. 11.645/2008 que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: março 2015.

BRASIL. **Lei nº. 11.788/2008 que dispõe sobre o Estágio de Estudantes.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: março 2015.

BRASIL. **Lei nº. 9.394/1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: março 2015.

BRASIL. **Lei nº. 9.795/1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: janeiro 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica.** Proposta para o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica (SINAEP). Documento Base. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1/2009 que dispõe sobre a implementação da Filosofia e da Sociologia no currículo do Ensino Médio.** Disponível em URL: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos>>.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº. 7/201 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.** Disponível em URL: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos>>.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº. 12/97 que dispõe sobre a aplicação da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em URL: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos>>.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº. 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.** Disponível em URL: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos>>.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº. 2/2012 que define as Diretrizes**

**Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Disponível em URL: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos>>.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº. 4/2012 que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnico de Nível Médio.** Disponível em URL: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos>>.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº. 6/2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.** Disponível em URL: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos>>.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio.** 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos.** Rio de Janeiro, São Paulo, Atheneu, 1. ed., 2005.

FIEB. **Guia Industrial do Estado da Bahia.** Salvador: Federação das Indústrias do Estado da Bahia – FIEB, Superintendência de Desenvolvimento Industrial – CDI; Recife: EBGE, 2006.

GOMIDE, L.A. M. et al. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças.** Viçosa: UFV, 2006. 370 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: Fevereiro 2015.

IF BAIANO. **Organização Didática dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano.** 2011.

IF BAIANO. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** Identidade e Gestão para a construção da excelência. 2015-2019. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. 2015.

IF BAIANO. **Política de Assistência Estudantil do IF Baiano.** 2011.

IF BAIANO. **Projeto Político Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano.** 2014.

IF BAIANO. **Regimento Geral.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. 2012.

MIYAJI, M. **Perfil tecnológico de micro e pequenas empresas de laticínios da região do circuito do queijo em Minas Gerais.** Dissertação (Mestrado em Ciência

e Tecnologia de Alimentos) – Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, 2002.

OLADLDE, A. R. et. al. **Dinâmicas Territoriais Rurais no Vale do Jequiriça, Bahia, Brasil**. VIII Congresso Latinoamericano de Sociologia Rural. Anais. Porto de Galinhas- PE, 2010. Disponível na URL: <[www.alasru.org](http://www.alasru.org)>. Acesso em: fevereiro 2014.

RAMOS, A. M.; BENEVIDES, S. D.; PEREZ, R. **Manual de boas práticas de fabricação (BPF) para indústrias processadoras de polpa de frutas**. Viçosa: UFV, 2006.

RODRIGUES, M. A. R. **Avaliação da qualidade da água do Rio Jiquiriçá a jusante da cidade de Ubaíra-Bahia-Brasil através de variáveis físicas, químicas e biológicas**. Dissertação Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, UESC/PRODEMA, 2008. 148 p.